

QUE FATORES SOCIOECONÔMICOS INFLUENCIAM A DINÂMICA DA ECOLOGIA HUMANA NOS SABERES ETNOBOTÂNICOS DE COMUNIDADES CIRCUNSCRITAS NO SEMIÁRIDO MINEIRO?

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2023.59.13281>

Recebido em: 20/4/2022

Aceito em: 15/9/2022

Wesley Alves Silva,¹ Carlos Alberto Batista dos Santos,² Wbaneide Martins de Andrade³

RESUMO

O estudo apresenta uma revisão bibliográfica sistemática dos fatores socioeconômicos que influenciam a dinâmica da Ecologia Humana nos saberes do conhecimento tradicional e dos usos de recursos vegetais por comunidades locais ocorrentes no Semiárido Mineiro. Como metodologia, utilizou-se a revisão bibliográfica sistemática realizada no período de outubro/2021 a janeiro/2022, e norteada pela seguinte pergunta: “Quais fatores socioeconômicos influenciam o conhecimento e os usos dos recursos vegetais utilizados pelas comunidades locais no Norte de Minas Gerais?” Para isso utilizou-se os bancos de dados do SciELO, Scopus, Science Direct, Google Acadêmico e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram analisados um total de 17 trabalhos científicos, realizados em 11 cidades do sertão mineiro. Foi constatado que a utilização dos recursos vegetais é realizada predominantemente pelas mulheres (58,82%), fato que pode estar relacionado ao papel delas no cuidar de suas famílias, casas e quintais. Quanto aos aspectos socioeconômicos os dados apontaram que: 1) as pessoas com maior idade detêm mais saberes etnobotânicos quando comparadas às pessoas mais jovens; 2) os indivíduos com menor renda tendem a apresentar maior conhecimento sobre os vegetais; 3) os entrevistados com menor escolaridade têm mais conhecimentos e manejam melhor os recursos vegetais. Dados apontam, entretanto, existirem várias lacunas desses conhecimentos nas localidades do norte de Minas Gerais, por isso recomenda-se avançar em estudos mais aprofundados por parte de instituições de ensino e pesquisa com relação à influência desses fatores socioeconômicos sobre os usos, manejo e conservação dos recursos vegetais e das expressões de culturas locais.

Palavras-chave: desenvolvimento regional; conhecimento popular; recursos vegetais; ecologia humana; sertão mineiro.

WHICH SOCIOECONOMIC FACTORS INFLUENCE THE HUMAN ECOLOGY DYNAMICS OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE IN COMMUNITIES OF THE MINAS GERAIS SEMIARID?

ABSTRACT

The study presents a systematic literature review on the socioeconomic factors that influence the dynamics of the human ecology in the traditional knowledge and plant resource use by local communities in the semi-arid of Minas Gerais. The methodology used was Systematic Literature Review, performed between October 2021 and January 2022 and guided by the following question: “Which sociodemographic factors influence plant knowledge and resource use by local communities of northern Minas Gerais?” For this, we searched the following databases: SciELO, Scopus, Science Direct, Google Scholar, and BDTD (Brazilian Digital Database of Theses and Dissertations). We analyzed a total of seventeen studies conducted in eleven municipalities of the *sertão* of northern Minas Gerais. According to the data, the women are predominantly responsible for plant resource use (58.82%), which can be related to their role in caretaking for their families, homes, and backyards. As for the socioeconomic aspects, the data indicated that 1) older people have more ethnobotanical knowledge compared to younger people; 2) individuals with lower income tend to have greater knowledge about plants; 3) interviewees with lower education have greater ethnobotanical knowledge and are better at managing plant resources. However, the data indicate the existence of several gaps in this knowledge in northern Minas Gerais. Therefore, further studies by education and research institutions are recommended to deepen the understanding of the influence of these socioeconomic factors on plant resource use, management, and conservation and the local cultural expressions of traditional communities.

Keywords: regional development; popular knowledge; plant resources; human ecology; sertão mineiro.

¹ Autor correspondente: Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental da Uneb/DTCS III. Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. Guimarães, s/n, São Geraldo. CEP: 48904-711 Juazeiro/BA, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7386312479369189>. <https://orcid.org/0000-0003-1111-5324>. wesleyalvesbiologo@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, Uneb/DTCS III. Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. Juazeiro/BA, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0024544164324027>. <http://orcid.org/0000-0002-2049-5237>

³ Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, Uneb/DEDC VIII. Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação. Paulo Afonso/BA, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0556890521617061>. <https://orcid.org/0000-0002-0336-7620>

INTRODUÇÃO

A relação entre o homem e os usos dos recursos naturais é milenar em todo o mundo. Afunilando o olhar dessa relação com as plantas vemos que os conhecimentos, usos e práticas são bastante diversificados, seja no que tange a sua utilidade na esfera alimentar (fontes: nutricional humana e animal), estética (plantas ornamentais) ou na saúde (plantas medicinais), envolvendo vários grupos sociais e culturais altamente diversas (TROTTA *et al.*, 2012). De acordo com Amorim *et al.* (2003), o uso dos recursos vegetais pelas comunidades locais é resultado de uma série de influências culturais, trazidas há séculos pelos colonos europeus, indígenas e africanos. De uma forma geral, no entanto, o conhecimento popular é desenvolvido por grupos culturais que ainda vivem em contato com a natureza, observando-a de perto e explorando suas potencialidades em seu cotidiano, mantendo assim um patrimônio de saberes cultural vivo e em evolução por meio da experimentação sistemática e contínua de suas vivências (ELISABETSKY, 2010).

A espécie humana interage com outros seres vivos mediante as relações ecológicas, sejam elas intra e/ou interespecíficas, que podem ser modificadas de acordo com as necessidades de uso dos recursos pelas espécies envolvidas nesse processo (PARK, 1970). Ávila-Pires (1983) afirma que do ponto de vista da Ecologia Humana, a ênfase de qualquer estudo sobre as interações homem-ambiente deve recair sobre o homem, dado que suas relações com a biota são influenciadas pelo seu nível econômico, social e cultural, o que denota a importância de conhecer a existência dessas relações entre esses fatores.

A ênfase maior da Ecologia Humana é destacar o papel do ser humano como fator ecológico e seus conhecimentos na busca de uma inter-relação entre os saberes científicos (Etic) e os saberes populares (Emic), buscando um equilíbrio na valorização desses conhecimentos. A relação entre o homem e a natureza, entretanto, determina a forma de sua sobrevivência no meio ambiente, a partir das práticas e dos usos na manipulação de animais, minerais e vegetais para os mais diversos fins (RATES, 2001). Além disso, a Ecologia Humana buscar entender os impactos causados por essas atividades e analisar/estudar a construção dos conhecimentos locais e das expressões culturais que possam sinalizar importantes ferramentas norteadoras das ações de conservação na gestão socioambiental.

O conhecimento tradicional das comunidades é dinâmico, e está constantemente sendo mudado e transformado, além de ser perdido com o passar do tempo. Diversos motivos participam desses processos, como: a morte dos mais antigos, por mudanças econômicas, sociais, e a maneira como os recursos disponíveis no meio ambiente são utilizados (PRADO; MURRIETA, 2015). Para avaliar essas interações e transformações ocorridas ao longo do tempo, a Etnobotânica é apontada como um campo do conhecimento da Etnobiologia, que vincula a Botânica e Antropologia, tornando-se um instrumento que permite analisar os modos por meio dos quais os habitantes produzem e reúnem os conhecimentos trazidos de seus locais de origem e como estes são transmitidos para as novas gerações (CAVALCANTE; SILVA, 2014).

A Etnobotânica representa uma importante ciência de interface que pode contribuir para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, e nas últimas décadas adquiriu interesse e importância devido à degradação dos ambientes naturais, à perda acelerada dos conhecimentos tradicionais e à descoberta de novos usos potenciais das plantas (ZAMBRANO-INTRIAGO *et*

al., 2015). Os estudos etnobotânicos, contudo, podem contribuir para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade em diferentes ecossistemas e ainda assegurar as boas práticas e as expressões culturais de comunidades locais. Segundo Albuquerque, Lucena e Cunha (2008), essa ciência é muito promissora no que se refere ao fornecimento de subsídios para a análise da sustentabilidade de recursos naturais utilizados pelas comunidades locais. Além disso, ela facilita a compreensão dos critérios de escolha de plantas para compor o elenco de espécies úteis de uma determinada localidade por exemplo, de espécies nativas ou exóticas, anuais ou perenes, ou ainda com diferentes categorias de usos pelas comunidades locais (ALBUQUERQUE, 2006; SOLDATI; ALBUQUERQUE, 2012; SOUSA *et al.*, 2012; MEDEIROS, 2013).

Diante do exposto, considerando que o sertão mineiro apresenta uma das culturas mais diversificadas e ricas do Brasil, selecionamos o norte de Minas Gerais inserido numa das áreas mais secas do Estado (CRUZ; RIBEIRO; GALIZONI, 2018) por possuir vasta sociobiodiversidade representada por diversas comunidades que possuem um histórico de ocupação secular nessa região com usos dos recursos naturais, além de possuir diferentes aspectos socioeconômicos e políticos (PEREIRA, 2006). Ainda é necessário considerar a grande diversidade de paisagens, fruto da interação entre a diversidade biológica e cultural de grupos humanos ali inseridos com os usos das plantas locais (SILVA *et al.*, 2004).

Dessa forma, considerando a notoriedade dos conhecimentos gerados pelas comunidades locais no que se refere aos conhecimentos, usos e práticas dos recursos botânicos, ou seja, da Etnobotânica servir como uma ferramenta de conservação socioambiental, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica sistemática de fatores socioeconômicos que influenciam a dinâmica da Ecologia Humana nos saberes do conhecimento popular e uso dos recursos vegetais de comunidades locais no Semiárido Mineiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

O norte de Minas Gerais é uma das 12 mesorregiões do Estado, formada pela união de 89 municípios. É uma região que está incluída na faixa de transição entre a Caatinga, que cobre depressões interplanálticas semiáridas, e o Cerrado, que cobre os chapadões tropicais interiores (AB'SÁBER, 2003), além de uma diversidade de formações vegetais de difícil caracterização e composição florística complexa, que se alternam conforme as condições edáficas e climáticas (BRANDÃO, 2000). A seleção dessa mesorregião se deu por estar inserida na região mais seca do Estado e apresentar extensa sociobiodiversidade, habitada por várias comunidades tradicionais que possuem um histórico de ocupação secular nessa região, além de se destacar pela grande diversidade de paisagens, fruto da interação entre sua diversidade biológica e cultural de grupos humanos tradicionais (AB'SÁBER, 2003; SILVA *et al.*, 2004; COSTA, 2006).

Geração e análises de dados

Essa revisão bibliográfica sistemática foi realizada durante o período de outubro de 2021 a janeiro de 2022. Os critérios de inclusão das bibliografias analisadas foram: a) ser trabalho publicado nos últimos 20 anos; b) trabalhos na temática de Etnobotânica e sua relação com Ecologia Humana; c) pesquisa desenvolvida no norte do Estado de Minas Gerais e d) ser artigo

publicado em periódicos indexados, dissertações e teses. Para isso foram utilizados os bancos de dados do SciELO; Scopus; Science Direct, Google Acadêmico e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Dessa forma foram excluídos livros, artigos de revisões, resumos simples e expandidos.

Essa pesquisa baseou-se na seguinte pergunta norteadora: “Quais fatores socioeconômicos que influenciam os saberes cuja temática se remete ao conhecimento e usos dos recursos vegetais utilizados no norte de Minas Gerais, dentro do contexto da Etnobotânica?”. Para que as produções científicas fossem incluídas na revisão, elas precisavam atender aos seguintes critérios: 1) Ter a área de pesquisa localizada sobre o território do Semiárido Mineiro; 2) Abordar o conhecimento e/ou usos dos recursos vegetais; 3) Trabalhos publicados na íntegra, gratuitos, *on-line* e artigos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. Empregou-se os seguintes descritores em português: Etnobotânica + Norte de Minas Gerais ou Semiárido Mineiro; inglês: Ethnobotany + Northern Minas Gerais or Semiarid Minas Gerais, e em espanhol: Etnobotânica + Norte de Minas Gerais o Minas Gerais Semiárido. Esta etapa refere-se à busca sistemática e formalizada em escala global por meio de combinação eletrônica, e à construção de tópicos e citações conforme as especificações da pesquisa.

Foram adotados critérios como: domínio vegetacional (Cerrado, Caatinga ou ambos). Para definir em qual domínio cada estudo foi realizado, quando não mencionado no artigo, recorreu-se à ajuda de mapas (VELOSO; GÓES-FILHO, 1982) e especialistas. Com base em Duque-Brasil *et al.*, (2011), foram elaboradas três categorias de usos dos recursos vegetais, a saber: 1 – alimentar, 2 – medicinal e 3 – diversas categorias (incluem ornamental, construção, combustível, forragem; adubo e sombra). Os fatores socioeconômicos levantados foram: a) gênero (feminino e masculino); b) idade (agrupada em faixas etárias de 0 a 20 anos; 21 a 40 anos, 41 a 60 anos e acima de 60 anos); c) grau de escolaridade (sem escolaridade, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo e ensino superior) e d) renda familiar (até 1 salário mínimo, 2 salários mínimos, 3 salários mínimos e não abordou) conforme Viu, Viu e Campos, 2004.

As análises dos dados obtidos foram realizadas utilizando o programa Microsoft Excel 2010, usando estatística descritiva. Os dados foram organizados e apresentados em forma de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca integrativa chegou-se a um total de 17 (dezessete) produções científicas que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos (Tabela 1). Estes estudos foram publicados e/ou disponibilizados para acesso ao público no período de 2007 a 2019, o que corresponde ao intervalo de 12 anos corridos. Entre as produções, 13 (treze) foram artigos científicos, 3 (três) dissertações de Mestrado e 1 (uma) tese de Doutorado (Tabela 1). Dessa forma, constatou-se que as atividades das literaturas encontradas estavam diretamente focadas na relação entre o homem e a natureza ou meio ambiente.

Tabela 1 – Produções científicas com abordagem etnobotânica publicadas em revistas indexadas e em trabalhos de Pós-Graduação realizadas no Semiárido Mineiro entre os anos de 2007 e 2019. Convenções: (A) artigo; (D) dissertação; (T) teses.

| Nº | AUTORES | TÍTULO DA PESQUISA | TIPO DE PRODUÇÃO | ANO PUBLICADO |
|----|--|---|------------------|---------------|
| 1 | DUQUE-BRASIL, R.; SOLDATI, G. T.; COSTA, F. V.; MARCATTI, A. A.; REIS-JR, R.; COELHO, F. M. G. | Riqueza de plantas e estrutura de quintais familiares no Semi-árido Norte Mineiro. | A | 2007 |
| 2 | DUQUE-BRASIL, R. | Padrões de riqueza de espécies e conservação da biodiversidade em quintais situados no entorno do parque estadual da mata seca, Norte de Minas Gerais. | D | |
| 3 | LIMA, I. L. P. | Etnobotânica quantitativa de plantas do Cerrado e extrativismo de Mangaba (<i>Hancornia speciosa</i> Gomes) no Norte de Minas Gerais: Implicações para o manejo sustentável. | D | 2008 |
| 4 | PARREIRAS, N. S; GOMES, J. A. O; FRANCA, M. A.; QUEIROZ, G. A.; BRANDÃO, D. S.; XADAI, I. O.; SOUZA, M. F.; JARUCHE, Y. G.; COSTA, C. A.; MARTINS, E. R. | Levantamento das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro universitário, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. | A | 2009 |
| 5 | OLIVEIRA, W. L. | Ecologia populacional e extrativismo de frutos de <i>Caryocar brasiliense</i> camb. no Cerrado no Norte de Minas Gerais. | D | |
| 6 | DUQUE-BRASIL, R; SOLDATI, G. T.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; REZENDE, M. Q; D'ÂNGELO-NETO, S.; COELHO, F. M. G. | Composição, uso e conservação de espécies arbóreas em quintais de agricultores familiares na região da mata seca Norte-Mineira, Brasil. | A | 2011 |
| 7 | DUQUE-BRASIL, R. | Diversos olhares sobre a paisagem da mata seca de Santana da Serra-MG: relações solo-vegetação e etnoecologia. | T | 2012 |
| 8 | LIMA, I. L. P.; SCARIOT, A.; MEDEIROS, M. B.; SEVILHA, A. C. | Diversidade e uso de plantas do Cerrado em comunidade de Geraizeiros no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. | A | |
| 9 | SILVA, W. A.; FAGUNDES, N. C. A.; COUTINHO, C. A.; SOARES, A. C. M.; CAMPOS, P. V.; FIGUEIREDO, L. S. | Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de São João da Ponte – MG. | A | |
| 10 | SIRQUEIRA, B. F.; JUNIOR, P. A. E.; LACERDA, G. A.; DAMASCENO, E. M. | Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “programa saúde da família” no município de Juvenília, Minas Gerais. | A | 2014 |
| 11 | PIRES, I. F. B.; SOUZA, A. A.; FEITOSA, M. H. A.; COSTA, S. M. | Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. | A | |

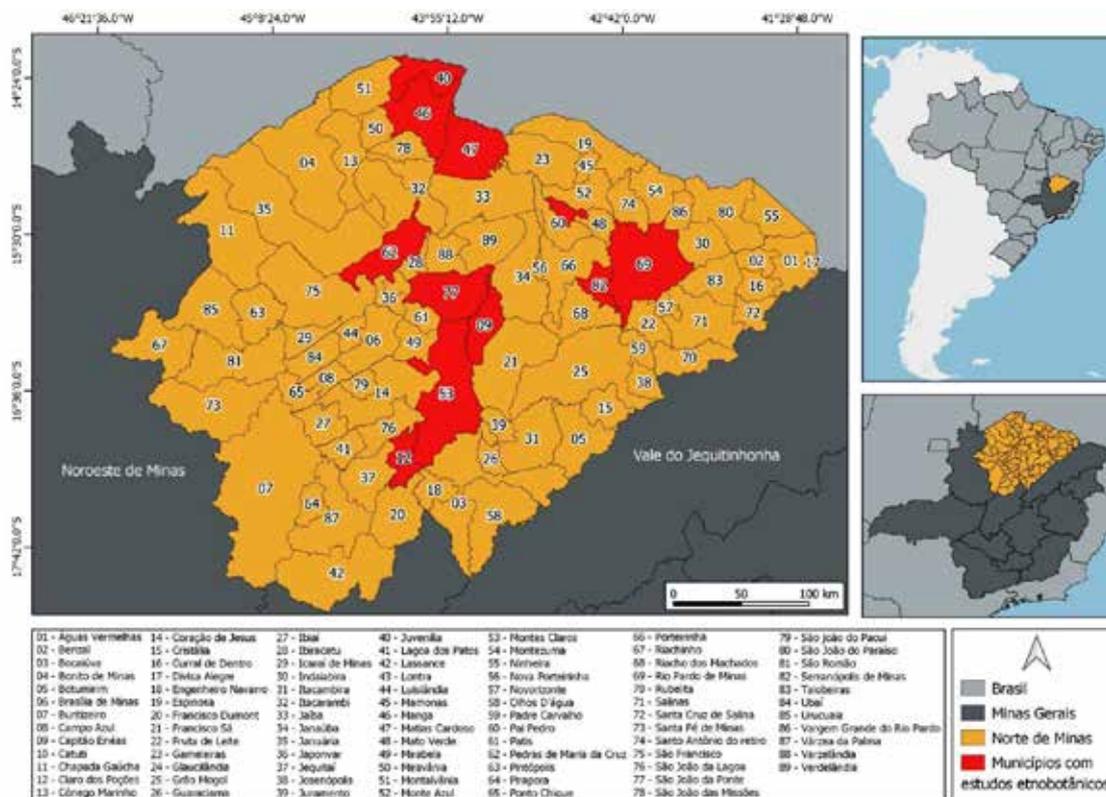
| | | | | |
|----|--|--|---|------|
| 12 | MATTOS, A. A.; MORAIS, R. B.; SAMPAIO, J. B.; LACERDA, G. A.; RAMOS, D. M. B.; CARREIRO, D. L. | Levantamento de plantas medicinais comercializadas por raizeiros do mercado municipal central de Montes Claros – MG. | A | 2015 |
| 13 | MOTA, L. L. DE S.; RODRIGUES, M. M.; RODRIGUES, M. M.; LACERDA, G. A. | Abordagem etnobotânica continuada na comunidade remanescente de Quilombo Palmeirinha, Pedras de Maria da Cruz – MG. | A | |
| 14 | PIRES, I. F. B.; SOUSA, A. A.; LIMA, C. de A.; COSTA, J. D.; FEITOSA, M. H. A. COSTA, S. de M. | Plantas medicinais: cultivo e transmissão de conhecimento em comunidade cadastrada na Estratégia Saúde da Família. | A | 2016 |
| 15 | PEREIRA, L. S.; SOLDATI, G. T.; TEIXEIRA, R. D. B. L.; COELHO, F. M. G.; SCHAEFER, C. E. G. R. | Agrobiodiversidade em quintais como estratégia para soberania alimentar no Semiárido Norte Mineiro. | A | 2017 |
| 16 | FAGUNDES, N. C. A.; OLIVEIRA, G. L.; SOUZA, B. G. | Etnobotânica de plantas medicinais utilizadas no distrito de Vista Alegre, Claro dos Poções – Minas Gerais. | A | |
| 17 | SANTOS, T. A. X.; TERRA, M. F. M.; MAGAÑA, K. B. D.; SILVA, O. A.; DAMASCENO, E. M. A. | Conhecimento e uso de plantas medicinais por acadêmicos do curso de farmácia. | A | 2019 |

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Após leitura dos títulos e resumos dos trabalhos científicos analisados, 11 (onze) municípios foram selecionados para compor nossa pesquisa por preencherem os critérios de inclusão estabelecidos, sendo eles: Capitão Enéas, Catuti, Claro dos Poções, Juvenília, Manga, Matias Cardoso, Montes Claros, Pedras de Maria da Cruz, Rio Pardo de Minas, São João da Ponte e Serranópolis de Minas (Figura 1). Por meio de pesquisas em ecologia humana, aliadas a sugestões de intervenções de exploração sustentável, procura-se criar mecanismos eficazes para ajudar o nosso mundo atual e o futuro a desenvolver ações de forma sustentável, gerando menor impactos negativos sobre os recursos utilizados que são causados pelo modo de vida do homem moderno (BARROS; SILVA, 2019).

Cerca de 90% dos autores usaram procedimento de entrevistas semiestruturadas dirigidas aos informantes. O tipo de perguntas elaboradas para descrever os conhecimentos/saberes etnobotânicos é de suma importância, por permitir ao entrevistado discorrer livremente sobre o tema proposto, envolvendo seus conhecimentos sobre os recursos vegetais da região e seus respectivos usos para compreensão e melhor acesso aos dados ao pesquisador.

Figura 1 – Mapa da localização dos municípios onde está situada a região do norte de Minas Gerais, Brasil, com destaque aos municípios com estudos realizados em etnobotânica entre os anos de 2007 e 2019



Fonte: Mapa elaborado por Isabela Botelho Cardoso (2022).

Os municípios com registro de levantamentos etnobotânico foram: Montes Claros (5 trabalhos), Rio Pardo de Minas (3), Manga (2), Capitão Enéas (2), Claro dos Poções (1), Catuti/Matias Cardoso/Rio Pardo de Minas/Serranópolis de Minas (1), Juvenília (1), Pedras de Maria da Cruz (1) e São João da Ponte (1). Considerando, entretanto, a extensão territorial da região observa-se que poucos estudos nessa perspectiva foram realizados no Semiárido Mineiro, embora o norte de Minas seja reconhecido por sua diversidade de culturas tradicionais não indígenas, representadas por comunidades de geraizeiros, que habitam os “gerais” (como são regionalmente conhecidas as fitofisionomias de Cerrado), vazanteiros (como são reconhecidas as populações ribeirinhas da região), que ocupam as “vazantes” do rio São Francisco e seus afluentes, quilombolas e caatingueiros, que vivem nas matas secas e caatingas da região (COSTA, 2006).

O primeiro trabalho de etnobotânica realizado no Semiárido Mineiro foi publicado por Duque-Brasil *et al.*, (2007), que realizaram pesquisa em Santana da Serra, distrito rural de Capitão Enéas, norte de Minas Gerais. Durante a pesquisa os autores listaram as plantas com diferentes potenciais de usos encontradas nos quintais e suas formas de uso e verificou-se a influência da área dos quintais e sua área de cobertura sobre a riqueza e a abundância de plantas. No mesmo ano Duque-Brasil (2007) realizou sua primeira dissertação de Mestrado, cujo objetivo foi verificar os padrões de riqueza de espécies e conservação da biodiversidade em quintais situados no entorno do Parque Estadual da Mata Seca, norte de Minas Gerais.

Após esse período, outras pesquisas com cunho etnobotânico foram desenvolvidas na região. Os enfoques dirigiram-se a variados grupos, tais como: Gerazeiros (DUQUE-BRASIL *et al.*, LIMA *et al.*, 2012), urbanas (PARREIRAS *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2019), raizeiros (MATTOS *et al.*, 2015) e quilombolas (MOTA *et al.*, 2015). Lima (2008) e Oliveira (2009), por exemplo, avaliaram na mesma comunidade agricultores e extrativistas de produtos do Cerrado, o potencial produtivo dos frutos de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) e a atividade extrativista do pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess), respectivamente. Com relação às temáticas mais estudadas nos trabalhos analisados, foi identificado que a maior parte das publicações teve como objetivo identificar plantas medicinais e plantas úteis utilizadas pelas comunidades locais. Isso mostra que ainda existe uma lacuna no registro do conhecimento local das populações humanas que ali estão inseridas, evidenciando a necessidade da realização de novas pesquisas no Semiárido Mineiro.

Observa-se um maior número de trabalhos realizados no domínio da Caatinga (76,47%), seguido do Cerrado (17,64%) e transição Cerrado/Caatinga (5,8%) (Tabela 2). O número de espécies botânicas registradas variou de 36 a 265 espécies por artigo. Várias espécies nativas foram citadas, tais como: pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess), coquinho-azedo (*Butia capitata* (Mart.) Becc.), seriguela (*Spondias purpurea* L.), cajuzinho do Cerrado (*Anacardium humile* A.St.-Hil.), coco-macaúba (*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart.), mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) e umbu (*Spondias tuberosa* Arruda) (DUQUE-BRASIL *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2012; PEREIRA *et al.*, 2017). Essas espécies são de grande importância comercial, nutricional e gastronômica, alcançando grande aceitação popular na região e contribuindo para o desenvolvimento econômico local. O processo de mudanças culturais, contudo, tem sido apontado como um fator importante no conhecimento limitado principalmente das plantas nativas, o que pode levar a uma possível erosão cultural capaz de impedir que o conhecimento do uso das plantas se perpetue através das gerações futuras (NUNES *et al.*, 2012).

Tabela 2 – Representatividade dos domínios vegetais dos municípios estudados na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro. Escala Ecosistêmico:

▲ Caatinga/■ Cerrado/▲■ Transição Caatinga/Cerrado

| MUNICÍPIOS | DOMÍNIO VEGETACIONAL |
|-------------------------|----------------------|
| Capitão Enéas | ■ |
| Catuti | ▲ |
| Claro dos Poções | ▲ |
| Juvenília | ▲ |
| Manga | ▲ |
| Matias Cardoso | ▲ |
| Montes Claros | ■ |
| Pedras de Maria da Cruz | ▲■ |
| Rio Pardo de Minas | ■ |
| São João da Ponte | ■ |
| Serranópolis de Minas | ▲ |

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

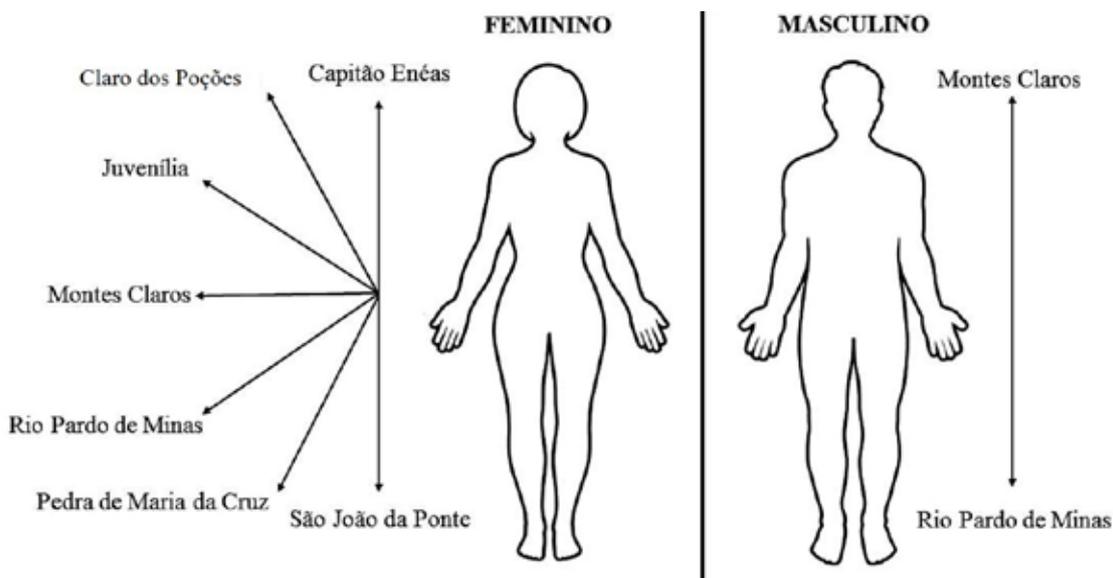
Embora as famílias do Sertão Mineiro ainda dependam do cultivo de recursos vegetais para o consumo próprio, em certas comunidades existe a percepção de que os recursos naturais são limitados e precisam ser conservados, o que revela preocupação com o meio ambiente e uma evolução recente da sociedade (FRANCO, 2013). Em estudo realizado no Distrito de Santana

da Serra localizado no município de Capitão Enéas-MG (DUQUE-BRASIL, 2012) foi registrada a ocorrência de espécies que apresentam o *status* de conservação na categoria de ameaçadas de extinção, a exemplo de: *Myracrodruon urundeuva* M. Allemão (Aroeira) e *Schinopsis brasiliensis* Engl. (Pau-preto ou Baraúna) segundo a legislação ambiental Lei Estadual 10.583/1992 (MINAS GERAIS, 1992). É importante informar as comunidades sobre os usos de espécies ameaçadas na natureza, visando a desenvolver trabalho de educação ambiental para poder gerir de forma sustentável a exploração desses recursos.

Em regiões semiáridas, a interação das populações locais com as plantas depende de inúmeros fatores, incluindo desde o interesse pela planta até sua disponibilidade durante o período do ano. Um exemplo bastante específico e importante para estas zonas áridas são os alimentos emergenciais, recursos alimentícios que, por diversos fatores, são utilizados em casos extremos, como grandes secas ou impossibilidade da compra de alimentos (MINNIS, 2000). Segundo Duque-Brasil *et al.*, (2011), os estudos etnobotânicos podem colaborar para melhor compreender a importância cultural de algumas árvores de usos múltiplos, além de fornecer subsídios para a seleção de espécies na composição de sistemas agroflorestais, assim como outras iniciativas de produção capazes de conciliar a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e a qualidade de vida dos habitantes do Semiárido Mineiro.

Os resultados destes estudos, quanto ao fator gênero, não se apresentam de forma homogênea: 58,82% das pesquisas apontaram que as mulheres são detentoras do conhecimento sobre a utilização dos recursos vegetais, enquanto 17,64% relatam que são os homens (Figura 2). Mesmo sendo o gênero uma variável importante no entendimento das práticas das comunidades, 23,52% dos trabalhos analisados não abordaram este fator em suas pesquisas (Figura 2). A maioria desses estudos tem se baseado unicamente na quantificação do conhecimento botânico, sendo encontrados poucos estudos na região do norte de Minas que tenham analisado realmente a implicação dos parâmetros socioeconômicos no processo de perda do conhecimento ou na conservação dos recursos vegetais por meio do extrativismo vegetal.

Figura 2 – Representatividade do fator gênero por municípios estudados na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro



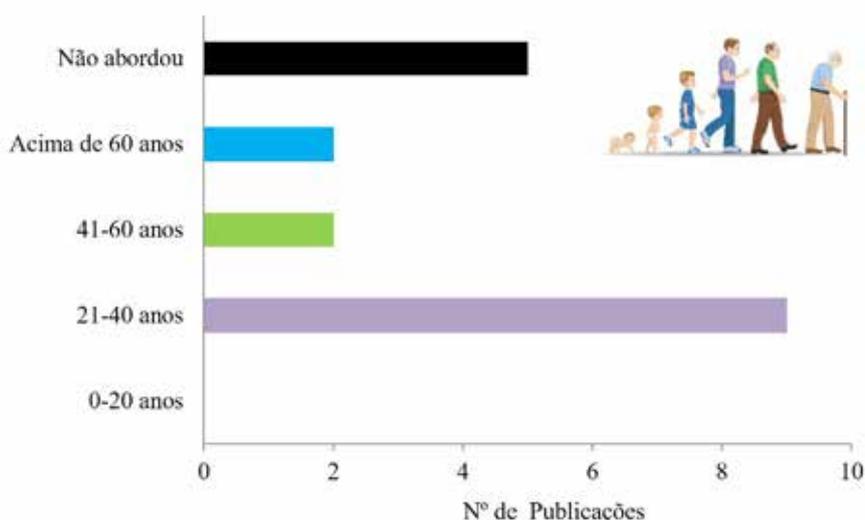
Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Não é surpresa que as mulheres entrevistadas tenham um conhecimento um pouco maior em relação aos homens quanto à identificação e especialmente as formas de usos dos vegetais. A importância das mulheres na retenção do conhecimento dos recursos vegetais foi salientada em diversos estudos etnobotânicos de plantas medicinais (SILVA *et al.*, 2012; ALVES; POVH, 2013; VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014; FAGUNDES; OLIVEIRA; SOUZA, 2017; SANTOS *et al.*, 2019). Em pesquisas sobre plantas alimentares estudiosos também detectaram que as mulheres são mais conhecedoras (CULTRERA; AMOROZO; FERREIRA, 2012; PILLA; AMOROZO, 2009; SANSANELLI; TASSONI, 2014).

O conhecimento popular é influenciado pelo fator gênero, as mulheres dominam o conhecimento das plantas que crescem próximo à residência, no quintal ou sítio, enquanto os homens tendem a conhecer espécies nativas (BORBA; MACEDO, 2006). Borges e Peixoto (2009) constataram que homens e mulheres possuem conhecimentos diferentes: os homens aprendem mais sobre as plantas utilizadas na construção/tecnologia, enquanto as mulheres citam mais os usos alimentícios, medicinais e na produção de lenha. Esses resultados podem ser constatados pelas atividades desenvolvidas por homens e mulheres, indicando que as atividades profissionais podem afetar nos valores de frequência do conhecimento local.

Os fatores identificados ou apontados pelos autores dos estudos avaliados são bastante diversos, a idade obteve 72,22% da investigação científica dos números de trabalhos estudados na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro. A idade média dos entrevistados variou de 21 a 89 anos (Figura 3). Na Figura 3 observa-se que 50% dos artigos entrevistaram pessoas com faixa etária de 21 a 40 anos. O registro do saber etnobotânico é transferido no contexto de geração, o que torna necessária a importância de se ter um contato próximo e de longo prazo entre os idosos e os membros mais jovens. Os jovens são aparentemente menos motivados para aprender sobre os saberes tradicionais das plantas que os idosos (SILVA; BÜNDCHEN, 2011), provavelmente devido ao estilo de vida moderno. Nesse sentido é importante reforçar a necessidade de coletar, registrar e divulgar dados etnobotânicos, como forma de preservar o conhecimento tradicional.

Figura 3 – Representatividade do fator idade/faixa etária, por intervalo, em números de trabalhos envolvidos na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro entre os anos de 2007 e 2019



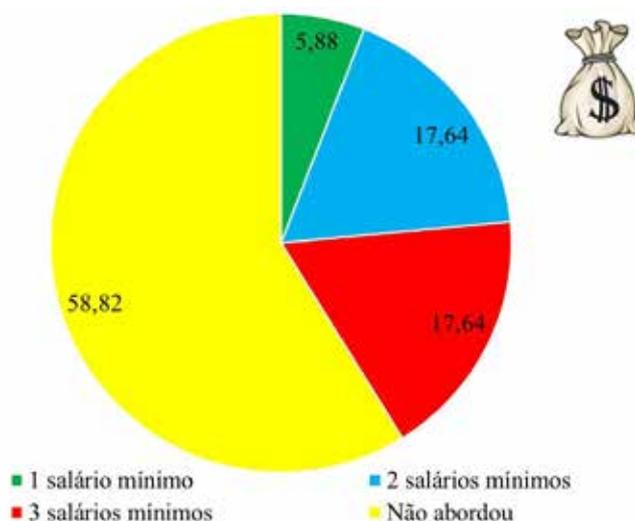
Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Observa-se que na faixa etária até 20 anos não houve participantes, o que pode ser motivado pelos critérios para selecionar os entrevistados: ter mais de 18 anos, da autorização para acessar informações de menores de idade junto ao Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) e autorizações de pais ou responsáveis, morar na comunidade e interesse no uso dos recursos vegetais; quais as formas, finalidades e plantas utilizadas.

Constata-se a participação de idosos (acima de 60 anos) (Figura 3), e isso pode ser explicado pelo fato de as pesquisas serem realizadas em domicílio, o que aumenta a chance de ter contato com a população idosa por não exercer atividade laboral, ou seja, aposentados que ficam a maior parte do tempo em casa. Nesse ponto particular da pesquisa, corrobora os resultados em comparação ao que foi proposto por Medellín-Morales (2017), que relata que quanto mais jovem a população, menos arraigado o conhecimento etnobotânico, enquanto nas pessoas com idades mais avançadas esse conhecimento é ostensivamente maior. Albuquerque *et al.* (2011) identificaram uma tendência de idosos mostrarem maior riqueza de conhecimento quanto aos recursos vegetais do que pessoas mais jovens, com o número de plantas sendo proporcional à idade: quanto maior a idade do entrevistado, maior o número de plantas citadas. As pessoas mais velhas aprenderam sobre os usos dos recursos vegetais com seus ascendentes, majoritariamente mães e avós que outrora desempenhavam papéis de cuidadoras (SZERWIESKI *et al.*, 2017).

Na posterior análise e interpretação das informações e dados adquiridos, observou-se que 41,18% dos trabalhos mencionaram o fator renda familiar em seu desenho metodológico (Figura 4). Foi possível observar que em 5,8% dos artigos os entrevistados recebem 1 (um) salário-mínimo; entre os que possuíam renda mensal familiar de (2) dois a (3) três salários-mínimos somam 35,28% (Figura 4).

Figura 4 – Representatividade do fator renda familiar por número de trabalhos estudados na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro, entre os anos de 2007 e 2019



Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

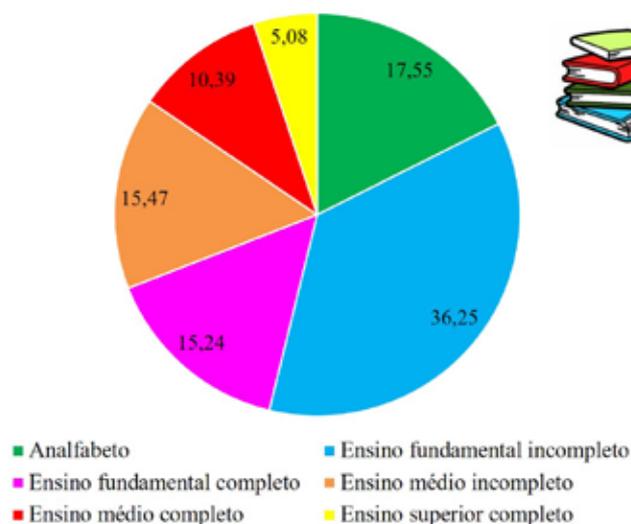
Logo, evidencia-se que a maioria dos entrevistados possui baixa renda, isso porque as famílias mais pobres dependem mais das plantas para o seu sustento (SPANHOLI; BARRETO, 2018). O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) no Brasil

considera famílias de baixa renda aquelas que possuem renda mensal por pessoa (renda per capita) de até meio salário mínimo (R\$ 522,50) ou renda familiar total de até três salários mínimos (R\$ 3.135,00) (SEDES, 2022).

Em relação ao conhecimento das plantas, o fator grau de escolaridade obteve confirmação em 41,17% das pesquisas científicas dos números de trabalhos estudados. Quanto à escolaridade dos entrevistados, o terceiro grau completo (Ensino Superior) (5,08%) e Ensino Médio completo (10,39%) foram encontrados na menor parcela dos entrevistados (Figura 5). Como consequência, muitas vezes o conhecimento etnobotânico acaba sendo conservado por pessoas de nível de formação educacional baixo, como foi observado no presente estudo, no qual a maioria dos entrevistados (36,25%), detentores do conhecimento sobre os recursos vegetais não concluíram o Ensino Fundamental (Figura 5).

Nota-se ainda que 17,55% dos entrevistados alegaram não ter escolaridade (Figura 5). Em um estudo etnobotânico realizado por Marinho, Silva e Andrade, (2011) em São José de Espinharas – Pernambuco – encontraram um baixo nível de escolaridade entre os entrevistados, ou seja, 40% analfabetos, 30% mal sabiam ler e escrever e 5% só sabiam assinar o nome. Os conhecimentos são transmitidos de pais para filhos, dessa forma o grau de escolaridade não interfere nos saberes populares. Observamos que os artigos apresentaram resultados variados quanto ao nível de escolaridade, pois inclui todos os níveis de escolaridade. Voeks e Leony (2004) sugerem que a relação negativa entre escolaridade e o conhecimento popular é que raramente os conhecimentos tradicionais são aprendidos nas escolas, livros, cursos e meios de comunicação. Pode-se constatar, portanto, que o conhecimento sobre as plantas não é afetado diretamente pela escolaridade dos entrevistados, o que evidencia a importância da popularização do conhecimento (SANTOS; MARTINS; NASCIMENTO, 2020). Percebe-se que as pessoas vêm se preocupando mais com a saúde, e a procura por recursos naturais vem mudando esse cenário. Independentemente da situação de renda, encontramos consumidores de algum tipo de planta. Desse modo, a renda mensal configurou-se como um fator determinante no conhecimento e usos sobre os recursos vegetais no Semiárido Mineiro.

Figura 5 – Representatividade do fator escolaridade por números de entrevistados nos trabalhos envolvidos na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro, entre os anos de 2007 e 2019

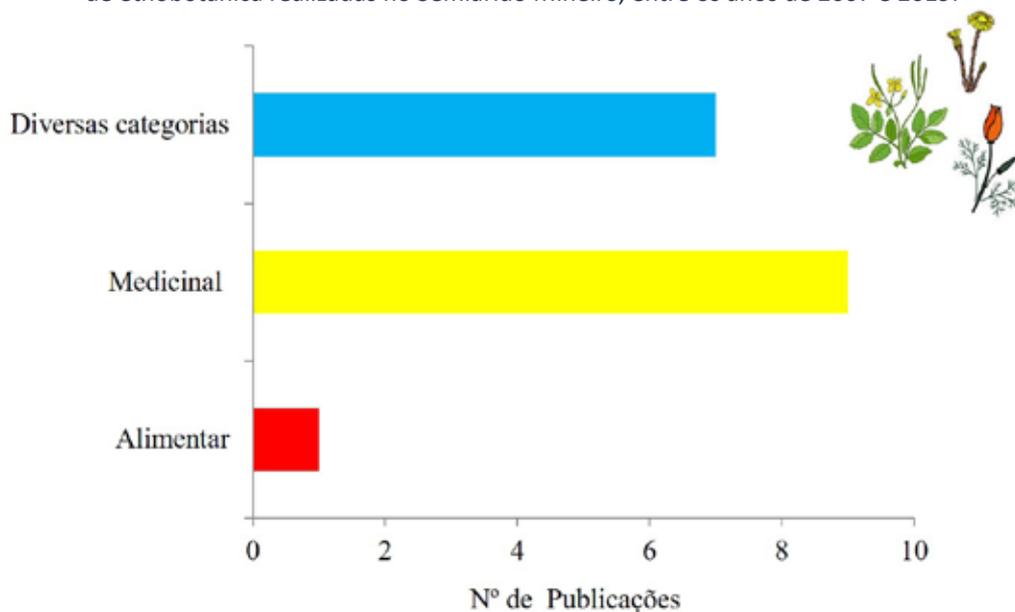


Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Com relação às categorias de usos das plantas nos artigos selecionados, destaca-se um enfoque na pesquisa exclusivamente com plantas medicinais de 52,91% (Figura 6). O uso medicinal tem despertado a curiosidade das pesquisas científicas sobre a relação homem-planta, por isso, grande parte da pesquisa etnobotânica concentra-se em plantas medicinais (SILVA; BÜNDCHEN, 2011).

Nota-se que as plantas medicinais também ganham uma maior relevância quando são investigadas junto a outras diversas categorias de usos, tais como: ornamental, construção, combustível, forragem, adubo, sombra, entre outras. O interesse etnobotânico voltado às plantas medicinais deve-se ao fato de o uso tradicional das plantas medicinais ser o único recurso que muitas comunidades dispõem como método alternativo de tratamento das doenças, principalmente onde não existe serviço de saúde ou estes são precários e as plantas são usadas sem nenhuma prescrição médica (RODRIGUES; ANDRADE, 2014).

Figura 6 – Representatividade do fator categorias de usos por números de trabalhos na área de etnobotânica realizadas no Semiárido Mineiro, entre os anos de 2007 e 2019.



Nas publicações analisadas foi possível observar uma forte dependência dos municípios em relação ao ambiente natural. Este estudo sinaliza a necessidade de futuras e promissoras investigações científicas, que possam valorizar e sistematizar o conhecimento popular sobre a utilização dos recursos vegetais do Semiárido Mineiro, despertando o interesse das comunidades locais e a comunidade científica para a importância dessa prática, de forma a auxiliar no controle da conservação ambiental a partir do conhecimento que as comunidades locais detêm do ambiente circundante, podendo ser uma ferramenta potencial de gestão socioambiental. É necessário, entretanto, centralizar mais esforços de coleta de dados por meio da integração entre o conhecimento e práticas das comunidades e das Instituições de Ensino Superior na região do norte de Minas Gerais, uma vez que existe uma grande diversidade cultural ricamente influenciada pelos indígenas, quilombolas, catingueiros, vazanteiros e geraizeiros.

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que a prevalência de trabalhos em etnobotânica com foco no conhecimento dos recursos vegetais na região do norte de Minas Gerais ainda é incipiente, se considerarmos a riqueza cultural e ecológica local. Dessa forma, o incremento da articulação da etnobotânica e a Ecologia Humana auxiliará e buscará a sustentabilidade e o entendimento sobre o uso dos recursos vegetais e seus impactos e a gestão de políticas públicas relacionadas ao uso da diversidade da flora e vegetação local, numa perspectiva de busca de novas abordagens e estratégias para o desenvolvimento na região do norte de Minas.

Entre os fatores socioeconômicos que influenciam o conhecimento dos usos dos recursos vegetais utilizados no norte de Minas Gerais, sugere-se que idade, sexo, escolaridade e renda mensal influenciam ampliando o tempo de contato do indivíduo com o recurso vegetal, podendo, portanto, aumentar seu conhecimento sobre este. Por que, teoricamente falando, é importante discutir essa relação, uma vez que o cultivo de plantas é uma prática realizada prioritariamente por mulheres, as quais são responsáveis pela saúde e pela segurança alimentar da família, enquanto os homens estão ligados a atividades extrativistas (extração vegetal, extração animal e extração mineral). A renda mensal é um fator extremamente positivo para a garantia da sustentabilidade das famílias nas comunidades no Semiárido Mineiro. Muito do que se produz em seus quintais é consumida pelas famílias de baixa renda, principalmente verduras e frutas. Essa prática minimiza significativamente o impacto na renda das famílias e ajuda na segurança alimentar. Por outro lado, indivíduos com menor escolaridade tendem a apresentar maior conhecimento sobre os recursos naturais.

A presente pesquisa fornece contribuição teórica para possíveis investigações sobre o significado cultural, origem e fluxo do conhecimento e a perda de conhecimento, levando em consideração a importância da etnobotânica nas culturas populares. Como contribuição prática esta pesquisa incentivará pesquisadores a valorizar e resgatar o conhecimento empírico secular das populações de um determinado local na região do norte de Minas Gerais para embasar outros estudos sobre o uso adequado da biodiversidade. Recomenda-se, portanto, avançar em estudos mais aprofundados por parte de Instituições de Ensino Superior em relação à influência de fatores socioeconômicos (idade, sexo, escolaridade e renda mensal) sobre o uso e manejo dos recursos vegetais, tendo em vista a importância dos seus resultados tanto individuais como sociais para a criação de planos de conservação efetivos que incluam diretamente as necessidades da população local.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Estado da Bahia – UNEB – e ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pelo apoio no Doutorado do primeiro autor, Wesley Alves Silva. Aos professores Carlos Alberto Batista e Wbaneide Martins, líderes do grupo de pesquisa em Etnobiologia e Conservação dos Recursos Naturais da UNEB por suas experiências e assistência em todos os aspectos do nosso estudo e a pela contribuição na redação do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, A. *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 159.
- ALBUQUERQUE U. P. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the Caatinga vegetation of NE Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 2, n. 30, 2006.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (org.). *Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica*. 2. ed. Recife: Comunigraf/NUPEEA, 2008. p. 324.
- ALBUQUERQUE, U. P.; SOLDATI, G. T.; SIEBER, S. S.; MEDEIROS, P. M.; SÁ, J.C.; SOUZA, L. C. Rapid ethnobotanical diagnosis of the Fulni-ô Indigenous lands (NE Brazil): floristic survey and local conservation priorities for medicinal plants. *Environment, Development and Sustainability*, v. 13, p. 277-292, 2011.
- ALVES, G. S. P.; POVH, J. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita. *Revista Biotemas*, Florianópolis/SC, v. 26, n. 3, p. 232-242, 2013.
- AMORIM, E. L. C.; LIMA, A. C. S. de A.; HIGINO, J. S.; SILVA, L. R. de S.; ALBUQUERQUE, U. P. de. Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida. *Infarma*, [S.l.], v. 15, n. 1/3, p. 66-69, 2003.
- AMOROZO, M. C. M.; CULTRERA, M.; MIRANDA, T. M. Ethnobotanical studies in small-scale agriculture: local knowledge and maintenance of agricultural diversity. *Research Signpost*, Fort P. O., Trivandrum-695 023, Kerala, Índia, v. 37, n. 2, 661 p., 2008.
- ÁVILA-PIRES, F. D. de. *Princípios de ecologia humana*. Porto Alegre: UFRGS; CNPq, 1983. p. 158.
- BARROS, D. R.; SILVA, M. N. A conscientização do homem para uma exploração sustentável do meio ambiente. *Educação, Psicologia e Interfaces*, Ponta Porã/MS, v. 3, n. 2, p. 121-135, 2019.
- BORBA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do Bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 20, n. 4, p. 771-782, 2006.
- BORGES, R.; PEIXOTO, A. L. Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 23, n. 3, p. 769-779, 2009.
- BRANDÃO, M. Caatinga. In: MENDONÇA, M. P.; LINS, L. V. (org.). Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas; Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, 2000. p. 75-85.
- CAVALCANTE, A. C. P.; SILVA, A. G. Levantamento etnobotânica e utilização de plantas medicinais na comunidade Moura, Bananeiras – PB. *Revista Monografias Ambientais-Remoa*, Santa Maria/RS, v. 14, n. 2, p. 3.225-3.230, 2014.
- COSTA, J. B. A. Cultura, natureza e populações tradicionais: o Norte de Minas como síntese da nação brasileira. *Revista Verde Grande*, v. 1, n. 3, p. 8-51, 2006.
- CRUZ, G. C. da; RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Semiárido, seca e “Gerais” do Norte de Minas: uma revisão da bibliografia sobre o Alto-Médio São Francisco. *Revista de Geografia Agrária*, v. 13, n. 31, p. 29-56, 2018.
- CULTRERA, M.; AMOROZO, M. C. M.; FERREIRA, F. C. 2012. Agricultura urbana e conservação da agrobiodiversidade: um estudo de caso em Mato Grosso, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, v. 12, n. 2, p. 323-332, 2012.
- DUQUE-BRASIL, R. *Padrões de riqueza de espécies e conservação da biodiversidade em quintais situados no entorno do parque estadual da mata seca, Norte de Minas Gerais*. 2007. Dissertação (Ciências Biológicas) – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, 2007.
- DUQUE-BRASIL, R.; SOLDATI, G. T.; COSTA, F. V.; MARCATTI, A. A.; REIS-JR, R.; COELHO, F. M. G. Riqueza de plantas e estrutura de quintais familiares no Semi-árido Norte Mineiro. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, RS, v. 5, n. 2, p. 864-866, 2007.
- DUQUE-BRASIL, R.; SOLDATI, G. T.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; REZENDE, M. Q.; D'ÂNGELO-NETO, S.; COELHO F. M. G. Composição, uso e conservação de espécies arbóreas em quintais de agricultores familiares na região da mata seca norte-mineira, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, v. 11, n. 2, p. 287-297, 2011.
- DUQUE-BRASIL, R. *Diversos olhares sobre a paisagem da mata seca de Santana da Serra-MG: relações solo-vegetação e etnoecologia*. 2012. Tese (Doutorado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012.

- ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira *et al.* *Farmacognosia da planta ao medicamento*. 6. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010. p. 107-122.
- FAGUNDES, N. C. A.; OLIVEIRA, G. L.; SOUZA, B. G. de. Etnobotânica de plantas medicinais utilizadas no Distrito de Vista Alegre, Claro dos Poções – Minas Gerais. *Revista Fitos*, Jacarepaguá, RJ, v. 11, n. 1, p. 62-80, 2017.
- FRANCO, J. L. A. The concept of biodiversity and the history of conservation biology: from wilderness preservation to biodiversity conservation. *História (São Paulo)*, São Paulo, SP, v. 32, n. 2, p. 21-48, 2013.
- LIMA, I. L. P. *Etnobotânica quantitativa de plantas do Cerrado e extrativismo de Mangaba (Hancornia speciosa Gomes) no Norte de Minas Gerais: implicações para o manejo sustentável*. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.
- LIMA, I. L. P.; SCARIOT, A.; MEDEIROS, M. B.; SEVILHA, A. C. Diversidade e uso de plantas do Cerrado em comunidade de Geraizeiros no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 26, n. 3, p. 675-684, 2012.
- MARINHO, M. G. V.; SILVA, C. C.; ANDRADE, L. H. C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Paulínia, SP, v. 13, n. 2, p. 170-182, 2011.
- MATTOS, A. A.; MORAIS, R. B.; SAMPAIO, J. B.; LACERDA, G. A.; RAMOS, D. M. B.; CARREIRO, D. L. Levantamento de plantas medicinais comercializadas por raizeiros do mercado municipal central de Montes Claros – MG. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*, v. 2, n. 1, p. 11-17, 2015.
- MEDEIROS, P. M. Why is change feared? Exotic species in traditional pharmacopoeias. *Ethnobiology and Conservation*, v. 2, p. 1-5, 2013.
- MEDELLÍN-MORALES, S. Diversity of traditional ethnobotany knowledge at “el cielo” biosphere reserve, Tamaulipas, México. *Ecologia Aplicada*, v. 16, p. 49-61, 2017.
- MINAS GERAIS. Lei nº 10.583, de 3 de janeiro de 1992. Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do Estado de Minas Gerais. 1992. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?id-Norma=9450>. Acesso em: 6 ago. 2022.
- MINNIS, P. E. Fammine foods of the North American Desert Borderland in historical context. In: MINNIS, P. E. (ed.). *Ethnobotany: a reader*. Oklahoma Pres: Publishing Division of the University of Oklahoma, 2000. p. 327.
- MOTA, L. L. S.; RODRIGUES, M. M.; RODRIGUES, M. M.; LACERDA, G. A. Abordagem etnobotânica continuada na comunidade remanescente de Quilombo Palmeirinha, Pedras de Maria da Cruz – MG. *Revista Cerrados*, Brasília – DF, v. 13, n. 1, p. 156-172, 2015.
- NUNES, A. T.; NASCIMENTO, V. T.; FEITOSA, I. S.; MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. Caatinga plants with nutritional potential: a review from the work “Contribution to the study of the Flora from Pernambuco, Brazil” (1954) by Andrade Lima. *Ethnobiology and Conservation*, v. 1, n. 5, p. 1-18, 2012.
- OLIVEIRA, W. L. *Ecologia populacional e extrativismo de frutos de Caryocar brasiliense camb. no cerrado no Norte de Minas Gerais*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.
- PARK, R. E. Ecologia Humana. In: PIERSON, D. (org.). *Estudos de Ecologia Humana*, Biblioteca de Ciências Sociais, v. 6, p. 595, 1970.
- PARREIRAS, N. S.; GOMES, J. A. O.; FRANCA, M. A.; QUEIROZ, G. A.; BRANDÃO, D. S.; XADAI, I. O.; SOUZA, M. F.; JARUCHE, Y. G.; COSTA, C. A.; MARTINS, E. R. Levantamento das plantas utilizadas como medicinais por moradores do Bairro Universitário, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Horticultura Brasileira*, São Paulo, SP, v. 27, n. 2, 2009.
- PEREIRA, A. M. Múltiplos olhares sobre a região Norte de Minas. *Revista Cerrados*, v. 4, n. 1, 2006.
- PEREIRA, L. S.; SOLDATI, G. T.; TEIXEIRA, R. D. B. L.; COELHO, F. M. G.; SCHAEFER, C. E. G. R. Agrobiodiversidade em quintais como estratégia para soberania alimentar no Semiárido Norte Mineiro. *Ethnoscintia*, v. 2, n. 1, 2017.
- PILLA, M. A. C.; AMOROZO, M. C. M. O conhecimento sobre os recursos vegetais alimentares em bairros rurais no Vale do Paraíba, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 23, n. 4, p. 1.190-1.201, 2009.
- PIRES, I. F. B.; SOUZA, A. A.; FEITOSA, M. H. A.; COSTA, S. M. Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, São Paulo, SP, v. 16, n. 2, p. 426-433, 2014.

- PIRES, I. F. B.; SOUSA, A. A.; LIMA, C. de A.; COSTA, J. D.; FEITOSA, M. H. A. COSTA, S. de M. Plantas medicinais: cultivo e transmissão de conhecimento em comunidade cadastrada na Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*, v. 18, n. 4, p. 37-45, 2016.
- PRADO, H. M.; MURRIETA, R. S. S. A etnoecologia em perspectiva: origens, interfaces e correntes atuais de campo em ascensão. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 139-160, 2015.
- RATES, S. M. K. Plants as source of drugs. *Toxicon*, v. 39, p. 603-613, 2001.
- RODRIGUES, A. P.; ANDRADE, L. H. C. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, SP, v. 16, n. 3, p. 721-730, 2014.
- SANTOS, T. A. X.; TERRA, M. F. M.; MAGAÑA, K. B. D.; SILVA, O. A.; DAMASCENO, E. M. A. Conhecimento e uso de plantas medicinais por acadêmicos do curso de farmácia. *Visão Acadêmica*, Curitiba, PR, v. 20, n. 2, 2019.
- SANSANELLI, S.; TASSONI, A. Wild food plants traditionally consumed in the area of Bologna (Emilia Romagna region, Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 10, n. 69, 2014.
- SANTOS, T. A. X.; TERRA, M. F. M.; MAGAÑA, K. B. D.; SILVA, O. A.; DAMASCENO, E. M. A. Conhecimento e uso de plantas medicinais por acadêmicos do curso de farmácia. *Visão Acadêmica*, v. 20, n. 2, 2019.
- SANTOS, K. M.; MARTINS, M. L.; NASCIMENTO, G. N. L. Levantamento etnofarmacológico das plantas medicinais utilizadas no município de Tocantinópolis-TO. *Revista Desafios*, Palmas-TO, v. 7, Especial – Pibic, 2020.
- SEDES. Secretaria de Desenvolvimento Social. O que é o Cadastro Único. Disponível em: <https://www.sedes.df.gov.br/cadastro-unico/>. Acesso em: 12 maio 2022.
- SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V. (org.). *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- SILVA, J. A.; BÜNDCHEN, M. Conhecimento etnobotânico sobre as plantas medicinais utilizadas pela comunidade do Bairro Cidade Alta, município de Videira, Santa Catarina, Brasil. *Unesc & Ciência*, v. 2, n. 2, p. 129-140, 2011.
- SILVA, W. A.; FAGUNDES, N. C. A.; COUTINHO, C. A.; SOARES, A. C. M.; CAMPOS, P. V.; FIGUEIREDO, L. S. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de São João da Ponte-MG. *Revista de Biologia e Farmácia – Biofar*, v. 7, n. 1, p. 122-131, 2012.
- SIRQUEIRA, B. F.; JUNIOR, P. A. E.; LACERDA, G. A.; DAMASCENO, E. M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa Saúde da Família” no município de Juvenília, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*, v. 1, n. 2, p. 39-45, 2014.
- SOLDATI, G. T.; ALBUQUERQUE, U. P. Ethnobotany in Intermedical Spaces: The Case of the Fulni-ô Indians (Northeastern Brazil). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2012, p. 1-13, 2012.
- SOUSA, R.; HANAZAKI, N.; LOPES, J. B.; BARROS, R. M. Are gender and age important in understanding the distribution of local botanical knowledge in fishing communities of the Parnaíba Delta Environmental Protection Area? *Ethnobotany Research and Applications*, v. 10, p. 551-559, 2012.
- SPANHOLI, M. L.; BARRETO, M. R. Uso popular de recursos vegetais e perfil socioeconômico de moradores de comunidades rurais de Sinop, Mato Grosso, Brasil. *Revista Gaia Scientia*, v. 12, n. 1, p. 108-127, 2018.
- SZERWIESKI, L. L. D.; CORTEZ, D. A. G.; BENNEMANN, R. M.; SILVA, E. S.; CORTEZ, L. E. R. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. *Rev. Eletr. Enf.*, v. 19, n. 1, p. 1-12, 2017.
- TROTTA J.; MESSIAS, P. A.; PIRES, A. H. C.; HAYASHIDA, C. T.; CAMARGO, C.; FUTEMMA, C. Análise do conhecimento e uso popular de plantas de quintais urbanos no Estado de São Paulo, Brasil. *REA – Revista de Estudos Ambientais*, v. 14, n. 3, p. 17-34, 2012.
- VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. *SciELO. Acta Amazonica*, v. 44, n. 4, p. 457-472, 2014.
- VELOSO, H. P.; GÓES-FILHO, L. *Fitogeografia brasileira: classificação fisionômicoecológica da vegetação neotropical*. Salvador: Projeto Radambrasil, 1982. p. 86.
- VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. O. Etnobotânica: uma questão de VOEKS, R. A.; LEONY, A. Forgetting the forest: Assessing medicinal plant erosion in eastern Brazil. *Economic Botany*, v. 58, p. 294-306, 2004.
- VOEKS, R. A.; LEONY, A. Forgetting the forest: Assessing medicinal plant erosion in eastern Brazil. *Economic Botany*, v. 58, p. 294-306, 2004.

ZAMBRANO-INTRIAGO, L. F.; BUENAÑO-ALLAUCA, M. P.; MANCERA-RODRÍGUEZ, N. J.; JIMÉNEZ-ROMERO, E. Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Univ. Salud [on-line]*, v. 17, n. 1, p. 97-111, 2015.

Todo conteúdo da Revista Desenvolvimento em Questão está
sob Licença Creative Commons CC – By 4.0