

AVALIAÇÃO CIENTOMÉTRICA DE *Ziziphus joazeiro* Mart.

**Jailson Renato de Lima Silva¹, Thalyta Julyanne Silva de Oliveira²,
Adrielle Rodrigues da Costa³, Antonia Eliene Duarte⁴.**

Resumo: A planta *Ziziphus joazeiro* da família Rhamnaceae é uma espécie endêmica da Caatinga, conhecida popularmente como Júa ou Juazeiro, de uso medicinal, industrial e econômico. Pesquisas bibliométricas avaliam quantitativamente e estatisticamente a distribuição de publicações científicas de uma dada tema. Objetivou-se analisar a cientometria de *Ziziphus joazeiro* Mart. A fonte de dados bibliométricos foram extraídos do Scopus para identificar documentos e coletar os dados em relação as publicações científicas nos últimos 20 anos sobre o *Z. joazeiro* em relação aos anos, países e universidades que mais publicaram. O maior número de publicações sobre esta espécie foram nos anos 2012 e 2014, seu maior número de trabalhos científicos é no Brasil, por ser uma espécie de um bioma exclusivamente brasileiro e por ser endêmica do mesmo e a Universidade Federal Rural de Pernambuco é a quem tem um maior número de artigos publicados. Conclui-se que o número de publicações sobre o *Z. joazeiro* vem crescendo aos poucos. Porém, muito se tem a fazer e trabalhar no que se diz respeito às pesquisas com espécies endêmicas da Caatinga.

Palavras-chave: *Ziziphus joazeiro*. Caatinga. Cientrometria.

1. Introdução

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro que cobre cerca de 10% da área do país, com a maior parte de sua área no nordeste do Brasil (BRASIL, 2015). A vegetação da Caatinga é importante para a conservação da biodiversidade, principalmente devido ao seu alto nível de endemismo (ALVES et al., 2013).

A família Rhamnaceae apresenta 900 espécies de plantas e aproximadamente 60 espécies que se apresentam em variados continentes do planeta. As plantas dessa família são pouco representadas no Brasil (KATO, 1997). De acordo com LIMA (2000) a família Rhamnaceae apresentam plantas de diversos portes, desde ervas até árvores. É considerada uma família pequena, porém as espécies que se incluem no táxon da Rhamnaceae tem um elevado potencial econômico, no entanto, ainda não devidamente explorado. Muitas espécies desta família são utilizadas na medicina popular, na fabricação de cosméticos e na alimentação de animais.

O gênero *Ziziphus* contém em média 100 espécies, distribuídas por todas as regiões do Brasil, mas exceto na região sul, além disso, o *Ziziphus* apresenta um modelo de distribuição que nas regiões da Caatinga, do nordeste do Brasil, sendo que o *Ziziphus joazeiro*, apesar de ser endêmica do bioma Caatinga, esta espécie ultrapassa esse limite se apresentando em habitats que há pouca umidade (LIMA, 2000; JUUD et al., 1999).

A espécie *Ziziphus joazeiro* Mart. conhecida popularmente como Juá ou Joazeiro é uma planta endêmica da caatinga, mas se apresenta bem

diversificada por todo o Nordeste (MATOS 2000; MENDES, 1996; LORENZI, 2002). É uma planta perenifólia, heliófita e apresenta raízes pivotantes, que permite a obtenção de água do subsolo, fato esse que possibilita que a planta permaneça verde até mesmo períodos de longas secas, que se desenvolve principalmente em solos aluviais argilosos, contudo, pode ser encontrado em tabuleiros pedregosos e áridos (DANTAS et al, 2014).

O *Z. joazeiro* é uma planta de médio porte, servindo de alimento para os animais, além disso é utilizada na medicina popular no tratamento de doenças, tais como, bronquite, ulcera, febre, na indústria é utilizada para a fabricação de shampoo e creme dental, com isso o *Z. joazeiro* é de relevante importância econômica e ecológica (LORENZI e MATOS 2002; MATOS, 2000; LOPPES, 2008).

A cientometria está relacionada à metodologia de pesquisa empregada na biblioteca e ciências da informação, que utiliza uma avaliação quantitativa e metodologias estatísticas para descrever a distribuição de artigos com dado tópico (ALMOND E INGWERSEN, 1997). Uma suposição é feita nesses estudos de que as publicações de um ou alguns países em determinado (s) campo (s) científico (s) refletem seu compromisso com o estado da ciência e é um indicador razoável para esforços e desenvolvimentos de pesquisa.

2. Objetivo

Por meio desse estudo objetivou-se analisar a cientometria da espécie *Ziziphus joazeiro* Mart.

3. Metodologia

Este é o primeiro estudo cientométrico sobre a planta *Ziziphus joazeiro*. Como fonte de dados bibliométricos as informações foram extraídas da Scopus, um banco de dados multidisciplinar baseado na web hospedado pela Elsevier. Em junho de 2018, foi pesquisado dados na Scopus para identificar os trabalhos e coletar os dados, tais como, anos, países e universidades com maior número de publicações nos últimos 20 anos sobre a planta endêmica da Caatinga *Z. joazeiro* Mart. de 1997 a 2017. Ao fazer uma tabulação dos dados dos últimos 20 anos foram relatados 75 documentos em variadas áreas científicas. Para a análise estatística foi utilizado foi GraphPad Prism 6.

4. Resultados e discussão

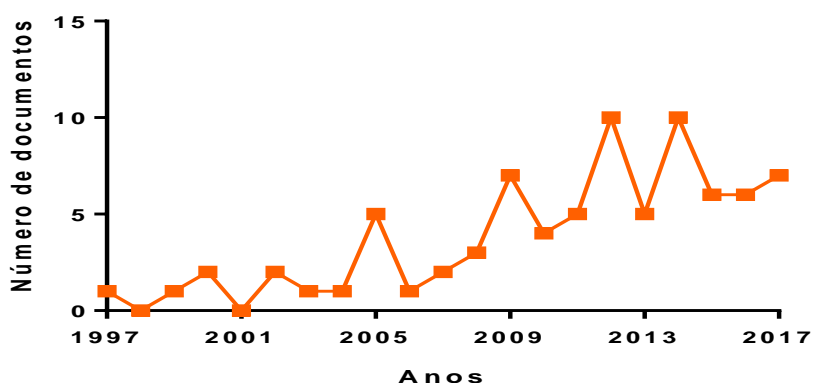


Gráfico 1: Números de artigos publicados por ano.

Os anos 2012 e 2014 lideram com maior número de publicações com 10 publicações em ambos os anos, em seguida vêm 2007 e 2017 com 7 publicações em ambas. Dentre os biomas brasileiros, a Caatinga é suspostamente o mais subestimado e pouco conhecido botanicamente (Lima e Coelho, 2018). De todo o território da caatinga somente 7,5% está protegido em áreas de conservação e 1,4% dessas reservas são estritamente áreas protegidas (TOLEDO, 2013). Apesar do crescimento sobre em relação ao número de publicações, ainda pouco se estuda sobre a flora da Caatinga, além disso, há uma grande perda da biodiversidade por conta das atividades antrópicas presentes nesse bioma e os variados saberes de espécies endêmicas da caatinga são perdidos, por conta do baixo índice de pesquisas sobre a flora deste bioma.

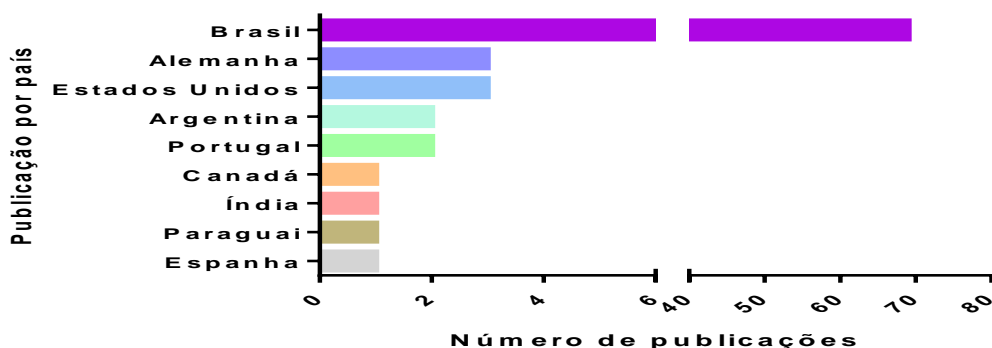


Gráfico 2: Números de artigos publicados por país.

O maior número de publicações foi no Brasil com 69 publicações dentre as 75 publicações dos últimos 20 anos. O bioma Caatinga representa a quarta maior formação vegetal do Brasil (AGUIAR et al. 2002). Esse número de publicações está elencado ao bioma Caatinga, pois está presente só no Brasil e é o que apresenta o endemismo da espécie *Z. joazeiro*, permitindo maior oportunidade de a pesquisadores de universidades brasileiros para investigar em diferentes paramentos científicos o que essa planta tem a oferecer aos ramos da ciência.

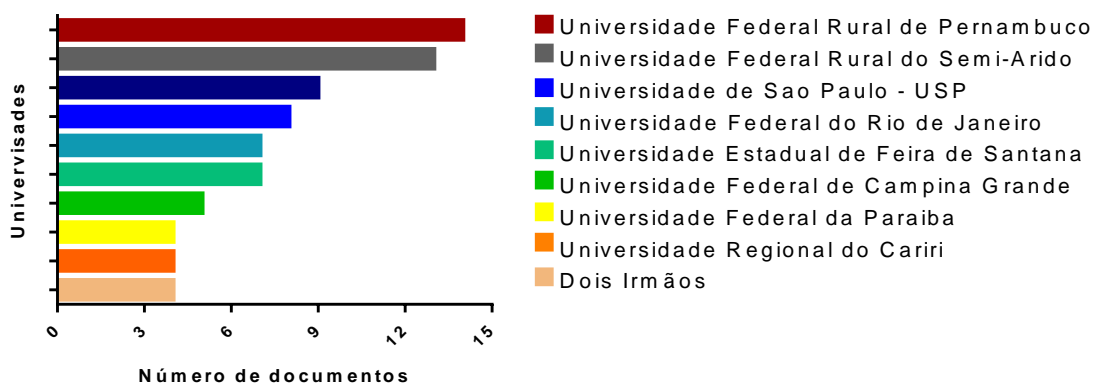


Gráfico 3: Números de artigos publicados por Universidade.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco lidera no número de publicações, com um número de 14 publicações, em seguida há a Universidade Rural do Semi-Árido com 13 publicações. O maior número de publicações em universidades brasileiras esta relacionado ao maior número de pesquisas com essa planta aqui no Brasil, no entanto, isso não quer dizer que o número de publicações sobre o *Z. joazeiro* seja relativamente alto. Em vinte anos de pesquisa com essa planta apenas 75 trabalhos foram publicados. Número esse muito baixo quando comparado a outras espécies de plantas.

5. Conclusão

Conclui-se que o número de publicações sobre o *Z. joazeiro* vem crescendo aos poucos, como também, o Brasil é o país que lidera o número de publicações sobre esta espécie vegetal e esse fato é o que acarreta o maior número de publicações sejam das universidades brasileiras. Porém, muito se tem a fazer e trabalhar no que se diz respeito às pesquisas com espécies endêmicas da caatinga. Essa pesquisa pode servir de subsídio e incentivo a novas pesquisas, logo que o número de publicações sobre tal espécie ainda é pequeno e que esta planta pode trazer muitas novidades científicas.

¹ Graduando do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, jailsonslrj@outlook.com

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, julyannebiologia@gmail.com

³ Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, adrielle.arc@hotmail.com

⁴ Professora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, duarte105@yahoo.com.br

6. Referências

ALVES, A, R. et al. Análise da estrutura vegetacional em uma área de caatinga no município de Bom Jesus, Piauí. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 26, n. 4, p. 99–106, 2013.

ALMOND TC, INGWERSEN P. **Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to 'webometrics'**. J Doc; v. 53, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Síntese das discussões e recomendações do componente biodiversidade da Caatinga**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/produto_icid_analuce_203.pdf>. Acesso em: 18 set. 2018.

CRUZ, M., SANTOS, P., BARBOSA, A., JR., DE MÉLO, D., ALVIANO, C., ANTONIOLLI, A., et al. Antifungal activity of Brazilian medicinal plants involved in popular treatment of mycoses. **Journal of Ethnopharmacology**, 111, 409–412, (2007).

DANTAS, F. C. P., TAVARES, M. C. R., TARGINO, M. S., COSTA, A. P., DANTAS, F.O. *Ziziphus joazeiro* Mart. - Rhamnaceae: características

biogeoquímicas e importância no bioma Caatinga. **Revista Pincipia**, n.24, 2014.

FERNANDES, D. R. R., & ARAÚJO, E. L. Occurrence of *Zaprionus indianus* Gupta (Diptera: Drosophilidae) In “Juazeiro” Fruits *Ziziphus Joazeiro* Mart. (Rhamnaceae) in the state of Rio Grande Do Norte, Brazil. **Revista Brasileira De Fruticultura**, n. 33, p. 1356–1358, 2011.

GUIAR, J., LACHER, T. & SILVA, J.M.C. **The Caatinga**. In Wilderness – earth’s last wild places (P.R. Gil, ed.). Cemex, Cidade do México, p.174-181, 2002.

HEALD, S. V. Rhamnaceae. In N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson, & S. V. Heald (Eds.), *Flowering Plants of the Neotropics*. New Jersey: **Princeton University Press**, p. 323–324, 2004.

JIE HU A; YUWEI MA A; LIANG ZHANG B; FUXING GAN C; YUH-SHAN HO D,E;*. A historical review and bibliometric analysis of research on lead in drinking water field from 1991 to 2007. **Science of the Total Environment**, n. 408, p.1738–1744, 2010.

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOG, E.A. & STEVENS, P.F. KATO, E. T. M. *Plant Systematics: A phylogenetic approach*. **Sunderland, Sinauer Associates**, p.462, 1999.

KATO, E. T. M. Revisão de gênero *Ziziphus* Miller – Rhamnaceae. **LECTA, Revista de Farmácia e Biologia**, v. 15 (1/2), p. 247-287, 1997.

LIMA, R. B. **A família Rhamnaceae no Brasil: diversidade e taxonomia**. Tese de Doutorado – Instituição de Biociência de São Paulo. São Paulo. 292f, 2000.

LIMA, B. G.; COELHO, M. F. B. FITOSSOCIOLOGIA E ESTRUTURA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL DA CAATINGA, CEARÁ, BRASIL. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 28, n. 2, p. 809-819, 2018.

SANTANA, J. A. S. et al. Levantamento florístico e associação de espécies na caatinga da Estação Ecológica do Seridó, Serra Negra do Norte – RN. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró, v. 4, n. 4, p. 83-89, 2009.

SILVA, T. C. D. L., ALMEIDA, C. C. B. R., VERAS FILHO, J., PEIXOTO SOBRINHO, T., AMORIN, E. L. C., COSTA, E. P., et al. (2011). Atividades antioxidante e antimicrobiana de *Ziziphus joazeiro* Mart. (Rhamnaceae): avaliação comparativa entre cascas e folhas. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, 32, 193–199.