

ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA DO USO E CONHECIMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS NA CAATINGA

Josefa Raianne de Farias Gonçalves¹

Maria Isabel de Oliveira Souza²

Orientador do Trabalho: Sérgio de Faria Lopes³

Coorientador do Trabalho: Maiara Bezerra Ramos⁴

INTRODUÇÃO

A utilização das plantas medicinais envolve muitos processos, saberes e práticas que são herança de diversas culturas e que resultam na organização de comunidades tradicionais no que se trata da socialização e produção (SALES, SARTOR E GENTILLI, 2015). O uso das plantas medicinais é de conhecimento por parte das comunidades, sendo estes passados para outros indivíduos, havendo assim, trocas de informações entre si (AMOROZO, 2002; PILLA et al, 2006).

As plantas medicinais quando administradas de forma correta, agem terapêuticamente no organismo, pois possuem princípios ativos (NOGUEIRA, 1984; PINHEIRO et al, 1996). Com isso, é importante conhecer as relações que o ser humano possui com a natureza para se ter um avanço cognitivo (SANTOS et al., 2008). Nesse contexto, pode-se utilizar a etnobotânica, pois ela procura compreender as relações do ser humano com o ambiente, assim como, as estratégias de manejo utilizadas na exploração dos recursos vegetais naturais que tem garantido sua sobrevivência (ANDRADE et al, 2012).

Para avaliar e quantificar as pesquisas que já foram desenvolvidas relacionadas a plantas medicinais, mas especificamente na área da Caatinga, pode-se utilizar a cienciométrica como alternativa para quantificar as publicações científicas, pois ela é a aplicação de métodos quantitativos para o estudo da história da ciência e do progresso tecnológico (VANTI, 2002). Foi desenvolvida pela Organização das Nações Unidas e pela Organização para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para desenvolverem metodologias para avaliação de atividades científicas e tecnológicas (SPINAK, 1998; FIGUEIRA et al., 1999; GARRIDO & RODRIGUES, 2011; BITTENCOURT E PAULA, 2012).

Além de ser considerada uma parte da sociologia, ela é aplicada também no desenvolver de políticas científicas envolvendo estudos quantitativos assim como, publicações (CHAPULA, 1998). É através das publicações que as informações são transformadas em conhecimentos e a partir destes, os resultados apurados nas investigações das pesquisas científicas faz com que a ciência avance (MEADOWS, 1999; GARVEY, 1979; NETTO & LAURINDO, 2015).

Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar a produção científica que envolva plantas medicinais procurando averiguar a quantidade dos trabalhos científicos e assim, verificar se os estudos estão aumentando ou estão em estado de decréscimo a respeito ao uso e conhecimento de plantas medicinais na Caatinga.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

¹ Graduada pelo Curso de **Biologia** da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, raianne1994@hotmail.com;

² Graduada pelo Curso de **Biologia** da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, souzaisabelc@hotmail.com;

³ Professor orientador: Doutor Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, defarialopes@gmail.com;

⁴ Coorientador: Doutoranda, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, maiarabramos@hotmail.com.

Caracterização geral da área de estudo

A Caatinga está localizada na região Nordeste do Brasil, onde o clima dominante é o semiárido (SOUZA, ARTIGAS e LIMA, 2015). A Caatinga abrange cerca de 900 mil Km², em que corresponde aproximadamente 54% da região Nordeste e 11% do território brasileiro, envolve os Estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Ceará, Piauí, Bahia e o norte de Minas Gerais (ANDRADE et al, 2005). O termo “Caatinga” é originário do Tupi-Guarani que possui como significado “mata branca”, o que é característica da vegetação na estação seca quando as plantas perdem as folhas sendo o fenômeno mais comum que ocorre, e assim restam apenas troncos, árvores e arbustos na paisagem seca (PRADO, 2003).

Seleção de artigos

Para a escolha dos artigos científicos foram incluídos aqueles publicados em revistas nacionais e internacionais. A seleção dos artigos foi realizada por meio de pesquisas nos portais como Google Acadêmico, SciELO, CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) onde se encontra a plataforma CAPES CAfe (Comunidade acadêmica federada), Scopus e Web of Science, para ambos foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “medicinal plant + caatinga” e “use of medicinal plant + caatinga”, e com isso foi filtrado os trabalhos que foram realizados especificamente na área da Caatinga Brasileira. Para cada portal, a pesquisa foi realizada em dois momentos, em cada um usando as palavras-chave citadas.

Coleta e Análises dos dados

Para realizar a análise cienciométrica do estudo, foram utilizados critérios para inclusão dos artigos, como: 1) área de estudo ter sido desenvolvida dentro da Caatinga; 2) o estudo ser sobre plantas medicinais da Caatinga, destacando o conhecimento e o seu uso; 3) estudar métodos com característica etnobotânica; e 4) pertencerem às subáreas de estudo como: etnobotânica, etnofarmacológica, etnomedicina e fitossociológica.

A busca do Qualis de cada revista que foi encontrada nos artigos foi realizada por meio da Plataforma Sucupira, em que no campo “Evento de Classificação” foi selecionado “Classificações de Periódicos Quadriênio 2013-2016”, em seguida no campo “Área de Avaliação” foi selecionada a área “Biodiversidade” e logo após no campo “Título” foi introduzido o título de cada revista dos respectivos artigos e realizada a busca.

Para auxiliar e realizar a montagem dos gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel, no qual as informações coletadas foram organizadas categoricamente em colunas contendo as informações dos artigos selecionados, os artigos foram numerados para facilitar a contagem. Cada coluna foi organizada contendo o nome dos autores, o ano de publicação de cada artigo, do mais antigo encontrado até o mais recente, a revista, o Qualis de cada revista, a base de dados que foi utilizada para encontrar os artigos, a subárea de estudo de cada um e o estado em que cada um foi desenvolvido.

Os 74 artigos foram analisados para saber a sua composição científica, ou seja, para conhecer o que os autores estão focando em suas pesquisas com o passar dos anos e com isso, mostrar o que vem sendo mais pesquisado ultimamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos um total de 74 artigos científicos. Em relação às áreas investigadas nos artigos publicados, 64 artigos foram identificados pertencendo exclusivamente a subárea da etnobotânica destacando-se com o maior número de artigos identificados, certamente por ser a responsável em estudar a relação do ser humano com as plantas medicinais. Ela é uma ciência que leva em consideração os saberes locais de uma região por meio de levantamentos

etnobotânicos, para então, expandir esses saberes por meio de informações publicadas juntamente com os conhecimentos científico, como o que ocorre com as plantas medicinais da Caatinga que hoje estão sendo cada vez mais estudadas devido a maior obtenção de dados etnobotânicos (FREITAS et al, 2012). Seis pertencentes a subárea da etnofarmacologia, dois referentes as áreas de fitossociologia e etnobotânica, apenas um artigo da área de etnomedicina e um artigo relacionado as áreas da etnobotânica e etnomedicina.

Os 74 artigos estão distribuídos em 35 periódicos distintos, sendo 24 de origem brasileira e 11 internacionais. Entre os que mais publicaram trabalhos científicos sobre o uso de plantas medicinais da Caatinga, destacou-se a Revista Brasileira de Plantas Medicinais com 15 trabalhos publicados, certamente por ela ter como foco a área da publicação de plantas medicinais e com isso, ser a principal responsável em publicar o que de novidade é descoberto pelo meio científico, pois o uso das espécies vegetais para o tratamento e cura de doenças vem se tornando cada vez mais requisitadas pelo ser humano e pelos pesquisadores, o que explica também o número de publicações encontrado na revista (SALES, SARTOR E GENTILLI, 2015). E considerando também que ela é uma revista brasileira, sendo o Brasil um dos países que mais possuem estudos sobre etnobiologia relacionado a plantas medicinais. A Revista Acta Botanica Brasilica publicou 10 trabalhos científicos sobre o tema abordado, e Brazilian Journal of Pharmacognosy com seis artigos, nos demais periódicos foram encontrados entre quatro e uma publicações.

O número de publicações de artigos sobre o uso e conhecimento de plantas medicinais da Caatinga teve oscilações durante os considerados 29 anos, o que pode ter ocorrido pelo fato dos pesquisadores não terem interesse expressivo em relação ao assunto, vindo ter um aumento de publicações apenas no ano de 2010, onde parece que os estudos intensificaram e os números de publicações aumentaram consideravelmente, o que mostra que o assunto vem cada vez mais despertando interesse no meio científico. O que pode ser explicado por meio de que o interesse seja com o objetivo de descobrir novas plantas com princípios ativos que são utilizadas na medicina popular, sem deixar de conservar os conhecimentos tradicionais de um povo, e a partir desses descobrimentos elas serem inseridas para a produção de novos medicamentos (NETO et al, 2014).

Foram encontrados seis diferentes Qualis para as revistas, sendo eles: Qualis C (com 10 artigos), B2 (seis artigos), B3 (cinco artigos), B4 (quatro artigos), B1 (dois artigos) e A1 (um artigo). Dentre todas as revistas encontradas sete não foi possível buscar o Qualis, ficando estas numa categoria nomeada por “Sem Qualis”. A maioria das revistas possuem Qualis C, sendo este o que possui uma menor classificação entre todos os outros Qualis, isto, por não atender devidamente aos critérios de classificação estabelecidos (BARATA, 2016). Esse número reflete na confiabilidade e qualidade das produções, podendo ser possivelmente utilizadas em citações. Já aquele que é considerado o melhor Qualis por atender os critérios corretamente, o A1, foi encontrado um menor número de artigos, apenas um. Os que não foram possíveis identificar o Qualis, certamente foi devido não possuir uma boa classificação ou não está registrado na Plataforma Sucupira.

Considerando o total de 74 trabalhos científicos encontrados, 27 foram da base de dados da SciELO, 24 do Google Acadêmico, 11 da Web of Science, sete da Scopus e cinco da CAPES, diante desses números, percebeu-se que a base de dados mais acessível para encontrar trabalhos relacionados ao uso de plantas medicinais da Caatinga nos últimos 29 anos foi a SciELO, por oferecer mais facilidade e mais opções de arquivos, seguindo pelo Google Acadêmico que também é uma plataforma de fácil acesso para encontrar artigos da área. A Scopus e CAPES foram as que menos apresentaram registros pelo fato de elas disponibilizarem artigos que já tinham sido selecionados em outras bases de dados e principalmente por se tratar de incluir revistas com Qualis alto, necessitando os trabalhos ter o uso de inglês.

Após a análise de cada artigo, identificou-se o estado nordestino em que cada um foi desenvolvido, assim, observou-se que em todos os estados do nordeste foram encontrados registros de publicações da área em estudo, sendo que o maior número de publicações foi referente ao estado da Paraíba contendo 23 registros mostrando assim, que com o passar dos anos os estudos se intensificaram no estado e também pode ter sido devido ao número de profissionais ter aumentado, deixando o estado de Pernambuco em segundo lugar mesmo sendo considerado por vários anos o que possuía mais pesquisas na área (ALMEIDA & ALBUQUERQUE, 2002; ALMEIDA et al., 2005; ALBUQUERQUE, 2006; ALBUQUERQUE et al., 2007; RIBEIRO et al., 2014). O que pode explicar esses dados é que na Paraíba o uso de plantas com poder medicinal passou a ser cada vez mais utilizada com fins terapêuticos por parte da população, principalmente da zona rural (COSTA e MARINHO, 2016).

Após analisar cada artigo, foi possível perceber que o foco das pesquisas está sendo sobre levantamento etnobotânico das plantas medicinais e sobre os fatores que determinam as pessoas utilizar determinadas espécies como medicinal. Por meio de levantamentos etnobotânicos pode-se verificar o que leva as pessoas a utilizarem espécies vegetais com poder medicinal e com isso, além de conhecer as potencialidades das espécies, entender como o uso pode afetar o meio ambiente, sendo esta uma das explicações para os pesquisadores estarem cada vez mais buscando aprofundar seus conhecimentos científicos relacionado ao assunto (SILVA et al 2015). Outra explicação estaria relacionada com o surgimento de práticas realizadas pelas comunidades em relação às espécies vegetais ditas com poder medicinal e que antes não era de conhecimento científico (SILVA et al 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo cienciométrico apresentou uma considerável relevância, pois mostrou que as pesquisas sobre uso e conhecimento de plantas medicinais da Caatinga estão cada vez mais se intensificando, mesmo sendo uma área de estudos recente, já possui um bom número de trabalhos publicados, destacando neles os diferentes usos e conhecimentos das populações em relação às espécies vegetais da Caatinga.

Nessa perspectiva, considera-se que este estudo pode contribuir e influenciar posteriores trabalhos relacionados à aos usos de plantas medicinais na Caatinga, como também mostrar o avanço das publicações até o presente momento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. E. O.; MARACAJÁ, P. B.; SILVA, R. A.; FREIRES, G. F.; PEREIRA, A. M. Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais na Comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 7, n. 3, p. 46-52, 2012.

ANDRADE, L. A.; PEREIRA, I. M.; LEITE, U. T.; BARBOSA, M. R.V. Análise da Cobertura de Duas Fitofisionomias de Caatinga, Com Diferentes Históricos de Uso, no Município de São João do Cariri, Estado da Paraíba. **Cerne**, v. 11, n. 3, p. 253-262, 2005.

BARATA, Rita de Cássia Barradas. Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. **RBPG**, Brasília, v. 13, n. 1, 2016.

BITTENCOURT, Larissa Arianne Fantin; PAULA, Alessandro de. Análise Cienciométrica de Produção Científica em Unidades de Conservação Federais do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**. v.8, n.14; p. 2046, 2012.

BOUIMETARHAN, I.; CHIESSI, C. M.; ARANGO, C. G. A.; DUPONT, L.; VOIGT, I.; PRANGE, M.; ZONNEVELD, K. Intermittent development of forest corridors in northeastern Brazil during the last deglaciation: Climatic and ecologic evidence. **Quaternary Science Reviews**. 192, p 86 – 96, 2018.

CHAPULA, C. A. M. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**. v. 27, n. 2, p. 134, 1998.

COSTA, J.C.; MARINHO, M.G.V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s. v.18, n.1, p.125, 2016.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **Acta Botanica Brasilica**. v. 20, n. 1, p. 13-23. 2006.

CORDEIRO, J.M.P.1; FÉLIX, L.P. Conhecimento botânico medicinal sobre espécies vegetais nativas da caatinga e plantas espontâneas no agreste da Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s. Campinas. v.16, n.3. p.685-692, 2014.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; MAIA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. v. 10, n. 1, p. 48-59, 2012.

MARREIROS, N. A.; FERREIRA, E. C.; LUCENA, C. M.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento Botânico Tradicional Sobre Plantas Medicinais no Semiárido da Paraíba (Nordeste, Brasil). **Ouricuri**. vol. 5, n. 1, 2015.

NETTO, Olavo Viana Cabral; LAURINDO, Fernando José Barbin. Uma análise cienciométrica da literatura de inteligência competitiva. **Production**, v. 25, n. 4, p. 767, 2015.

NETO, F.R.G.; ALMEIDA, G.S.S.A.; JESUS, N.G.; FONSECA, M.R. Estudo Etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela Comunidade do Sisal no município de Catu, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, Campinas, v.16, n.4, p.857, 2014.

PILLA, M. A. C.; AMOROZO, M.C. M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 20, n. 4, p. 789- 802. 2006.

PRADO, D. E. As Caatingas da América do Sul. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. Ecologia e conservação da Caatinga. 2. ed. Pernambuco, 2003. cap. 1, p, 3 – 74.

PINHEIRO, F. A.; TORRES, G. V.; VIM, R. M. B. D.; FILHO, L. X. UTILIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS PLANTAS MEDICINAIS EM UMA COMUNIDADE RURAL. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 49, n. 4, p. 512, 1996.

RIBEIRO, D.A.; MACÊDO, D.G.; OLIVEIRA, L.G.S.; SARAIVA, M.E.; OLIVEIRA, S.F.; SOUZA, M.M.A.; MENEZES, I.R.A. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. Campinas. v.16, n.4, 2014.

SALES, MDC; SARTOR, EB; GENTILLI, RML. Etnobotânica e etnofarmacologia: medicina tradicional e bioprospecção de fitoterápicos. *Salus J Health SCi*. v. 1, n, 1, p. 17 – 26; 2015.

SILVA,C.G.; MARINHO, M.G.V.; LUCENA,M.F.A.; COSTA,J.G.M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*. v.17, n.1, p.133-142, 2015.

SILVA, N.; LUCENA, R. F. P.; LIMA, J. R. F.; LIMA, G. D. S.; CARVALHO, T. N.; JÚNIOR, S. P. S.; ALVES, C. A. B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**. V. 8, n.1, 2014.

SANTOS, M.R.A. et al. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. **Horticultura Brasileira**, v. 26, p. 244-250. 2008.

SOUZA, B. I.; ARTIGAS, R. C.; LIMA. E. R.V. Caatinga e Desertificação. *Mercator*, v. 14, n. 1, p. 131-150, 2015.

VANTI, Nadia Aurora Peres. 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. 154, 2002.