

Estudo cienciométrico da espécie *Trembleya parviflora* (Melastomataceae): uma análise da produção científica

Rafael Ferreira dos Santos^{1*}

¹Mestrando em Botânica da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

*rafaah.chanel@gmail.com

Recebido em: 19/12/2024

Aceito em: 20/02/2025

Publicado em: 10/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.7.1-30>

RESUMO

Trembleya parviflora (D. Don) Cogn. (Melastomataceae), conhecida popularmente como “quaresmeira-branca”, é uma espécie arbustiva nativa dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, ocorrendo em uma ampla variedade de ambientes e formações vegetais. O presente artigo propôs uma análise cienciométrica de publicações científicas relacionadas à espécie, permitindo a identificação de padrões de publicação, colaborações institucionais e tendências temáticas predominantes. A metodologia incluiu a consulta às bases de dados SciELO, Science Direct e Scopus, resultando na seleção de 16 estudos categorizados em diferentes áreas de concentração. Foram avaliados indicadores como número de citações, distribuição geográfica das pesquisas e periodicidade de publicação. Os resultados evidenciaram que o volume de estudos sobre *T. parviflora* é limitado, com predominância de trabalhos voltados para Ecologia Vegetal e Taxonomia Vegetal. Esses estudos destacam a plasticidade ecológica da espécie e sua relevância na caracterização taxonômica dentro da família Melastomataceae. A análise reforça a necessidade de ampliar as investigações sobre *T. parviflora*, como seu potencial farmacológico e seu comportamento invasivo, especialmente em ambientes com alta disponibilidade hídrica.

Palavras-chave: Cienciométrica. Melastomataceae. Quaresmeira-branca.

Scientometric study of the species *Trembleya parviflora* (Melastomataceae): an analysis of scientific production

ABSTRACT

Trembleya parviflora (D. Don) Cogn. (Melastomataceae), commonly known as “quaresmeira-branca,” is a shrub species native to the Cerrado and Atlantic Forest biomes, occurring in a wide range of environments and vegetation formations. This article proposed a scientometric analysis of scientific publications related to the species, enabling the identification of publication patterns, institutional collaborations, and predominant thematic trends. The methodology included searches in the SciELO, Science Direct, and Scopus databases, resulting in the selection of 16 studies categorized into different areas of focus. Indicators such as the number of citations, geographical distribution of the research, and publication frequency were evaluated. The results revealed a limited volume of studies on *T. parviflora*, with a predominance of works focused on Plant Ecology and Plant Taxonomy. These studies highlight the species' ecological plasticity and its relevance in taxonomic characterization within the Melastomataceae family. The analysis underscores the need to expand research on *T. parviflora*, including its pharmacological potential and invasive behavior, especially in environments with high water availability.

Keywords: Scientometrics. Melastomataceae. Quaresmeira-branca.

INTRODUÇÃO

Trembleya parviflora (D. Don) Cogn., conhecida popularmente como “quaresmeira-branca” (OLIVEIRA-FILHO; FLUMIHAN-FILHO, 1999), é uma espécie arbustiva endêmica do Brasil e nativa dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, pertencente à família Melastomataceae. Sua distribuição abrange o Distrito Federal e os estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, ocorrendo em campos rupestres, campos de altitude, cerrados e florestas pluviais (PACÍFICO; FIDANZA, 2020). Sua propagação vegetativa ocorre por meio de estruturas subterrâneas, e os indivíduos apresentam altura variando de 0,4 a 3 metros, com floração e frutificação concentradas no verão (BAUMGRATZ et al., 2007).

T. parviflora apresenta epiderme uniestratificada, folha hipoestomática e tricomas glandulares em ambas as faces (SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2011). De acordo com Martins (1997), a planta apresenta polimorfismo em relação à coloração de suas pétalas, podendo haver populações com pétalas púrpuras ocorrendo em simpatria com populações de pétalas brancas e vináceas apenas na base. *T. parviflora* pode ser diferenciada das demais espécies do gênero *Trembleya* principalmente pelas folhas discolores de margem inteira revoluta (JUSTINO et al., 2016).

Ecologicamente, *T. parviflora* é vista como pioneira. Trata-se de uma espécie semeadora, caracterizada pela produção abundante de sementes, cuja dispersão ocorre predominantemente pelo vento, o que favorece sua distribuição em diferentes fitofisionomias. Embora não atraia a fauna dispersora de sementes, *T. parviflora*, assim como várias outras espécies da família Melastomataceae, apresenta diversas estratégias reprodutivas que garantem sua persistência em uma ampla gama de ambientes (ALBUQUERQUE et al., 2013).

A espécie é apomítica facultativa, um mecanismo que permite a formação de sementes viáveis sem a necessidade de fertilização, o que assegura sua capacidade de reprodução mesmo em condições adversas ou na ausência de polinizadores específicos (SILVA, 2000). Desenvolve-se em solos pobres e frequentemente em ambientes perturbados, evidenciando um notável espectro de plasticidade, capaz de se adaptar rapidamente a mudanças no ambiente (ALBUQUERQUE et al., 2013), o que a torna uma espécie de interesse para estudos interdisciplinares.

Apesar de sua relevância ecológica e funcional, o conhecimento sobre a produção científica relacionada à espécie ainda é restrito, o que justifica a necessidade de uma análise cienciométrica que destaque sua importância nas investigações científicas contemporâneas. Estudos cienciométricos são fundamentais para mapear o desenvolvimento de áreas do saber, permitindo identificar padrões de publicação, colaborações científicas e tendências temáticas. Nesse contexto, visando fortalecer a importância do conhecimento da flora nativa, o presente artigo propõe uma análise cienciométrica da produção científica sobre *T. parviflora*, buscando sistematizar o conhecimento existente e identificar perspectivas para o avanço das pesquisas relacionadas à espécie.

METODOLOGIA

Caracterização do estudo

Este artigo apresenta uma abordagem baseada na ciencimetria, que, conforme definido por Silva et al. (2011), envolve o exame quantitativo da produção, distribuição e utilização de informações, representando, assim, uma ferramenta para mensurar a comunicação científica. As análises cienciométricas têm como finalidade examinar a produção científica e tecnológica, englobando diversos formatos, como livros, capítulos, artigos em periódicos, atas de conferências, trabalhos publicados em anais de eventos, teses, dissertações e patentes. Esses estudos, predominantemente quantitativos, permitem identificar e revelar diferentes características da produção científica e seus padrões (MARCELO; HAYASHI, 2013).

Coleta dos dados

A busca por textos científicos foi realizada nas seguintes bases de dados: SciELO, Science Direct e Scopus. O descritor usado para a coleta de dados foi exclusivamente "*Trembleya parviflora*". Adotou-se como critério de seleção, artigos que abordassem o termo "*Trembleya parviflora*" no título, resumo e/ou palavras-chave. Não houve delimitação temporal para a busca de artigos, visto que o foco do trabalho foi bastante objetivo, sendo selecionados todos os artigos que contemplassem o critério de seleção descrito.

A escolha por utilizar diversas bases de dados foi adotada com o objetivo de abarcar o maior número possível de publicações, incluindo tanto revistas internacionais

quanto nacionais. Essa abordagem evita as limitações impostas pela consulta a uma única base de dados, que poderia excluir uma quantidade significativa de estudos, especialmente aqueles publicados em revistas nacionais no mesmo idioma.

Este estudo concentrou-se exclusivamente em artigos científicos publicados em periódicos, dado seu papel central na disseminação de conhecimento de forma registrada e acessível (SPINAK, 1998). Conforme Crivelente (2019), esses documentos fornecem tanto o conteúdo do pensamento dos autores quanto informações técnicas relevantes, como palavras-chave, idioma e autoria, fundamentais para análises cienciométricas.

Utilizando o Google Acadêmico (GA), foram coletados dados referentes ao número de citações dos artigos, visando avaliar sua relevância. Segundo Bar-Ilan (2010), o GA destaca-se como a ferramenta mais eficaz para a busca de citações, uma vez que considera o número total de citações, abrangendo não apenas periódicos indexados, mas também outros tipos de produções acadêmicas.

Análise dos dados

A partir do levantamento, os dados foram tabulados e padronizados em uma planilha do Microsoft Office Excel para processamento. Para cada publicação, as seguintes informações foram obtidas: i) ano de publicação; ii) instituição; iii) autoria; iv) periódico; v) localização geográfica do estudo; vi) área de concentração; vii) tendência temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das buscas realizadas foi obtido um quantitativo relativamente pequeno de publicações a respeito da espécie em questão. Foram encontrados 16 artigos científicos, descritos na Tabela 1. Na base de dados Scopus foi encontrado o maior quantitativo de textos envolvendo a espécie *T. parviflora*. Além disso, 7 artigos pesquisados foram encontrados em mais de uma base de dados.

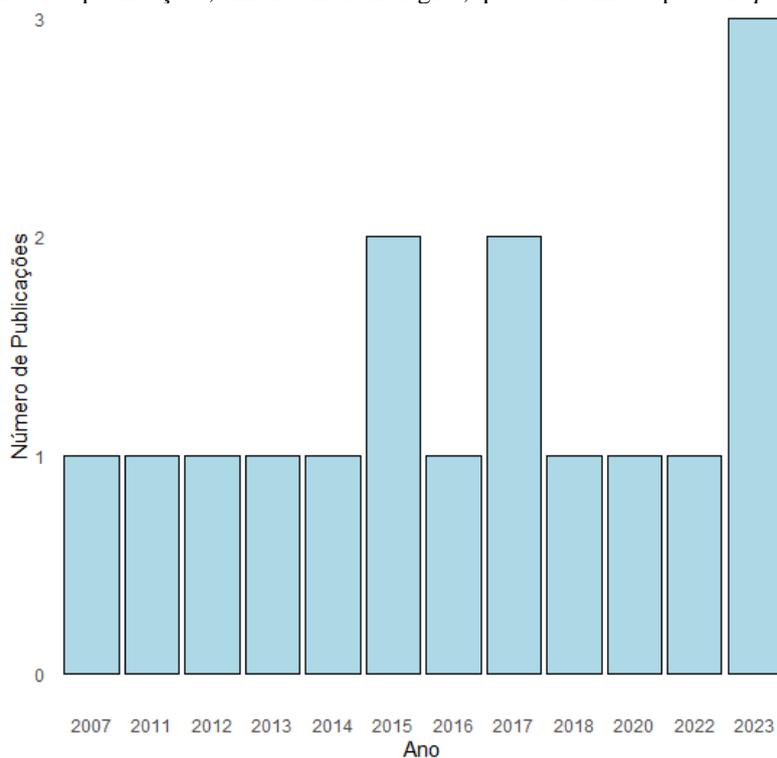
Tabela 1 – Produções científicas envolvendo a espécie *T. parviflora*.

Item	Citação	SciELO	Science Direct	Scopus	Área
1	BAUMGRATZ et al., 2007	X		X	TV
2	SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2011	X		X	AV
3	SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2012		X	X	AV
4	AMARAL et al., 2013			X	EV

5	CAMPOS et al., 2014	X		X	FV
6	ANTINARELLI et al., 2015			X	BV
7	GOLDENBERG et al., 2015	X		X	TV
8	JUSTINO et al., 2016	X		X	TV
9	PATARO et al., 2017			X	TV
10	TELHADO et al., 2017			X	EV
11	FARIAS et al., 2018	X	X	X	BV
12	AMARAL et al., 2020			X	EV
13	SOUZA et al., 2022			X	EV
14	COSTA et al., 2023			X	EV
15	GIOTTO et al., 2023			X	EV
16	NERY et al., 2023			X	VV

A Figura 1 representa o quantitativo de textos científicos publicados em ordem cronológica. Nota-se que o ano de 2023 foi o ano mais representativo ($n = 3$), seguido de 2015 e 2017 ($n = 2$), enquanto os demais anos apresentaram uma produção mais reduzida, com apenas um registro, evidenciando uma distribuição temporal irregular das publicações.

Figura 1 – Número de publicações, em ordem cronológica, que abordam a espécie *T. parviflora*.



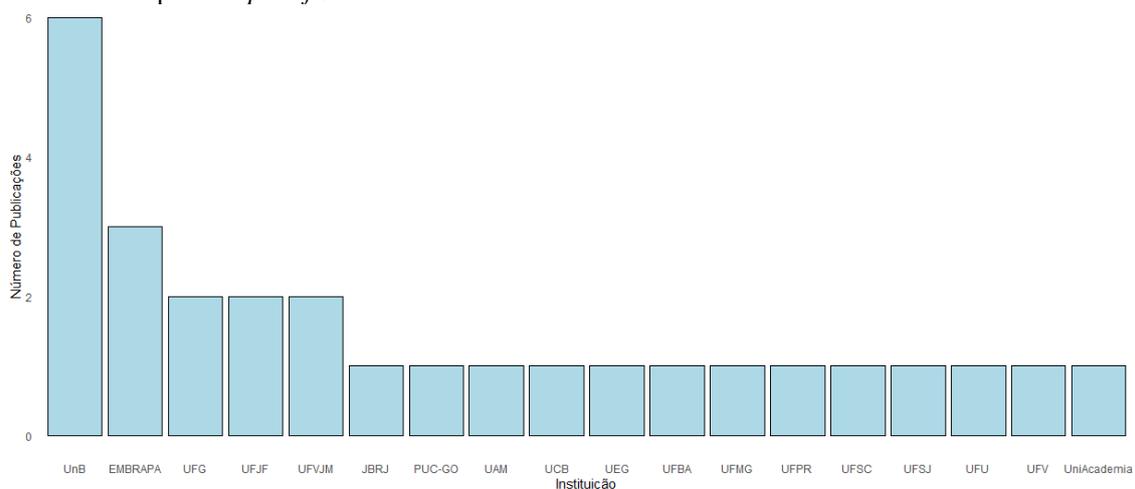
A análise realizada revelou que os 16 artigos foram publicados por autores afiliados a 18 Instituições de Ensino Superior (IES) e Centros de Pesquisa. Dentre esses, 94,44% são de origem nacional ($n = 17$), com apenas 5,56% de origem internacional (n

= 1), indicando um incipiente processo de internacionalização da pesquisa científica relacionada à espécie.

As instituições públicas foram as principais responsáveis pela produção científica, correspondendo a 83,33% do total. Em contraste, as instituições privadas contribuíram com apenas 16,67%, o que pode estar associado ao maior investimento e disponibilidade de recursos direcionados às instituições públicas (RIBEIRO et al., 2020).

Para identificar as instituições com maior contribuição na produção científica envolvendo a espécie *T. parviflora*, foi contabilizado o número de ocorrências de cada organização, considerando apenas uma participação por artigo, independentemente do número de autores afiliados. A Universidade de Brasília (UnB) se destacou como a principal instituição, com um total de 6 registros (21,4%) em artigos publicados (Figura 2).

Figura 2 – Relação das instituições responsáveis pela contribuição na produção científica referente à espécie *T. parviflora*.



Para avaliar o indicador de produção, foi realizada uma análise da composição do número de autores presentes nos artigos (Tabela 2). Na área de cienciometria, existem três métodos distintos para contabilizar a autoria, e neste estudo optou-se por utilizar a contagem completa, que inclui tanto os autores quanto os coautores (URBIZAGÁSTEGUI, 2009).

Tabela 2 – Relação da composição de autores presentes nos artigos.

Composição de autores	Quantidade de artigos (n)	Quantidade de artigos (%)
2	2	12,5%
3	4	25%
4	4	25%
5	2	12,5%
8	2	12,5%
9	2	12,5%
TOTAL	16	100%

Em relação ao vínculo institucional dos pesquisadores, considerando que *T. parviflora* é uma espécie endêmica do Brasil, observou-se que todos os trabalhos encontrados foram desenvolvidos por instituições brasileiras, com apenas um trabalho desenvolvido em parceria com uma instituição internacional, refletindo o interesse e a expertise locais no estudo dessa espécie. No que diz respeito ao número de publicações, seja como autor principal ou coautor, destaca-se a pesquisadora Munhoz, C. B. R., vinculada à Universidade de Brasília, com um total de 3 trabalhos publicados. Tal contribuição evidencia a relevância de sua atuação acadêmica no estudo da espécie.

No que se refere aos periódicos, identificou-se um total de 11 títulos, dos quais 6 são de origem internacional (54,45%) e 5 de origem nacional (45,55%). O sistema de avaliação da produção científica no Brasil, com raízes nos programas de pós-graduação (SANTOS et al., 2021), passou por um notável crescimento e diversificação ao longo das últimas décadas, impulsionado pela implementação de iniciativas que visam fortalecer as conexões internacionais, o que pode ser apontado como justificativa para esse registro.

A seleção dos periódicos para a publicação de pesquisas desempenha um papel crucial em termos de visibilidade e impacto. As avaliações e métricas nacionais de qualidade de pesquisa possuem efeitos diretos nos recursos financeiros destinados às universidades e pesquisadores (McMANUS et al., 2020).

Na análise dos periódicos que aceitam e inserem artigos envolvendo *T. parviflora*, esses periódicos foram quantificados (VANTI, 2002; LIMA-RIBEIRO et al., 2007), sendo que os que mais publicaram foram: *Rodriguésia* (n = 4), correspondendo a 25%, *Anais da Academia Brasileira de Ciências* e *Ciência Florestal* (n = 2), correspondendo a 12,5% cada.

O número de citações dos artigos pode ser visualizado na Tabela 3, com destaque para os artigos de Antinarelli et al. (2015), com 37 citações, Baumgratz et al. (2007), com 26 citações, e Somavilla e Graciano-Ribeiro (2012), com 23 citações, de

acordo com o Google Acadêmico. O elevado número de citações desses periódicos pode ser atribuído ao fator de impacto das revistas, que, conforme Almeida e Grácio (2019), constitui um índice essencial para avaliar a importância, a influência e a visibilidade de um periódico, bem como de seus artigos publicados.

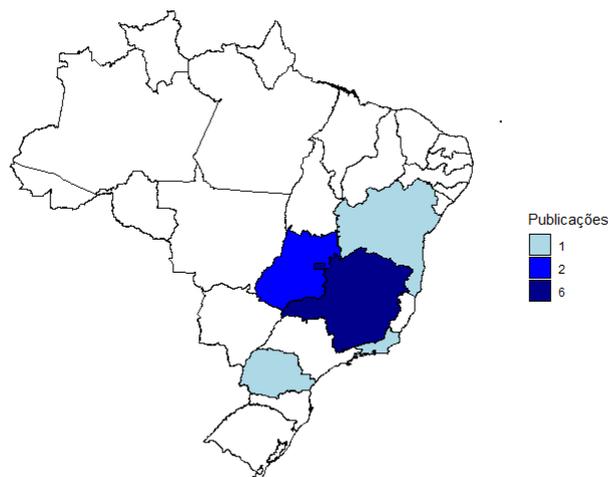
Tabela 3 – Relação dos periódicos e das citações dos trabalhos envolvendo a espécie *T. parviflora*.

Autores	Periódicos	Nº de citações
BAUMGRATZ et al., 2007	<i>Rodriguésia</i>	26
SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2011	<i>Acta Botanica Brasilica</i>	5
SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2012	<i>Flora</i>	23
AMARAL et al., 2013	<i>Ciência Florestal</i>	4
CAMPOS et al., 2014	<i>Anais da Academia Brasileira de Ciências</i>	19
ANTINARELLI et al., 2015	<i>Anais da Academia Brasileira de Ciências</i>	37
GOLDENBERG et al., 2015	<i>Rodriguésia</i>	17
JUSTINO et al., 2016	<i>Rodriguésia</i>	9
PATARO et al., 2017	<i>Rodriguésia</i>	17
TELHADO et al., 2017	<i>Plant Species Biology</i>	17
FARIAS et al., 2018	<i>Brazilian Journal of Pharmacognosy</i>	8
AMARAL et al., 2020	<i>Ciência Florestal</i>	0
SOUZA et al., 2022	<i>Applied Vegetation Science</i>	19
COSTA et al., 2023	<i>Remote Sensing</i>	8
GIOTTO et al., 2023	<i>Iheringia, Série Botânica</i>	8
NERY et al., 2023	<i>Archives of Virology</i>	1

Quanto à localidade dos estudos, o estado de Minas Gerais e o Distrito Federal foram responsáveis por 35,3% das publicações (n = 6). O estado de Goiás contribuiu com 11,8% (n = 2), enquanto os estados da Bahia, Paraná e Rio de Janeiro apresentaram 5,9% (n= 1) (Figura 3). Vale destacar que apenas o trabalho de Souza et al. (2022) abrangeu mais de uma localidade, especificamente o Distrito Federal e Goiás.

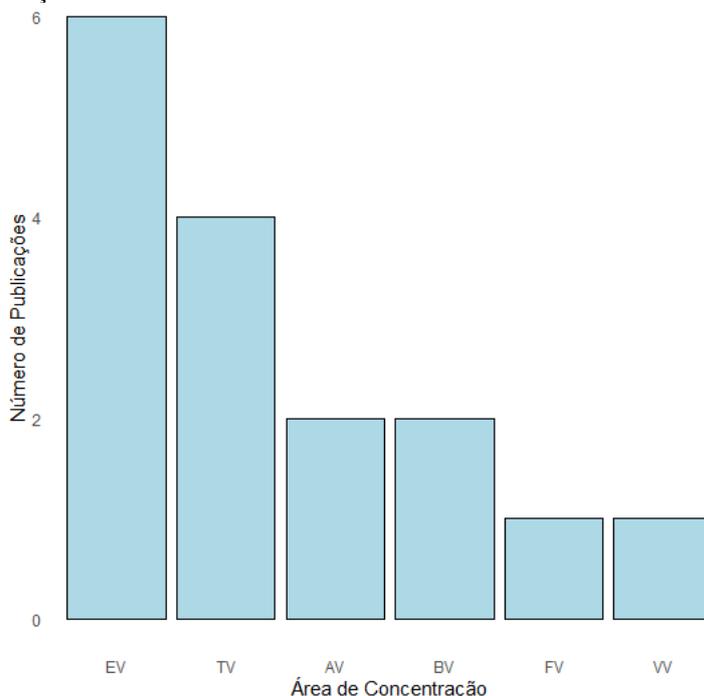
Essa proporção de estudos nessas localidades reflete a área de distribuição da espécie *T. parviflora*, que se estende pelos domínios do Cerrado e da Mata Atlântica. A presença significativa de publicações nos estados de Minas Gerais, Distrito Federal e Goiás, por exemplo, está alinhada com a ocorrência da espécie em áreas típicas do Cerrado, enquanto os estudos realizados nos estados da Bahia, Paraná e Rio de Janeiro podem refletir a transição e a sobreposição de ecossistemas, abrangendo tanto o Cerrado quanto as áreas periféricas da Mata Atlântica.

Figura 3 – Distribuição dos estudos envolvendo a espécie *T. parviflora* por estado brasileiro.



Segundo os resultados obtidos por área de concentração, conforme a Figura 4, a área da Ecologia Vegetal demonstrou ser responsável pelo maior volume de estudos publicados, correspondendo a 37,5% (n = 6), seguido pela área de Taxonomia Vegetal, com 25% (n = 4) das publicações totais. Estudos relacionados à Anatomia Vegetal, Bioquímica Vegetal, Fisiologia Vegetal e Virologia Vegetal também foram encontrados citando a espécie.

Figura 4 – Número de trabalhos científicos envolvendo a espécie *T. parviflora* de acordo com a área de concentração.



A análise dos estudos envolvendo a espécie *T. parviflora* revela tendências temáticas recorrentes que refletem sua notável plasticidade ecológica e adaptabilidade a condições ambientais adversas. Pesquisas como as de Amaral et al. (2013; 2020) ressaltam a resistência da espécie a solos degradados, sugerindo seu potencial na recuperação de áreas impactadas pela mineração.

Souza et al. (2022) evidenciam o impacto da invasão desse arbusto nativo nas pastagens úmidas do Cerrado, resultando em uma perda superior a 50% da diversidade local. Consoante, Giotto et al. (2023) exploram a tolerância de *T. parviflora* a diferentes condições ambientais, como variações na disponibilidade hídrica e a presença de serapilheira, destacando sua notável plasticidade ecológica, característica que pode ser associada ao comportamento invasivo.

Também se observam investigações sobre suas características anatômicas, como a presença de evaginações epidermais e a formação de aerênquima, que conferem à planta resistência a estresses ambientais, como a desidratação e a baixa oxigenação em solos saturados (SOMAVILLA; GRACIANO-RIBEIRO, 2011; 2012). Além disso, a espécie tem sido objeto de estudos farmacológicos e fitoquímicos, com pesquisas como as de Antinarelli et al., (2015) e Farias et al. (2018), que investigam o potencial terapêutico de seus extratos.

Adicionalmente, trabalhos florísticos e taxonômicos têm contribuído significativamente para a compreensão da distribuição geográfica, diversidade morfológica e classificação da espécie no contexto da família Melastomataceae. Pesquisas como as de Baumgratz et al. (2007), Goldenberg et al. (2015), Justino et al. (2016) e Pataro et al. (2017) registram a ocorrência de *T. parviflora* em distintos biomas e regiões do Brasil, ampliando o conhecimento sobre sua distribuição espacial e habitats preferenciais.

Essas tendências temáticas ressaltam a importância da espécie *T. parviflora* em diversos contextos, abrangendo estudos ecológicos, taxonômicos e aplicados. Essa diversidade de abordagens reflete a relevância e a abrangência dos estudos conduzidos sobre a espécie, evidenciando seu papel como objeto de investigação em diferentes áreas do conhecimento científico.

CONCLUSÃO

Existem poucos estudos publicados a respeito da espécie *T. parviflora*, com a maioria das pesquisas concentradas nas áreas de Ecologia e Taxonomia. Os trabalhos, em sua maioria, abordam a notável adaptabilidade da espécie a diferentes ambientes, destacando sua plasticidade ecológica. Estudos sobre o potencial terapêutico da espécie e seu comportamento invasivo devem ser realizados, a fim de ampliar o conhecimento sobre suas propriedades farmacológicas, composição química e possíveis aplicações na medicina, bem como avaliar os impactos ecológicos decorrentes de sua capacidade de colonização e competição em diferentes ambientes, com ênfase em ecossistemas úmidos. Pesquisas nessa linha podem fornecer subsídios para o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas e estratégias de manejo eficazes, visando mitigar os efeitos de sua invasão em áreas naturais e preservadas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. B.; AQUINO, F. G.; COSTA, L. C.; MIRANDA, Z. J. G.; SOUSA, S. R. Espécies de Melastomataceae Juss. com potencial para restauração ecológica de mata ripária no Cerrado. **Palibotânica**, n. 35, p. 1-19, 2013.
- ALMEIDA, C. C.; GRÁCIO, M. C. C. Produção científica brasileira sobre o indicador “Fator de Impacto”: um estudo nas bases SciELO, Scopus e Web of Science. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 24, n. 54, p. 62-77, 2019.
- AMARAL, W. G.; PEREIRA, I. M.; AMARAL, C. S.; MACHADO, E. L. M.; RABELO, L. D. O. Dinâmica da flora arbustivo-arbórea colonizadora em uma área degradada pela extração de ouro em Diamantina, MG. **Ciência Florestal**, v. 23, n. 4, p. 713-725, 2013.
- AMARAL, W. G.; PEREIRA, I. M.; MACHADO, E. L. M.; AMARAL, C. S.; FARNEZI, M. M. M. Correlação das espécies colonizadoras com o substrato em áreas abandonadas por mineração. **Ciência Florestal**, v. 30, n. 3, p. 718-729, 2020.
- ANTINARELLI, L. M. R.; PINTO, N. C.; SCIO, E.; COIMBRA, E. S. Antileishmanial activity of some Brazilian plants, with particular reference to *Casearia sylvestris*. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 87, n. 2, p. 733-742, 2015.
- BAR-ILAN, J. Citations to the “introduction to informetrics” indexed by WOS, Scopus and Google Scholar. **Scientometrics**, v. 82, p. 495-506, 2010.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; SOUZA, M. L. D. R.; TAVARES, R. A. M. Melastomataceae na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil: I - Tribos Bertolonieae, merianieae e microlicieae. **Rodriguésia**, v. 58, n. 4, p. 797-822, 2007.
- CAMPOS, N. V.; PEREIRA, T. A. R.; MACHADO, M. F.; GUERRA, M. B. B.; TOLENTINO, G. S.; ARAÚJO, J. S.; REZENDE, M. Q.; SILVA, M. C. N. A.; SCHAEFER, C. E. G. R. Evaluation of micro-energy dispersive X-ray fluorescence and histochemical tests for aluminium detection in plants from High Altitude Rocky Complexes, Southeast Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 86, n. 1, p. 285-296, 2014.

COSTA, L. S.; SANO, E. E.; FERREIRA, M. E.; MUNHOZ, C. B. R.; COSTA, J. V. S.; ALVES JÚNIOR, L. R.; MELLO, T. R. B.; BUSTAMANTE, M. M. C. Woody plant encroachment in a seasonal tropical savanna: lessons about classifiers and accuracy from UAV images. **Remote Sensing**, v. 15, n. 9, p. 1-26, 2023.

CRIVELENTE, M. R. **Métodos e técnicas bibliométricas de análise de produção científica: um estudo crítico**. 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

FARIAS, W. C.; FERREIRA, H. D.; SÁ, S.; CUNHA, L. C.; OLIVEIRA NETO, J. R.; BORGES, L. L.; PAULA, J. R.; FIUZA, T. C. Evaluation of the chemical composition and variability of the volatile oils from *Trembleya parviflora* leaves. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 28, p. 414-420, 2018.

GIOTTO, A. C.; EUGÊNIO, C. U. O.; MUNHOZ, C. B. R.; RIBEIRO, J. F. Desenvolvimento inicial de *Trembleya parviflora* sob diferentes condições hídricas e de serapilheira. **Iheringia, Série Botânica**, v. 78, p. 1-8, 2023.

GOLDENBERG, R.; BACCI, L. F.; MORAES, J. W. A tribo Microlicieae (Melastomataceae) no estado do Paraná. **Rodriguésia**, v. 66, n. 1, p. 155-165, 2015.

JUSTINO, L. L.; SALIMENA, F. R. G.; CHIAVEGATTO, B.; MENINI NETO, L. O clado Merianthera e as tribos Meranieae e Microliceae (Melastomataceae) na Serra Negra, Minas Gerais. **Rodriguésia**, v. 67, n. 3, p. 823-838, 2016.

LIMA-RIBEIRO, M. S.; NABOUT, J. C.; PINTO, M. P.; MOURA, L. O.; MELO, T. L.; SHIRLEY, S. C.; RANGEL, T. L. F. B. Análise cienciométrica em ecologia de populações: importância e tendência nos últimos 60 anos. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 29, n. 1, p. 39-47, 2007.

MARCELO, J. F.; HAYASHI, M. C. P. I. Estudo bibliométrico sobre a produção científica da área da sociologia da ciência. **Informação & Informação**, v. 18, n. 3, p. 138-153, 2013.

MARTINS, E. **Revisão taxonômica do gênero *Trembleya* DC. (Melastomataceae)**. 1997. 221 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

McMANUS, C.; NEVES, A. A. B. Funding research in Brazil. **Scientometrics**, v. 126, n. 1, p. 801-823, 2020.

NERY, F. M. B.; BATISTA, J. G.; MELO, F. F. S.; RIBEIRO, S. G.; BOITEUX, L. S.; MELO, F. L.; SILVA, J. G. I.; REIS, L. N. A.; PEREIRA-CARVALHO, R. C. Novel plant-associated genomoviruses from the Brazilian Cerrado biome. **Archives of Virology**, v. 168, n. 286, p. 1-7, 2023.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FLUMINHAN-FILHO, M. Ecologia da vegetação do parque florestal Quedas do Rio Bonito. **Cerne**, v. 5, n. 2, p. 51-64, 1999.

PACÍFICO, R.; FIDANZA, K. ***Trembleya* in Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/FB9983>>. Acesso em: 18 dez. 2024.

PATARO, L.; ROMERO, R.; ROQUE, N. Microlicieae (Melastomataceae) no município de Mucugê, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v. 68, n. 4, p. 1287-1311, 2017.

RIBEIRO, D. B.; OLIVEIRA, E. F. A.; DENADAI, M. C. V. B.; GARCIA, M. L. T. Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento. **Revista Katálisis**, v. 23, n. 3, p. 548-561, 2020.

SANTOS, H. L. P. C.; ALMEIDA, T. A.; CARVALHO NETO, H. A.; LEMOS, M. L. L.; OLIVEIRA, J. S.; SOUZA, E. A.; PRADO, N. M. B. L. Análise bibliométrica da produção científica brasileira sobre doença de Chagas. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 15, n. 4, p. 808-823, 2021.

SILVA, M. R.; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **Revista de Documentação e Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, p. 110-129, 2011.

SOMAVILLA, N. S.; GRACIANO-RIBEIRO, D. Análise comparativa da anatomia foliar de Melastomataceae em ambiente de vereda e cerrado sensu stricto. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 4, p. 764-775, 2011.

SOMAVILLA, N. S.; GRACIANO-RIBEIRO, D. Ontogeny and characterization of aerenchymatous tissues of Melastomataceae in the flooded and well-drained soils of a Neotropical savanna. **Flora**, v. 207, n. 3, p. 212-222, 2012.

SOUZA, G. F.; FERREIRA, M. C.; MUNHOZ, C. B. R. Decrease in species richness and diversity, and shrub encroachment in Cerrado grasslands: a 20 years study. **Applied Vegetation Science**, v. 25, n. 3, p. 1-16, 2022.

SPINAK, E. Indicadores cientométricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, 1998.

TELHADO, C.; SILVEIRA, F. A. O.; FERNANDES, G. W.; CORNELISSEN, T. Fluctuating asymmetry in leaves and flowers of sympatric species in a tropical montane environment. **Plant Species Biology**, v. 32, n. 1, p. 3-12, 2017.

URBIZAGÁSTEGUI, R. A. Elitismo na literatura sobre a produtividade dos autores. **Ciência da Informação**, v. 38, n. 2, p. 69-79, 2009.

VANTI, A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.