

**NILZO IVO LADWIG**  
**JULIANA DEBIASI MENEGASSO**  
**(Organizadores)**

# ÁREAS PROTEGIDAS E TURISMO

**Atena**  
Editora  
Ano 2022



**NILZO IVO LADWIG**  
**JULIANA DEBIASI MENEGASSO**  
**(Organizadores)**

# ÁREAS PROTEGIDAS E TURISMO

**Atena**  
Editora  
Ano 2022



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

Léo Matei Baschiroto

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Nilzo Ivo Ladwig  
Juliana Debiasi Menegasso

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A678 Áreas protegidas e turismo / Organizadores Nilzo Ivo Ladwig, Juliana Debiasi Menegasso. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0313-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.135221307>

1. Proteção ambiental. 2. Turismo. I. Ladwig, Nilzo Ivo (Organizador). II. Menegasso, Juliana Debiasi (Organizadora). III. Título.

CDD 333.714

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## PREFÁCIO

### Natureza e sociedade; áreas protegidas e seus valores

#### Por que precisamos da natureza?

Pelo paradigma dos parques nacionais, desde aproximadamente há um século e meio, a visitação era praticamente tão importante quanto a conservação. Era a sociedade que se urbanizava e sentia falta da interação com a natureza. No início desse modelo, embora se apreciasse a importância e a riqueza da fauna e da flora, não estava estabelecido o uso do conceito de biodiversidade. A paisagem, cênica, era um indicativo fundamental da importância da área a ser conservada. Ainda mais que, por trás do conceito de parques nacionais, vinham os interesses de demarcação e domínio, particularmente nos países das 'novas Europas', em consolidação territorial.

Hoje entendemos que há múltiplos benefícios oferecidos pela natureza conservada, como mostrado pela organização conceitual dos serviços dos ecossistemas, pela Avaliação do Milênio sobre Ecossistemas (no início deste século), e pelo conceito atual de soluções baseadas na natureza. Ainda que com fortes relações com os esforços para minimização e enfrentamento às mudanças climáticas, essas soluções são aplicáveis muito mais amplamente. E geralmente são mais apropriadas do que aquelas somente baseadas em obras, engenharia e tecnologias distantes dos processos ecológicos. As soluções baseadas na natureza tendem a ser mais adaptáveis, eficazes, baratas e podem oferecer resultados mais rápidos.

A biodiversidade e os processos ecológicos, em suas concepções mais atuais, se agregam a vários outros valores da natureza conservada, como proteção de águas, paisagens, reservas de recursos naturais e uma gama de valores culturais. De fato, se a degradação da natureza é produto dos modelos de desenvolvimento adotados pela humanidade, parece claro que houve uma ruptura conceitual, mais marcante, entre natureza e sociedade, pela Revolução Industrial. Com isso, tendemos a dissociar elementos que são intrinsecamente associados e adotamos a perspectiva equivocada de que a tecnologia humana poderia resolver qualquer problema, sozinha.

Cada vez fica mais claro que a natureza conservada é fundamental para o bem-estar humano (psicológico e físico, se for possível separar). Desde as paisagens mais agradáveis, a promoção da 'respiração' das cidades e o estímulo a atividades ao ar livre e à socialização, até a pesquisa, o conhecimento e a educação, o lazer e as funções de minimização de danos de desastres (que alguns ainda chamam de 'naturais'), passando pelo uso sustentável por comunidades tradicionais, entre tantas outras razões.

Mas não devemos desconsiderar os valores culturais, inclusive místicos. Ainda que existam passagens sobre o domínio da humanidade sobre a natureza, nos conceitos,

nos textos ou na tradição oral de crenças e religiões, em praticamente todas elas existem também a relação entre elementos naturais e divindades e a responsabilidade de cuidar da natureza, por muitos considerada 'obra de deus'. As histórias dos lugares (locais com relações culturais e eventualmente emocionais) estão impregnadas de valores culturais dos elementos naturais. O próprio conceito de paisagem, em muitas perspectivas, implica na relação entre pessoas e o meio.

Essas relações voltaram a aflorar com o novo paradigma das áreas protegidas, declarado como reconhecido ao redor de 2003, e a recuperação da história das áreas protegidas prévia ao modelo dos parques nacionais. A própria ciência e os esforços de conservação são produtos da matriz cultural de cada uma das sociedades (ou 'civilizações', segundo alguns).

Isso sem mencionar as perspectivas que reconhecem os direitos da própria natureza. É interessante observar, pelo indicador das recentes constituições nacionais (documentos legais maiores) de países da América do Sul (Brasil, Colômbia, Equador, Bolívia e agora o processo no Chile), como a relação com a natureza vem ganhando melhor espaço, em associação com a melhoria do reconhecimento de direitos sociais, inclusive ao 'bem-viver'.

### **Por que precisamos das áreas protegidas?**

Se a destruição da natureza é fruto de processos sociais, igualmente o são os esforços para a sua conservação. Ainda que possamos concordar com a dificuldade de entender ou aceitar uma sociedade que precisa 'cercar' (ou delimitar) uma área natural para protegê-la de si mesma, devemos admitir que, num mundo em geral não sustentável, as áreas protegidas (no seu conceito internacional, similar à definição legal de unidades de conservação no Brasil) tem funções fundamentais. Elas são o principal mecanismo já inventado pela humanidade para a conservação da natureza e sua biodiversidade, incluindo valores culturais associados. Mas, como ficou claro no modelo dos parques nacionais, são também um dos melhores instrumentos para permitir ou promover o acesso da sociedade aos benefícios da natureza conservada.

Com a evolução dos conceitos e das práticas associados à governança e à gestão das áreas protegidas, as possibilidades e propósitos da sua visitação se ampliaram e se diversificaram. Nessas relações entre sociedade e natureza, viabilizada pelas áreas protegidas, os motivos e interesses são múltiplos. A própria sociedade é cada vez melhor reconhecida nas suas diversidades. E cada lugar, cada área protegida, deve ter uma visitação associada às suas condições e particularidades.

Como em todas as atividades humanas, o turismo pode trazer benefícios, mas traz também riscos potenciais. Uma das vantagens claras das áreas protegidas é promover o desenvolvimento local ou regional, sobretudo considerando os potenciais do turismo. Não obstante, se a visitação atual nas áreas protegidas deve considerar a multiplicidade de interesses e a diversidade de oportunidades, o turismo deve ter fortes relações com

os lugares. O desenvolvimento a partir do turismo de natureza deve ser sustentável e particularizado. Cada visita deve propiciar experiências diferentes, talvez complementares, eventualmente progressivas, mas específicas. É a associação entre natureza e história e valores culturais. Promover o desenvolvimento a partir das características da sociedade local e respeitar os direitos dos povos e comunidades tradicionais.

Hoje se reconhece melhor a diversidade própria das unidades de conservação, assim como outros tipos de áreas protegidas e conservadas. A própria Convenção sobre a Diversidade Biológica estimula considerar a importância e a integrar outros mecanismos espaciais eficazes de conservação (ou áreas conservadas) em sistemas, articulados com os sistemas de unidades de conservação. Praticamente em todas as categorias de gestão (principalmente em relação a conjuntos de objetivos) e tipos de governança (principalmente em relação ao protagonismo de diferentes atores sociais) de unidades de conservação podem receber visitação, ainda que cada um com características e limitações próprias. O mesmo potencialmente ocorre com outros tipos de áreas protegidas e conservadas.

O conceito de território é diversificado segundo as disciplinas, mas traz em si algo de domínio sobre um espaço e seus elementos. A própria Constituição Brasileira de 1988 determina a definição de espaços territoriais especialmente protegidos em todas as unidades da federação e define a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado como responsabilidade do poder público e da sociedade. (Ou seja, não o define com características discricionárias, mas como um 'poder-dever' de todos, inclusive de todas as instâncias governamentais, nos três poderes, nos três níveis, na medida da defesa da qualidade ambiental.) Com os tipos de governança de áreas protegidas e conservadas e com o melhor reconhecimento dos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais, temos o fortalecimento do seu direito aos seus territórios.

Assim, áreas protegidas, paisagens, territórios e bem-estar estão intrinsecamente relacionados.

### **Que desafios se nos apresentam?**

Se o direito à qualidade ambiental, à natureza conservada e ao acesso aos seus benefícios são direitos cada vez mais fortemente reconhecidos como de todos, parte dos direitos humanos fundamentais, e se muitos reconhecem os direitos da própria natureza, cabe à governança e à gestão das áreas protegidas, sobretudo em seus sistemas e outros conjuntos, promover a sua adequada distribuição, servir para promover a equidade, contribuir para a redução das desigualdades de todos os tipos.

Se é fundamental para a biodiversidade e para a minimização das mudanças climáticas, entre outras razões, a manutenção de grandes áreas conservadas, bem conectadas e integradas em suas (sub)regiões, é cada vez mais importante, para uma parcela cada vez maior da sociedade, a presença de diferentes tipos de áreas protegidas em cidades, em zonas periurbanas ou próximo a elas. Destacam-se funções de lazer, de

qualidade da vida urbana, da promoção da saúde e do bem-estar e do enfrentamento às mudanças climáticas.

Precisamos de verdadeiros sistemas e subsistemas de unidades de conservação, efetivamente funcionais (como queremos ter para a saúde, para a educação, para os transportes etc.) e seu relacionamento com outros tipos de áreas protegidas e conservadas. As categorias de gestão e os tipos de governança de áreas protegidas devem ser entendidos como complementares, com resultados alcançados por sua sinergia. A boa governança, a equidade com distribuição local de benefícios, as equipes especializadas e dedicadas e os recursos econômicos regulares são indispensáveis para uma boa gestão dos conjuntos de áreas protegidas.

Um dos principais equívocos na gestão das áreas protegidas é promover o afastamento, a desconexão da sociedade. Todas as soluções, desde o bem-estar humano até a eficácia dos sistemas de áreas protegidas, dependem da reconexão da sociedade com a natureza e sua valorização. Precisamos de uma conservação colaborativa.

## **PAISAGEM E TERRITÓRIO EM ÁREAS PROTEGIDAS E NO TURISMO**

A compreensão do contexto dos nossos parques nacionais, os conflitos gerados pela conservação, que podem normais ou exacerbados pela má governança, mas que devem ser considerados na gestão, a relação das áreas protegidas com seu entorno, a diversidade de elementos de interesse, a percepção da sociedade sobre os elementos naturais, as prioridades de conservação, os conhecimentos tradicionais, as relações entre áreas protegidas e pesquisa, conhecimento e educação e áreas urbanas, os potenciais e riscos econômicos e culturais do turismo são frentes muito importantes na necessidade da boa gestão e da boa governança de cada unidade de conservação e dos sistemas de áreas protegidas e conservadas.

O magnífico livro preparado por Ladwig e Menegasso traz elementos fundamentais, tanto de entendimento da realidade que temos, estudando sua história, a percepção da sociedade, como projeção de necessidades, diretrizes e possibilidades futuras.

*Boa leitura! Bom proveito! Boas ações!*

Cláudio C. Maretti<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Pesquisador, pós-doutorando sobre conservação colaborativa e áreas protegidas, na Geografia da USP, consultor e voluntário. Ex-dirigente de sistemas de áreas protegidas, coordenador do congresso latino-americano de 2019 (III CapLac), membro do Comitê de Especialistas da Lista Verde de Áreas Protegidas e Conservadas para o Brasil e da Comissão Mundial de Áreas Protegidas da UICN.

## APRESENTAÇÃO

O livro que apresentamos à comunidade acadêmica é resultante do XII Seminário de Pesquisa em Planejamento e Gestão Territorial (SPPGT), que ocorreu em 2021, de forma remota, em função da pandemia COVID-19. O evento é organizado anualmente pelo Laboratório de Planejamento e Gestão Territorial (LabPGT) e pelo Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS).

A edição de 2021 teve como temática Paisagem e Território, termos que são normalmente aceitos como um caminho na promoção do desenvolvimento sustentável em diferentes escalas de planejamento, do local ao regional.

O XII SPPGT foi organizado em formato de Grupos de Trabalhos (GTs), sendo que os GTs de Paisagem e Território em Áreas Protegidas e Paisagem e Território no Turismo, promoveram discussões considerando, áreas protegidas como um conjunto mais amplo de espaços geográficos protegidos que abrangem as unidades de conservação, área de preservação permanentes, reservas legais, territórios indígenas e quilombolas e os Geoparques Mundiais da Unesco, suas relações com o turismo, uma vez que a paisagem assume papel central na atração de turistas, sendo importante no planejamento e na gestão territorial.

A socialização dos resultados do Seminário é peça fundamental na construção de uma ponte entre as universidades, os pesquisadores e a comunidade. O evento continua mantendo a proposta inicial desde a primeira edição do SPPGT, em 2010, que sempre foi a de trabalhar interdisciplinarmente, buscando sua consolidação e o reconhecimento nacional, e recebendo participantes, apresentadores e palestrantes de diversas áreas científicas e regiões do País. Fruto disso, foi o apoio da Capes e da Fapesc, juntamente com outros apoiadores, mostrando um caminho de excelência em pesquisa. O livro está dividido em 14 capítulos, o capítulo de abertura traz a evolução conceitual dos parques nacionais brasileiros.

O livro segue abordando os conflitos socioambientais em áreas protegidas, a evolução conceitual na legislação das zonas de amortecimento, as ameaças ao geopatrimônio decorrentes do uso inadequado de geoparques, impactos socioeconômicos gerados pelo turismo no entorno de parques, a necessidade de políticas públicas voltadas para o turismo, a importância do mapeamento das paisagens turísticas e a da educação turística.

Nosso singelo agradecimento a todos e todas que estão desde o início nessa empreitada, bem como àqueles que vêm se incorporando ao nosso projeto de debate e divulgação científica. Vale destacar também a grata participação da Capes e da Fapesc, o fomento disponibilizado por ambas foi importante para a qualificação do evento. Nossos cordiais agradecimentos aos apoiadores institucionais, às empresas, às pessoas e às

entidades, pois, destes dependemos para a correta harmonia entre o planejamento e a execução do seminário e desta publicação.

Uma boa leitura e até a próxima publicação!

Nilzo Ivo Ladwig  
Juliana Debiasi Menegasso

## SUMÁRIO

### PARTE I - PAISAGEM E TERRITÓRIO EM ÁREAS PROTEGIDAS

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### EVOLUÇÃO CONCEITUAL DOS PARQUES NACIONAIS BRASILEIROS

Flávia Alves Moreira

Carolina Ribeiro Gomes

Wanderley Jorge Silveira Júnior

Geraldo Majela Moraes Salvio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213071>

#### **CAPÍTULO 2..... 20**

##### CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS PROTEGIDAS: O ESTUDO DE CASO DE QUATRO PARQUES NACIONAIS EM MINAS GERAIS-BRASIL

Flávia de Araújo Neri

Wanderley Jorge da Silveira Junior

Cléber Rodrigo de Souza

Alessandra Rezende Pereira

Natália Oliveira Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213072>

#### **CAPÍTULO 3..... 35**

##### ZONA DE AMORTECIMENTO EM ÁREA NATURAL PROTEGIDA: EVOLUÇÃO CONCEITUAL NA LEGISLAÇÃO DE MINAS GERAIS E DO BRASIL

Sther do Carmo Haramoto

José Emilio Zanzirolani de Oliveira

Geraldo Majela Moraes Salvio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213073>

#### **CAPÍTULO 4..... 49**

##### AMEAÇAS AO GEOPATRIMÔNIO DO GEOPARQUE CAMINHOS DOS CÂNIOS DO SUL (RS/SC)

Marina Tamaki de Oliveira Sugiyama

Maria Carolina Villaça Gomes

Jairo Valdati

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213074>

#### **CAPÍTULO 5..... 68**

##### A SUBJETIVAÇÃO E O ESVAZIAMENTO DE SIGNIFICADO DOS ESPAÇOS NATURAIS NA HIPERMODERNIDADE DISTÓPICA: O PARADOXO DA FLORESTA NACIONAL DE CANELA

Demétrio Ribeiro de Andrade Neto

Márcia Santos Ramos Berreta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213075>

**CAPÍTULO 6..... 87**

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO MUNICÍPIO DE PESCARIA BRAVA, SANTA CATARINA, BRASIL

Nícolas Firmiano Flores  
Marcelo Dutra de Farias  
Fátima Elizabeti Marcomin  
Rodrigo Rodrigues de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213076>

**CAPÍTULO 7..... 105**

CONHECIMENTO TRADICIONAL DE RAIZEIROS E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ENTORNO DE ÁREAS PROTEGIDAS: UM ESTUDO DE CASO DA SERRA DE SÃO JOSÉ, MINAS GERAIS

Geovana Fernanda Joana  
Wanderley Jorge da Silveira Junior  
Thallita Mayra Soares Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213077>

**CAPÍTULO 8..... 121**

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A IMPLEMENTAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO CUIÁ NA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB

Felipe Salles Pinto  
Gabriel Souza de Lira  
Henrique Elias Pessoa Gutierrez  
Joel Silva dos Santos  
Lucas Gabriel Feitosa Dantas  
Virginia Maria Magliano de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213078>

**CAPÍTULO 9..... 131**

A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA URBANA E AMBIENTAL EM CAMPINAS, SÃO PAULO: DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Ricardo Silveira Orlando

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1352213079>

**PARTE II - PAISAGEM E TERRITÓRIO NO TURISMO**

**CAPÍTULO 10..... 147**

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS GERADOS PELO TURISMO: UM ESTUDO DE CASO NO ENTORNO DO PARQUE DE IBITIPOCA

Monah Rhemann Baeta  
Thallita Mayra Soares Fernandes  
Flávia Alves Moreira  
Geraldo Majela Moraes Salvio  
Wanderley Jorge da Silveira Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130710>

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>162</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS DO TURISMO NO CONTEXTO DO NEOLIBERALISMO: AS ESFERAS FEDERAL, ESTADUAL E O MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA-SC	
Egar Preis Junior	
João Henrique Zanelatto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130711">https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130711</a>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>177</b>
CICLOTURISMO E PAISAGEM A PARTIR DO MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA (SANTA CATARINA, BRASIL)	
Karina Martins da Cruz	
Caroline da Graça Jacques Paulino	
Dimas de Oliveira Estevam	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130712">https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130712</a>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>190</b>
MAPEAMENTO DAS PAISAGENS COM POTENCIAL TURÍSTICO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO – GOIÁS - BRASIL	
Alfredo Arantes Guimarães Silveira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130713">https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130713</a>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>206</b>
EDUCAÇÃO TURÍSTICA: A PAISAGEM NO SABER-FAZER TURÍSTICO	
Alison Sapienza de Oliveira Valadão	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130714">https://doi.org/10.22533/at.ed.13522130714</a>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>218</b>

## CONHECIMENTO TRADICIONAL DE RAIZEIROS E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ENTORNO DE ÁREAS PROTEGIDAS: UM ESTUDO DE CASO DA SERRA DE SÃO JOSÉ, MINAS GERAIS

*Data de aceite: 02/05/2022*

**Geovana Fernanda Joana**

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

**Wanderley Jorge da Silveira Junior**

Grupo de Pesquisa em Áreas Protegidas (GAP)  
do Instituto Federal de Educação, Ciência  
e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais–  
*Campus Barbacena*

**Thallita Mayra Soares Fernandes**

Doutoranda em Teoria da literatura e Literatura  
Comparada pela Universidade do Estado do  
Rio de Janeiro (UERJ). Bolsista do programa  
Doutorado Nota 10 da FAPERJ

**RESUMO:** A Serra de São José, localizada no Campo das Vertentes - Minas Gerais, é apontada em pesquisas científicas como área de elevada importância biológica para a conservação da fauna e flora. A serra abriga duas Unidades de Conservação, a Área de Proteção Ambiental Serra de São José e o Refúgio Estadual da Vida Silvestre Libélulas da Serra de São José, que abrigam raizeiros que extraem espécies vegetais para fins medicinais. Com o objetivo de analisar o conhecimento tradicional de raizeiros e o uso de plantas medicinais pelos moradores do entorno das Unidades de Conservação, e se ele provoca impactos as espécies extraídas nas áreas naturais. Para isso, foram realizados levantamentos etnobotânicos nos municípios, Tiradentes, São João del Rei e Santa Cruz de Minas. Que consistiram na aplicação de questionários estruturados. O levantamento

apontou a extração de 54 espécies vegetais de uso medicinal e 100 aplicações das espécies as quais são comercializadas no mercado municipal ou cedidas gratuitamente às pessoas que solicitam. Os 46 moradores entrevistados apontaram o uso de 77 espécies vegetais para fins medicinais, cultivadas em quintais, terrenos baldios e extraídas na Serra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etnobotânica; Território Tradicional; Unidade de Conservação; Conservação da Natureza.

### INTRODUÇÃO

A percepção sobre o poder curativo de espécies vegetais é uma das formas de interação entre populações humanas e plantas e as práticas relacionadas ao seu uso tradicional são o que muitas comunidades têm como alternativa para a manutenção da saúde ou o tratamento de doenças (GIRALDI; HANAZAKI, 2010). O uso de plantas com este propósito é ancestral e pode ser observado desde as formas mais simples de tratamento caseiro até as formas mais sofisticadas de fabricação industrial de medicamentos (LORENZI; MATOS 2008).

A “ciência do concreto”, denominada assim por Lévi-Strauss (1970:31), é um conceito antropológico que aponta para o reconhecimento desses saberes como formas científicas e com resultados tão eficazes quanto aos da ciência moderna. O uso medicinal de espécies nativas foi observado já pelos primeiros europeus que chegaram ao Brasil e se depararam com uma

grande quantidade de plantas em uso para a manutenção da saúde pelos povos indígenas que aqui viviam. Os conhecimentos sobre a flora local acabaram se fundindo àqueles trazidos da Europa e da África pelos povos escravizados (GIRALDI; HANAZAKI, 2010).

No Brasil, as primeiras referências sobre as plantas medicinais são atribuídas ao padre José de Anchieta e a outros jesuítas que viveram aqui no início do processo colonizatório brasileiro. Eles formularam receitas à base de plantas, as Boticas dos colégios, utilizadas para o tratamento de doenças. Várias populações indígenas faziam uso significativo dessas plantas e, mesmo com o processo de extinção desses povos, muitas informações acerca do uso das plantas para fins medicinais foram extraídas de suas raízes culturais e algumas delas certamente foram transmitidas, por ocasião do convívio, aos imigrantes europeus e aos africanos (LAMEIRA; PINTO, 2008).

Todavia, devido à destruição de habitats naturais, provocados pela expansão urbana, plantios homogêneos e pelas atividades agropecuárias em grande escala, muitos conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas nativas medicinais têm se perdido. Aliado a este fator, estão as mudanças culturais, as quais estão influenciando as populações a adotarem quase exclusivamente os tratamentos à base de medicamentos alopáticos em detrimento às plantas medicinais.

Diante do atual contexto, as Áreas Protegidas configuram-se como importantes espaços para abrigo da biodiversidade, proteção de recursos hídricos e edáficos, segurança alimentar, manutenção das culturas de populações tradicionais, entre outros. Neste sentido, as Unidades de Conservação (UCs), por serem espaços legalmente instituídos e geridos pelo poder público, se apresentam, em muitos casos, como única opção para extração de recursos biológicos para alimentação, construção de casas, combustível para fogão a lenha e tratamento e prevenção de doenças.

Apesar do sistema brasileiro de UCs, instituído pela lei 9.985 de 2000 prever a possibilidade dos entes federativos poderem efetivar categorias de Uso sustentável (US), nas quais o extrativismo pode ser realizado, desde que de forma sustentável (BRASIL, 2000), as unidades de Proteção Integral (PI), que não tem o mesmo objetivo, ainda são utilizadas como fonte de recursos por populações humanas que habitam seu entorno, favorecendo assim, o surgimento de conflitos socioambientais.

As UCs Área de Proteção Ambiental Serra de São José (US) e o Refúgio Estadual da Vida Silvestre Libélulas da Serra de São José (PI) configuram-se como um emblemático estudo de caso, pois além de resguardarem importante biodiversidade (DRUMMOND, 2005), abrigam raizeiros detentores de conhecimento ecológico tradicional sobre plantas medicinais, os quais extraem as espécies para comercialização e/ou para doação para os moradores que solicitam (SILVEIRA JUNIOR *et al.*, 2020).

Desta forma, com intuito de analisar o uso e extração de plantas medicinais por raizeiros e moradores do entorno das UCs da Serra de São José, verificando se tais práticas causam impacto direto na população das espécies citadas, algumas questões

foram suscitadas: quais espécies vegetais de uso medicinal são coletadas pelos raizeiros e quais são as indicações de uso? Entre elas, alguma está ameaçada de extinção no Estado de Minas Gerais? Quais plantas medicinais são utilizadas pelos moradores dos municípios abrangidos pela pesquisa, e quais são extraídas das Unidades de Conservação da Serra de São José?

Respondendo estas questões, será possível analisar a relação entre o uso e conservação das espécies vegetais de uso medicinal extraídas das UC da Serra de São José. Neste sentido, este estudo se justifica por sua contribuição para a gestão das UC em questão, subsidiando informações que auxiliam na construção de programas ou políticas públicas conservacionistas que tenham como objetivo amenizar os conflitos incluindo as populações locais.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

As UCs estudadas estão inseridas na Serra de São José, na mesorregião Campo das Vertentes, Minas Gerais, e abrange os municípios de Coronel Xavier Chaves, Prados, Santa Cruz de Minas, São João del-Rei e Tiradentes (Figura 1). A serra é constituída por formações vegetais da Floresta Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual, campos rupestres e formações savânicas (Cerrado) (FABRANDT, 2000).

A região onde estão inseridas as UCs objeto desse estudo é, segundo Drummond *et al.* (2005), de importância biológica muito alta quando considerada a conservação de invertebrados, de extrema importância quando a intenção é a conservação de aves, alta para conservação de reptéis e anfíbios e de extrema importância quando se trata da conservação da flora.

As UCs estão localizadas entre as coordenadas geográficas 21° 5' S e 44° 10' W. A Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra São José foi instituída por meio decreto 30.934 e possui cerca de 5.000 ha. Sua criação buscou ir além da proteção e preservação dos mananciais, da cobertura vegetal (Cerrado e remanescentes de Mata Atlântica) e da fauna silvestre, estendendo a preservação também ao patrimônio histórico, paisagístico e da cultura regional (MINAS GERAIS, 1990; FABRANDT, 2000) (Figura 1).

O Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) Libélulas da Serra de São José foi criado em 5 de novembro de 2005, pelo Decreto nº 43.908. O Art. 2º do referido decreto enfatiza o principal objetivo de sua criação, ou seja, assegurar seus 3.717 hectares à “conservação da biodiversidade regional, com ênfase na fauna de *Odonatas* (libélulas)” (MINAS GERAIS, 2004).

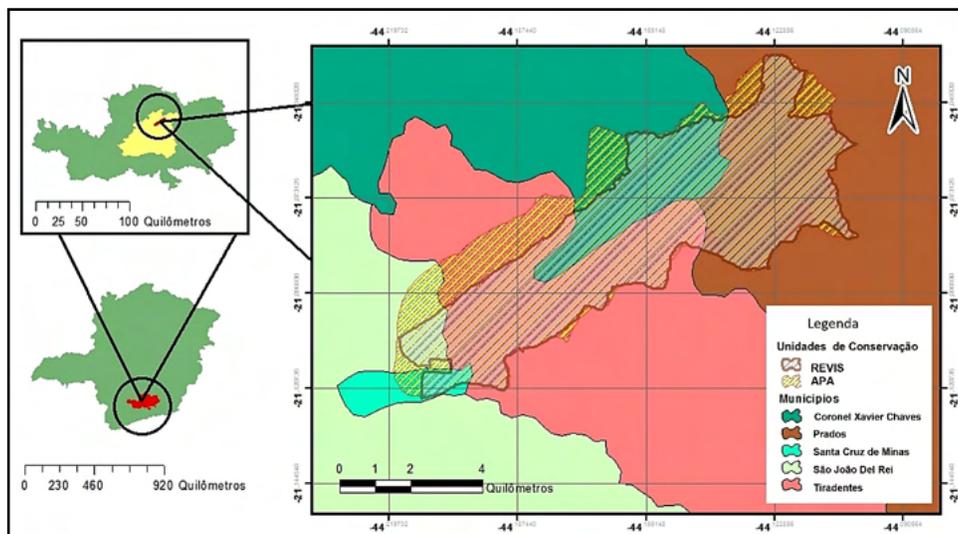


Figura 1. Mapa de localização e limites dos municípios abrangidos pela Serra de São José e pelas Unidades de Conservação, Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra de São José e Refúgio Estadual da Vida Silvestre (REVIS) Libélulas da Serra de São José em Minas Gerais e na mesorregião do Campo das Vertentes.

Fonte: Silveira Junior *et al.* (2020)

## Coleta análise de dados

A coleta de dados foi realizada em duas etapas distintas. A primeira consistiu em extrair, do levantamento etnobotânico realizado por Silveira Junior *et al.*, (2020), as espécies vegetais de uso medicinal, suas aplicações e forma de uso. A segunda foi realizada entre os meses fevereiro e outubro de 2017, e utilizou-se de métodos e técnicas da etnobotânica, ciência que estuda as inter-relações direta entre pessoas de culturas viventes e as plantas do seu meio (BEGOSSI *et al.*, 2002).

Como um dos objetivos foi identificar se o uso de plantas medicinais extraídas das UCs da Serra de São José está comprometendo a conservação das mesmas, nesta etapa, as informações referentes ao uso de plantas medicinais ocorreu apenas junto aos moradores dos municípios nos quais os raizeiros identificados em Silveira Junior *et al.*, (2020) residem, Santa Cruz de Minas e Tiradentes. São João del Rei foi incluída por abrigar o Mercado Municipal, local onde existe a comercialização de plantas medicinais *in natura*.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas estruturadas, com emprego de 46 questionários, nos quais os informantes escolhidos de forma aleatória puderam se expressar, por meio da lista livre, sobre as espécies vegetais utilizadas para tratamentos e saúde. Também foram identificados idade, sexo, a origem do conhecimento sobre os usos, a confiança no poder curativo das mesmas e onde são adquiridas. Os dados obtidos foram tabulados e analisados utilizando-se estatística descritiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa de Silveira Junior *et al.*, (2020) foram identificados dois raizeiros<sup>1</sup>, o primeiro residente na cidade de Santa Cruz de Minas, e o segundo em Tiradentes, ambos contribuíram realizando turnês guiadas em áreas que normalmente utilizam para extração, dentro e no entorno das duas UC, sendo: duas com o Raizeiro 1 e uma com o Raizeiro 2, conforme pode observado na Figura 2.

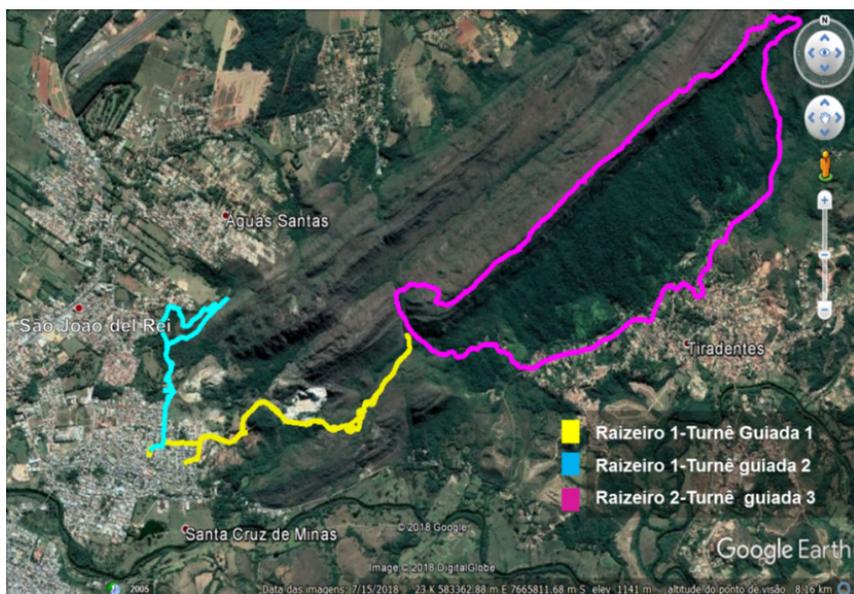


Figura 2. Localização das turnês guiadas na Serra de São José.

Fonte: Silveira Junior *et al.*, (2020)

Nas turnês guiadas com o Raizeiro 1, foram levantadas 40 espécies e 80 aplicações, sendo respectivamente 21/34 na primeira e 19/46 na segunda (Quadro 1 e 2). Na turnê guiada 3, com o Raizeiro 2, foram levantadas 14 espécies e 20 aplicações (Quadro 3). Dentre as 60 espécies citadas no total, apenas cinco foram citadas pelos dois raizeiros, a saber: *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Jacaranda caroba* (carobinha/caroba), *Croton antisiphiliticus* (perdiz), *Palicourea densiflora* (congonha bugre) e *Piper aduncum* (jaborandi) (SILVEIRA JUNIOR, 2016).

Na segunda etapa, buscou-se identificar se entre as espécies vegetais extraídas pelos raizeiros existe alguma ameaçada de extinção no Estado de Minas Gerais, quais são utilizadas pelos moradores dos municípios abrangidos pela pesquisa e como adquiriram conhecimento sobre as plantas medicinais. Para tanto, foram entrevistados 19 homens e 27

<sup>1</sup> Termo utilizado pelos próprios moradores para designar os homens que detêm conhecimento sobre as espécies vegetais de uso medicinal.

mulheres, com idades entre 19 e 87 anos, sendo a média de 45 anos. Todos os respondentes possuem acesso à medicina moderna e utilizam-na, porém, eles não recorrem só a este recurso, 95,65% afirmam usar ou já ter utilizado plantas medicinais, sobretudo quando estão com alguma enfermidade. No entanto 13 moradores usam também como prevenção. Apenas dois moradores (4,35%) negaram fazer ou já ter feito uso dessas plantas.

Família	Nomes popular e científico	Aplicações e forma de uso
APIACEAE	língua-de-tucano/ <i>Eryngium paniculatum</i>	Chá da planta toda. Tratar irritação e inflamação da garganta
ARALIACEAE	Mandioquinha/ <i>Schefflera macrocarpax</i>	Chá das folhas. Tratar feridas na pele banhando com o chá
ASTERACEAE	erva-de-são joão ou mentrasto <i>Ageratum conyzoides</i>	Chá das folhas adoçadas com mel. Indicado para barriga inchada, cólica, reumatismo, melhorar a digestão e gases.
	Carqueja-doce/ <i>Baccharis articulata</i>	Chá de toda planta, menos a raiz. “vinquinada” (curtida no vinho branco doce). Tônico e auxilia no emagrecimento
	carqueja amarga/ <i>Baccharis trimera</i>	Chá de toda planta, menos a raiz, também em garrafadas. Problemas intestinais e diabetes
	camarazinho/ <i>Eupatorium laevigatum</i>	Chá da planta toda utilizada em banhos na parte dolorida ou em compressa com ele quente
BIGNONIACEAE	caroba/ <i>Jacaranda caroba</i>	Chá das folhas aplicado por meio de banhos nas perebas da pele.
ERYTHROXYLACEAE	agoniada <i>Erythroxylum tortuosum</i>	Chá das folhas e dos galhos quando o objetivo for regular o ciclo menstrual e esterilidade feminina. Resultado melhor é alcançado tomando 4x ao dia misturada com a erva João-da-Costa.
LAMIACEAE	hortelã-do-campo/ <i>Peltodon longipes</i>	Chá com toda planta, com o objetivo de amenizar as cólicas menstruais. Tomar 4 vezes ao dia.
	tarumã-cinco-folhas/ <i>Vitex polygama</i>	Chá das folhas à vontade. Diurético.
MIMOSACEAE	barbatimão/ <i>Stryphnodendron adstringens</i>	Chá da casca utilizado para banhar feridas para a cicatrização e também na higiene feminina.
	óleo-vermelho, copaíba <i>Copaifera langsdoffii</i>	Chá ou garrafada da casca indicado no combate a tosse e a bronquite. Pode adoçar com mel.
	Sene/ <i>Senna cathartica</i>	Chá das folhas, frutos e flores – Laxante

MALPIGHIACEAE	sabonete-gentil/ <i>Banisteriopsis parviflora</i>	Banhar com chá das folhas, indicado para combater coceiras na pele.
MYRTACEAE	pitanga-do-campo/ <i>Eugenia uniflora</i>	Chá da folhas e caules são utilizados em casos de Diarreia.
MORACEAE	Carapiá/ <i>Dorstenia brasiliensis</i>	Lavar a raiz, deixar secar, moer e coar. Utilizada como rapé. Descongestionante nasal.
PIPERACEAE	Jaborandi/ <i>Piper aduncum</i>	Queda de cabelo, lavar com o chá das folhas e deixar secar e depois enxaguar. O chá quente das folhas para dor de dente, bochechando quatro vezes ao dia.
POACEAE	capim-são José/ <i>Cymbopogon martinii</i>	Chá da planta ameniza dor nas pernas usando no escaldapé ou em compressas quentes.
RUBIACEAE	congonha-bugre/ <i>Palicourea densiflora</i>	Chá das folhas 4x /dia para abaixar a pressão e todos os dias antes das refeições para emagrecer.
	quina-barroca/ <i>Remijia ferruginea</i>	Vinquinado com a raiz e vinho branco doce - Febre que não passa/4 vezes ao dia. Abrir o apetite/Tomar antes das refeições.
	Poaia - <i>Richardia brasiliensis</i>	Chá das raízes utilizado como expectorante, e no combate combater a coqueluche e a bronquite. Deve ser tomado quatro vezes ao dia. Pode adoçar com mel.
SMILACACEAE	Japcanga/ <i>Smilax brasiliensis</i>	Chá da planta toda para tratar de reumatismo, gota, doença de pele e sífilis. A raiz é melhor.
VERBENACEAE	jeribão ou jervão/ <i>Stachytarpheta jamicensis</i>	Chá com toda planta indicada quando se tratar de problemas intestinais e diabetes.

Quadro 1. Resultados da turnê guiada 1 com o Raizeiro-1: lista de famílias, nomes populares e científicos, aplicações e forma de usar.

Famílias	Nomes Popular e Científico	Aplicações e forma de uso
ALISMATACEAE	chapéu-de-couro <i>Echinodorus macrophyllus</i>	Chá das folhas e talos, no tratamento da tosse e problemas de fígado, além de ser bom diurético.
ANACARDIACEAE	aroeira-vermelha/ <i>Schinus terebinthifolia</i>	Chá das cascas fervidas indicado no tratamento da febre, reumatismo, sífilis, úlceras, azia, gastrite, tosse, bronquite, íngua, diarreia e infecções íntimas femininas.
APIACEAE	língua-de-tucano/ <i>Eryngium paniculatum</i>	Chá da planta toda indicado para tratar irritação e inflamação da garganta.
BIGNONIACEAE	Jurubeba/ <i>Anemopaegma arvense</i>	Tônico fortificante.
	cipó-cruzeiro/ <i>Arrabidaea chica</i>	O cipó serve para tosse, rouquidão, bronquite, asma, laringite, doenças do aparelho urinário, prisão de ventre, dores reumáticas, sífilis.
	cipó-cravo/ <i>Tynnanthus fasciculata</i>	Cortar os caules grossos, lavar e deixar curtir na água ou cachaça, e beber antes das refeições. Dores de estômago, estimulante e fortificante.
	bolsa-de-pastor/ <i>Zeyheria digitalis</i>	Chá das folhas. Para disenteria, inflamações na garganta.
DILLENIACEAE	cipó-caboclo/ <i>Davilla rugosa</i>	Chá da planta toda, depurativo, febre, asma, inflamações, é purgativo em doses mais elevadas.
EQUISETACEAE	Cavalinha/ <i>Equisetum arvense</i>	Chá da planta toda, indicada no tratamento de anemia, pressão alta, pedra na vesícula e rins. Banhar com chá quando o objetivo for a cicatrização de feridas na pele.
EUPHORBIACEAE	perdiz / <i>Croton antisiphiliticus</i>	Chá das folhas, caules e raízes. Depurativo, e usado em infecções.
CAESALPINIACEAE	pata-de-vaca/ <i>Bauhinia rufa</i>	Chá das folhas usado no combate a diabetes.
MALPIGHIACEAE	cipó-prata/ <i>Banisteriopsis argyrophilla</i>	Chá do caule ou curtir em água. Beber 4 vezes ao dia. Diurético, indicado aos cuidados dos rins.
	murici-cascudo/ <i>Byrsonima crassifolia</i>	O chá de toda a planta é diurético, sendo a casca indicada para febres.
MORACEAE	mamica-de-cadela ou mamacadela <i>Brosimum gaudichaudii</i>	Chá das raízes, cascas ou frutos. Doença de pele ou manchas na pele, gripes e bronquites, e também como depurativo do sangue e em casos de má circulação.
RUBIACEAE	raiz-Preta ou cainca/ <i>Chiococca alba</i>	Fazer o chá da raiz ou usar ralada na comida. Diurética e indicada no combate a vermes e falta de apetite. Também pode ser usada em animais domésticos ralando a raiz sobre o seu alimento.
SAPINDACEAE	Camboatá/ <i>Cupania zanthoxyloides</i>	Preparar o chá das folhas e aplicar em compressas no local dolorido (reumatismo).

VITACEAE	abotoa ou uva-do-campo/ <i>Cissus erosa</i>	Chá da planta toda, indicada para quebrar pedra nos rins.
VOCHYSIASEAE	malva-do-campo, pau-santo ou cortiça <i>Vochysia oppugnata</i>	Tratamento de próstata com o chá das cascas “internas” dos galhos ou troncos.
Não identificada	unha-de-gato	Chá da planta toda utilizada no tratamento de gota e reumatismo.

Quadro 2. Resultados da turnê guiada 2 com o Raizeiro-1: lista de famílias, nomes populares e científicos, aplicações e forma de usar.

Família	Nomes Popular e Científico	Aplicações e forma de uso
ASTERACEAE	cipó-cabeludo/ <i>Mikania hissutissima</i>	Usa-se folhas e caules. Pode ser curtido na cachaça ou na forma de chá. Indicado no tratamento dos rins e fígado. Tomar diariamente.
	arnica-da-serra/ <i>Lychnophora passerina</i> (Mart. ex DC.) Gardner	Folhas e caules curtidas no álcool pode ser aplicada em partes que sofrerem pancadas. Curtir na cachaça e tomar todo dia uma colherzinha ara tratar má circulação.
BIGNONIACEAE	carobinha/ <i>Jacaranda caroba</i>	Chá combinando suas folhas com as da perdiz e a raiz da suma. Fazer o chá e conservar na geladeira e usar diariamente. Para tratamento de inflamações, principalmente do ouvido.
BROMELIACEAE	gravatá/ <i>Bromelia pinguim</i>	Indicado no tratamento de bronquite cozinhar de 5 a 10 frutos em 2 litros d'água, quando estiver com a metade da água, adoçar com mel e deixar ferver mais um pouco.
COSTACEAE	cana-do-brejo/ <i>Costus spicatus</i>	Chá com folhas e caules, finalidade depurativa e diurética, auxiliando no tratamento de infecções urinárias e na eliminação de pedras nos rins.
EUPHORBIACEAE	perdiz/ <i>Croton antispyhiliticus</i>	Fazer o chá combinando as folhas da carobinha e raiz da suma. Uso diário, indicado em caso de inflamação, principalmente do ouvido.
	Velame, jurubeba-de-cupim <i>Croton campestris</i>	O chá das folhas para tratamento do fígado. No combate a vermes, comer frutos, raspar a raiz e misturar na água ou curtir na cachaça ou no vinho branco doce. Uso diário antes das refeições. Tomar em jejum o chá da folha combinada com a raiz, para tirar manchas da pele.
MIMOSACEAE	barbatimão/ <i>Stryphnodendron adstringens</i>	Casca Cicatrizante. Torrar a casca, moer e aplicar no machucado.
PIPERACEAE	jaborandi/ <i>Piper aduncum</i>	Utilizar folhas e caule no tratamento de queda dos cabelos, utilizando o chá.
POLYGALACEAE	botica-inteira/ <i>Bredemeyera floribunda</i>	Chá das folhas é depurativo, indicado no tratamento dos males dos rins e fígado.

RUBIACEAE	congonha-bugre/ <i>Palicourea densiflora</i>	Depurativo. Chá das folhas que pode ser adoçado.
	congonha-bate-caixa/ <i>Palicourea rigida</i>	Fazer o chá das folhas e usar para males no estômago e fígado.
SOLANACEAE	fruta-de-lobo/ <i>Solanum lycocarpum</i>	Indicada no tratamento de hemorroida. Ferver água e colocar o fruto maduro com vários furos, e sentar somente sobre o vapor.
VIOLACEAE	suma/ <i>Anchietea salutareis</i>	Chá com sua raiz combinando com as folhas da carobinha e da perdiz utilizada também em inflamações do ouvido.
Não identificada	sete-sangrias	Usar folhas e caules em processos inflamatórios. Sobretudo no tratamento de inflamações nos dentes, utilizando o chá para bochechar.

Quadro 3. Resultados da turnê guiada 3 com o Raizeiro-2: lista de famílias, nomes populares e científicos, aplicações e forma de usar.

Para identificar a origem do conhecimento sobre as plantas medicinais e suas aplicações, as seguintes opções foram apresentadas aos entrevistados: livros e revistas, membros mais velhos da família, conversa com outras pessoas, internet, raizeiro local, farmacêutico e médico. Conforme demonstrado na Figura 3, a informação passada pelos pais e avós/geração para geração e por meio de conversa com outras pessoas foram as mais assinaladas, respectivamente 34 e 13 vezes.

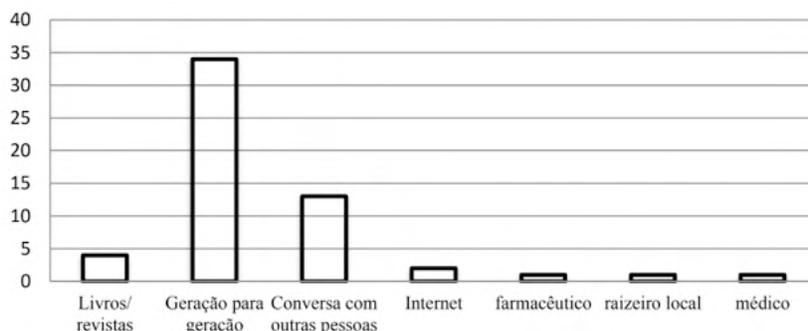


Figura 3. Como o conhecimento sobre plantas medicinais foi obtido pelos moradores dos municípios de Tiradentes, São João del Rei e Santa Cruz de Minas.

Fonte: Autoria própria, 2022

Na lista livre foram citados 77 nomes populares de plantas medicinais, entre elas destacam-se as espécies cultivadas ou disponíveis em quintais: hortelã (16 indicações) erva-cidreira (14), funcho (11), boldo (9), tanchagem (8), alecrim (7), picão (6) e quebra-pedra (6). Do total levantado, apenas 16 (19,48%) correspondem às espécies extraídas

pelos raizeiros da serra de São José, entre estas, as mais mencionadas foram: congonha (10), erva-de-são-joão e carqueja (6) (Tabela 1).

Ao verificar se as espécies vegetais extraídas pelos raizeiros das UCs Serra de São José são utilizadas pelos moradores dos três municípios, e se constam na lista de espécies ameaçadas de extinção no Estado de Minas Gerais, conforme Anexo I da Deliberação COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008, identificou-se apenas uma, *Lychnophora passerina* (Mart. ex DC.), conhecida popularmente por arnica, arnica-da-serra e arnica-mineira. O grau de ameaça dessa espécie é vulnerável, isto é, táxon que corre quando há um risco alto de extinção na natureza a médio prazo.

Nome Popular	Nº de citações da espécie	Nome Popular	Nº de citações da espécie
Açafrão	2	erva-doce	2
Alecrim	7	*espinaheira-santa	2
Alho	4	folha de amora	2
*arnica	3	folha de laranja	2
Arruda	3	Funcho	11
Artemijo	1	Gengibre	2
*barbatimão	1	Granola	1
bate-mão	1	Hibisco	3
Boldo	9	Hortelã	16
Botica	1	Juá	1
Camomila	3	Jurubeba	1
*cana-de-macaco	1	Lambedor	1
cana-do-brejo	2	lichia amarela	1
cardo-santo	1	Limão	1
*carqueja	6	Losna	2
*caroba	3	Macela	1
casca-d'anta	1	Malva	1
castanha-do-pará	1	Manjeriçã	1
Catuaba	2	Marmelinho	1
*cavalinha	2	melão-de-são-caetano	1
*chapéu-de-couro	1	Muxoco	1
chá-preto	1	Orégano	1
chá-verde	1	*pata-de-vaca	1
*cipó-cabeludo	1	Picão	6
cipó-mil-homens	1	planta- de-capela	1
cipó-suma	1	pó-de-amora	1
Coentro	1	Poejo	5

*congonha	10	Própolis	2
*congonha- bugre	1	quebra-pedra	6
dente-de-leão	1	*raiz-preta	5
Douradinha	2	Romã	1
Endro	1	rosa branca	1
erva-cidreira	14	Salsa	2
erva-da-lua	1	Sálvia	1
erva-de-bicho	1	*sete-sangrias	1
erva-de-santa-maria	1	Tanchagem	8
erva-de-santo	2	Tomilho	1
*erva-de-são-joão	6	*unha-de-gato	1
erva-do-campo	2		

Tabela 1. Plantas medicinais utilizadas pelos moradores dos municípios de São João del Rei, Santa Cruz de Minas e Tiradentes.

Fonte: autoria própria, 2022

Em relação a origem das plantas medicinais utilizadas, verificou-se que o quintal/ horta de suas propriedades, nas terras de algum vizinho ou parente, juntamente com a compra em comércio local destacaram-se, com 29 e 20 respectivamente. A coleta nas UCs da Serra de São José foi assinalada apenas 12 vezes, e segundo os entrevistados que extraem, sempre são pequenas quantidades e para consumo próprio (Figura 4).

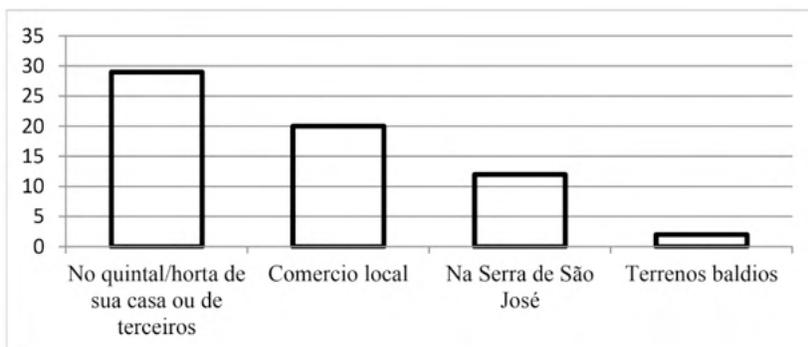


Figura 4. Origem das plantas medicinais utilizadas pelos moradores do entorno das UC da Serra de São José.

Fonte: autoria própria 2022

A diversidade de habitats protegidos pelas UCs da Serra de São José é um fator preponderante para a manutenção da biodiversidade na serra, que revela também muitas espécies de uso medicinal, conforme observado nos Quadros 1,2 e 3, que totalizaram 54 espécies de uso medicinal e 100 aplicações medicinais. Todavia, chama a atenção o

baixo número de conhecedores sobre as técnicas de extração e as formas de uso, pois apenas dois raizeiros foram encontrados. Ainda assim, o uso de espécies vegetais para fins medicinais é muito difundido na região, fato evidenciado pelo elevado número de moradores entrevistados que afirmaram fazer ou já terem feito uso de plantas medicinais (95%). Os números mundiais são um pouco mais baixos, ainda assim são significativos em uma análise sobre o seu papel em nossa sociedade.

Segundo Rahman e Singhal (2002), 65 a 80% da população mundial, especialmente em países em desenvolvimento, ainda confiam nos produtos a base de plantas medicinais para o tratamento de suas doenças, ou utiliza a medicina tradicional na atenção primária à saúde.

Atualmente, estudos observam uma crescente redescoberta do valor curativo das plantas medicinais. Adeodado e Oliveira (1996) atribuíram esse aumento aos efeitos colaterais e ao elevado valor dos medicamentos industrializados, fator que tem contribuído para que a população busque tratamentos mais saudáveis e mais baratos no combate às suas enfermidades. Badke (2008), na sua pesquisa com os moradores, assistido pelo Programa de Saúde em Santa Maria-RS, evidenciou que a terapia complementar, para os sujeitos da pesquisa, foi mais benéfica do que os medicamentos industrializados.

As espécies vegetais de uso medicinal mais citadas pelos moradores são aquelas cultivadas ou disponíveis em quintais e jardins, corroborando com o trabalho de Arnous, Santos, Beiner (2005). Estas também aparecem como mais indicadas em outros estudos: Giraldi e Hanazaki (2010), em Albertasse *et al.* (2010) e Merétika *et al.* (2010), onde a hortelã (*Mentha* sp.) também aparece como uma das mais citadas. Já em Pinto *et al.* (2006) uma das plantas mais mencionadas foi a erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill) N.E. Br).

Coe e Anderson (1999), em estudo etnobotânico realizado na Nicarágua, observaram que a maioria da população pesquisada mantém ao redor de sua casa um jardim onde crescem espécies alimentícias ou que são utilizadas com fins medicinais, sendo o mesmo procedimento observado por Mendonça Filho e Menezes (2003) na população da Ilha Grande-RJ e por Medeiros, Fonseca e Andreatta (2004), entre os sítiantes da Reserva Ecológica Rio das Pedras-RJ.

O grande uso de plantas medicinais pelos entrevistados para tratamento de saúde nos municípios amostrados demonstra que este é um traço cultural muito forte, e tem a rota vertical (pais/avós para filhos e netos) como principal caminho de transmissão dos conhecimentos sobre plantas medicinais. Estudo realizado por Souza e Ribeiro (2008), também constataram que o conhecimento adquirido pelos raizeiros é transmitido por pessoas mais velhas, com laços de parentesco bastante estreitos, geralmente o pai, avô ou tio. Santos, Amorozo e Ming (2008), pesquisando o conhecimento popular sobre plantas medicinais em uma comunidade rural do estado de São Paulo, revelaram que todos os colaboradores afirmaram ter adquirido seu conhecimento sobre plantas com membros da família. Geralmente as avós e mães, mas também com curandeiros, raizeiros, benzedeiros

e parteiras que ali viviam.

O uso de 16 espécies extraídas das UCs da Serra de São José ainda é relativamente baixo se comparado ao número total de espécies citadas (77), fato que demonstra que a extração não é uma ameaça à conservação. As áreas das UCs também não são as fontes de plantas mais utilizadas pelos moradores, pois foram citadas apenas 12 vezes nas 49 entrevistas, enquanto os quintais e hortas (29) e o comércio local (20) sobressaíram. Outro fator que demonstra que a extração não traz impactos significativos é o relato dos moradores que extraem nas áreas das UCs, os quais alegam que quando coletam, apenas o fazem em pequenas quantidades e para consumo próprio. Ainda assim, como a extração ocorre em UCs, é importante que o poder público se assegure que a extração está sendo realizada seguindo critérios estabelecidos previamente. Para isso, pode ser utilizado o Termo de Compromisso, no qual os extrativistas se comprometem formalmente a seguir regras para utilização dos recursos naturais (SILVEIRA JUNIOR *et al.*, 2022)

Para isso, é fundamental de realização de pesquisas sobre a ecologia das espécies envolvidas e os processos de extração destas plantas, com o intuito de compreender e planejar o uso sustentável. Conforme apontado por Silveira Junior *et al.*, (2022), estudos etnobotânicos deveriam ser realizados previamente a criação das UCs, pois, desta forma, poderiam contribuir para um planejamento mais eficiente da conservação da natureza, favorecendo as decisões sobre a escolha da categoria de manejo a ser implementada e seu zoneamento.

Neste sentido, outro fator apontado por Silveira Junior *et al.*, (2020) chama a atenção, pois algumas espécies levantadas e identificadas no estudo já não são facilmente encontradas pelos raizeiros como eram no passado, sobretudo aquelas onde a raiz é a parte utilizada. Nesta direção, é importante destacar a espécie *Lychnophora passerina* (Mart. ex DC.)Gardner (arnica), que se encontra ameaçada (vulnerável) de extinção em Minas Gerais, pois entre os 49 entrevistados, três a indicaram como uma das plantas utilizadas para cura de enfermidades, sendo que dois fazem coleta da espécie na Serra de São José. Para Souza *et al.* (2003), a espécie é característica dos Campos sobre afloramentos de quartzitos (Campos Rupestres) de Minas Gerais, e é amplamente utilizada nos tratamentos de ferimentos, contusões ou hematomas e lesões por picadas de insetos. Em Silveira Junior *et al.*, (2020) a segunda aplicação também é citada, acrescida de seu uso para melhorar a circulação sanguínea. Todavia, sua pesquisa aponta que na região deste estudo, a provável causa de ameaça de extinção da espécie deve-se à sua extração para utilização em decoração das festividades religiosas que ocorrem em grande número na região há dezenas de anos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o conhecimento sobre a extração e uso de plantas medicinais por

raizeiros e moradores dos municípios São João del Rei, Santa Cruz de Minas e Tiradentes, concluiu-se que o uso de espécies vegetais para fins medicinais é um traço cultural ainda muito presente e que não ameaça as espécies presentes nas UC da Serra de São José, pois a preferência de uso são pelas cultivadas em quintais. Entretanto, a *Lychnophora passerina* (Mart. ex DC.) Gardner (arnica-da-serra) merece atenção, pois se encontra ameaçada de extinção no Estado de Minas Gerais, devido, sobretudo, à extração para decoração em ritos religiosos. Todavia, o fato de haver extração de espécies nativas merece atenção, principalmente sobre aquelas na qual a principal parte extraída para utilização é a raiz.

## REFERÊNCIAS

- ADEODADO, S.; OLIVEIRA, L.; OLIVEIRA, V. **Uma farmácia no fundo do quintal**. São Paulo: Globo, 1996.
- ALBERTASSE, P. D.; THOMAZ, L. D.; ANDRADE, M. A. Plantas medicinais e seus usos na comunidade da Barra do Jucu, Vila Velha, ES. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. v. 12, p. 250-260, 2010
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro- conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para Saúde**. Londrina, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.
- BADKE, M. R. **Conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais e o cuidado de enfermagem**. 2008. 96 f. (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.
- BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J. Y. Medicinal plants and the Atlantic Forest (Brazil): knowledge, use and conservation. **Human Ecology**. v. 30, n. 3, p. 281- 299, 2002.
- BRASIL. **Lei nº 9985/00 de 18 de julho de 2000**. 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. Disponível em: < [www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322](http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322)>. Acesso em: 12 de set. de 2016.
- BRASIL. **Decreto federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: < [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)>. Acesso em: 12 de set. de 2016.
- BRITO, D. M. C. Conflitos em Unidades de Conservação. **PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP**. n. 01, 2008.
- COE, F. G.; ANDERSON, G. J. Ethnobotany of the Sumu (Ulwa) of Southeastern Nicaragua and comparisons with Miskitu plant lore. **Economic Botany**. v. 53, n. 4, p. 364-394, 1999.
- FABRANDT. **Zoneamento ecológico-econômico da área de proteção ambiental (APA) São José**. Belo Horizonte: Fundação Alexander Brandt, 2000.
- GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 24, n. 2, p. 395-406, 2010.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. **Plantas Medicinais**: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Belém, Pará: Embrapa Amazônia Oriental, 2008.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

MEDEIROS, M. F. T.; FONSECA, V. S.; ANDREATA, R. H. P. Plantas medicinais e seus usos pelos sítiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 18, n. 2, p. 391-399, 2004.

MENDONÇA FILHO, R. F. W.; MENEZES, F. S. Estudo da utilização de plantas medicinais pela população da Ilha Grande-RJ. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v. 13, p. 55-58, 2003.

MERÉTIKA, A. H. C.; PERONI, N.; HANAZAKI, N. Local knowledge of medicinal plants in three artisanal fishing communities (Itapoá, Southern Brazil), according to gender, age, and urbanization. **Acta Botanica Brasilica**. v. 24, p. 386-394. 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e desenvolvimento sustentável, Deliberação do Conselho Estadual de Política Ambiental nº 367, de 15 de dezembro de 2008. **Diário do executivo**. Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=9450>>. Acesso em: 15 de set. de 2016.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento Popular sobre Plantas Medicinais em Comunidades Rurais de Mata Atlântica - Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 20, p. 751-762, 2006.

RAHMAN, S. Z.; SINGHAL, K.C. **Problems in pharmacovigilance of medicinal products of herbal origin and means to minimize them**. Uppsalla Report, January Supplement, 2002.

SILVEIRA JUNIOR, W. J., & FONTES, M. A. L. **Conflitos entre usos e proteção de espécies vegetais nas Unidades de Conservação da Serra de São José, Minas Gerais**. Dissertação (mestrado acadêmico) – Universidade Federal de Lavras, 2016.

SILVEIRA JUNIOR, W. J.; MELO, M. F.; SOUZA, C. R.; MARIANO, R. F.; YAGUINUMA, R. V.; NORONHA, F. M. B.; FONTES, M.A. L. Importance of Ethnobotanical Studies in Protected Areas: a Case Study in Brazil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 2, p. 1-12, 2022. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v12i2.1910>

SILVEIRA JUNIOR, W. J., SOUZA, C. R., OLIVEIRA, J. E. Z., MOURA, A. S., & FONTES, M. A. L. Conflitos entre usos e proteção de espécies vegetais nas Unidades de Conservação da Serra de São José, Minas Gerais. **Geo UERJ**, v. 37, 2020.

SOUZA, A. E. F.; RIBEIRO, V.V. Perfil dos raizeiros e estudo de suas indicações acerca das plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças do trato respiratório. **Revista de Biologia e Farmácia**. v. 3, n. 1, 2008.

SOUZA, A.V.; PINTO, J.B.P.; BERTOLUCCI, S.K.Z.; CORRÊA, R.M.; CASTRO, E.M. **Germinação de embriões e multiplicação In Vitro de *Lychnophora pinaster* Mart.** Ciências Agrotécnicas, edição especial: p. 1532-1538, 2003.



