



Justicia L. do Cerrado goiano: distribuição e ocorrência de espécies (1839 – 2016)

Josiel Araujo Lemes¹
Joel Francisco de Moura Júnior²
Josana de Castro Peixoto³

RESUMO:

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando 22% do território nacional, sendo a savana mais diversa do mundo, com 5% da diversidade biológica. Dentre as 12 mil espécies vegetais catalogadas no Cerrado a família Acanthaceae destaca-se como fornecedora de protótipos com possível e importante potencial econômico, dentre eles, medicinal. Representantes desta família possuem grande variedade morfológica e ecológica, estando amplamente distribuídos entre os trópicos de todo o mundo. Apesar da alta representatividade na flora brasileira, a identificação das espécies de Acanthaceae no país é, em geral, bastante difícil, o que pode justificar em parte a falta de estudos morfoanatômicos, fitoquímicos e quimiotaxonômicos das diferentes espécies dos biomas brasileiros, inclusive do Cerrado. Estudos de atividades biológicas também são importantes e atribuídas ao gênero *Justicia* estudos de fitoquímica demonstram a presença de metabólitos secundários com destaque às cumarinas. Com a finalidade de apresentar a ocorrência de espécies do gênero *Justicia* no Cerrado goiano, o trabalho foi executado a partir de pesquisas no banco de dados de herbários da Species Link e busca em plataformas de informações geográficas, assim como dados coletados em campo e nos herbários da Universidade de Brasília, Universidade Federal de Goiás e Universidade Estadual de Goiás. Para o gênero em estudo destaca-se a ocorrência de 29 espécies em 61 municípios goianos. Observou-se uma representativa diversidade de espécies no Cerrado goiano, ressaltando que mais pesquisas aplicadas com espécies de *Justicia* poderão subsidiar a implementação de projetos de conservação e uso sustentável devido a vulnerabilidade socioambiental destas regiões de Cerrado goiano.

Palavras-Chave: Biodiversidade, Flora, Acanthaceae, Cerrado.

¹ Graduando (Ciências Biológicas, UniEVANGÉLICA, Brasil). (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). josielpo@hotmail.com

² Graduando (Ciências Biológicas, UniEVANGÉLICA, Brasil). (Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, Brasil). biologiamoura@hotmail.com

³ Doutorado (Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – PPSTMA, UniEVANGÉLICA e UEG, Brasil). (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil. josana.peixoto@gmail.com

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

A família Acanthaceae possui cerca de 275 gêneros e 4.000 espécies, de distribuição pantropical, sendo uma representação de aproximadamente 40 gêneros e 540 espécies no Brasil (Profice & Andreatta 2011). No Brasil, ocorrem aproximadamente 40 gêneros e 500 espécies, tanto em áreas abertas quanto florestais (Wasshausen & Wood 2004; Souza & Lorenzi 2005), a maioria ocorrendo nas formações florestais do sudeste e centro oeste, principalmente nas matas secas. Os dois gêneros neotropicais de maior expressividade são *Justicia*, com 350 a 600 espécies e *Ruellia*, apresentando cerca de 250 espécies (Wasshausen & Wood 2004). Algumas flóculas foram feitas, entretanto o destaque é para a flora do estado de Santa Catarina (Wasshausen & Smith 1969). Dentro desta família botânica destaca-se o gênero *Justicia*, um dos mais expressivos com 350 a 600 espécies (Wasshausen & Wood 2004).

No Distrito Federal ocorrem 52 espécies distribuídas em 10 gêneros (Villar 2009). A flora das Acanthaceae para o estado de Goiás ainda não foi finalizada. Entretanto, em levantamentos baseados em material de herbário, foi apontado a ocorrência de 48 espécies em 8 gêneros (Peixoto 2010; Sartin 2015).

Apesar de apresentar poucas áreas protegidas, a vegetação do bioma Cerrado possui áreas com alto grau de antropização e desertificação, ainda assim, o Cerrado apresenta uma flora rica e singular, com muitos endemismos, espécies desconhecidas e grupos taxonômicos com características peculiares. Podendo se destacar as Fabaceae, Lamiaceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Velloziaceae, Eriocaulaceae, Orchidaceae, Bignoniaceae e entre outras (Queiroz et al. 2006). Dentre as famílias ainda inexploradas do bioma, Acanthaceae merece atenção por apresentar poucos estudos taxonômicos e estes serem escassos para a Região Centro-Oeste.

O estado de Goiás localizado no Centro do país possui 340.106 Km², sendo o 7º estado em extensão territorial e um total de 246 municípios emancipados, tendo 6.778.772 habitantes (IBGE, 2016, 2017). O bioma predominante do estado é o Cerrado, ocupando 97% da extensão do território da federação (Sano et al. 2008). Em Goiás, os registros de ocorrência para espécies da família Acanthaceae ainda são escassos, comprovando a importância deste estudo, uma vez que várias espécies possuem potencialidade farmacológica e relevância do potencial medicinal, visto que em pesquisas recentes, a presença de metabólitos secundários, como alcalóides, ligninas, flavonoides, terpenoides e cumarinas foi evidenciada (Rodrigues 2017).

Devido do atual cenário de degradação do bioma Cerrado e a falta de estudos específicos para o gênero em estudo, visto que isso confere vulnerabilidade em perda de diversidade da flora, o presente trabalho objetivou registrar a ocorrência de espécies do gênero *Justicia* ocorrentes no Cerrado goiano a

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

partir de pesquisas em banco de dados. O estudo visa fornecer subsídios para posterior implementação de projetos de manejo e uso sustentável de espécies do referido gênero e para conservação do Cerrado goiano.

O estudo aborda a relação da ocorrência de espécies do gênero *Justicia* no estado de Goiás, o qual foi elaborado a partir de pesquisas na base de dados de herbários do “Species Link”, de espécies citadas em trabalhos. Utilizou o programa Excel 2016 para triagem e organização dos dados, com intuito de retirar espécies em duplicatas, prevenindo possíveis ruídos em estudos posteriores de modelagem. Posteriormente foi realizada comparação com a literatura publicada tendo em vista a corroboração dos dados obtidos.

As plataformas do Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Sistema Estadual de Geoinformação – SIEG e Embrapa Cerrados, para pesquisas e análise de informações e características referentes do estado de Goiás e o bioma Cerrado.

Para a obtenção de informações sobre algumas “obras princeps” das espécies de Acanthaceae tratadas para o Brasil foram consultados sites específicos sobre taxonomia, tais como, do Missouri Botanical Garden, New York Botanical Garden, Index Plant Names International (IPNI), base bibliográfica do Royal Botanic Gardens. Com a finalidade de obter informações adicionais sobre a abrangência geográfica e amplitude morfológica das espécies de *Justicia L.* foram visitados os herbários nacionais, dentre eles: CEN- Cenargem, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF; HBR- Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, SC; IBGE - Herbário da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília, DF; UB - Herbário da Universidade de Brasília, Brasília, DF e UFG - Herbário da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO. Foram realizadas expedições de campo no período de julho de 2015 a maio de 2017 no Distrito Federal e na região do Mato grosso de Goiás. Os espécimes foram coletados com flores e/ou frutos e fotografados em campo utilizando câmera digital Canon A310. Uma duplicata de cada material coletado encontra-se depositado no Herbário da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Anápolis. Os materiais foram analisados à vista desarmada e com o auxílio de microscópio estereoscópico no Herbário da Universidade Federal de Goiás e na Embrapa Cenargem, DF e anotadas as informações pertinentes a cada espécie.

O trabalho resultou em 29 espécies citados em 61 municípios estado de Goiás, o qual teve maior frequência de ocorrência da *Justicia lanstyiakii*. A seguir, segue a tabela 1 onde se encontra as espécies, municípios de ocorrência e autores.

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Tabela 01. Relação da ocorrência de espécies do gênero *Justicia* no estado de Goiás.

Espécie	Município (s)	Autor(es)
<i>J. allocota</i>	Formosa; São João da Aliança	Heringer E. P. Anderson W. R.
<i>J. angustifolia</i>	Aragarças; Cavalcante	Philcox, D Harley, R. M. Wanderley M. das G. L.
<i>J. asclepiadea</i>	Goiânia; Mossâmedes; Goianira; Goiás; Serranópolis	Rizzo, J.A.; Barbosa, A. Rizzo, J.A. Faria, JEQ; Silva Júnior, MC; Miranda, SC Teles, A.M.; Silva, G.H.; et al. Teles, A.M.; Sampaio, T.H.S.; et al. Rizzo, J.A
<i>J. boliviana</i>	São Domingos	Santos A. A.
<i>J. burchellii</i>	Alto Horizonte; Piranhas; Estrela do Norte; Aragarças; Nova Iguaçu de Goiás; São Domingos; Alvorada do Norte; Niquelândia; Campinaçu;	Irwin H. S. Prance G. T. Ratter J. A. Faria J. E. Q. Rizzo, J. A.; Hashimoto, M. Y. Sevilha A. C. Cavalcanti T. B. Walter T. M. B.
<i>J. chrysotrichoma</i>	Alto Paraíso de Goiás; São João da Aliança; Planaltina; Pirenópolis; Luziânia; São Gabriel; Catalão; Niquelândia	Uliana, V.L.C.R.; Elias, S.I.; Forster, W. Vidal, J.R.B. et al. Silva, JM; Cordeiro, J; Vaz, J. Hatschbach, G Pirani, JR; Mello-Silva, R; Devecchi, MF; Alves, GGN Soares-Silva, LH; et al. Chaves, E; Passos, FB Chaves, E; Mendes, VC; Gomes, BM; Costa, J. V. M Prance, G. T Gates, B. Pereira, B. A. S. Proença, C. E. B.; Harris, S. A. H. S. Irwin Hatschbach, G; Hatschbach, M; Ribas, O. S. Ferreira, H.D. Hatschbach, G.; Hatschbach, M.; Nicolack, V. Hatschbach, G.; Hatschbach, M. ; Silva, J. M. Hatschbach, G.; Hatschbach, M.; Ribas, O. S.; Willberg, D. Hatschbach, G.; Hatschbach, M.; Ribas, O. S. Heringer, E. P. Philcox, D. Mendonça, RC Hatschbach, G. Rizzo, J. A.; Ferreira, H. D.; Hashimoto, M.Y. & Cunha, N. R. G. Hatschbach; H. Hatschbach, J. M. Salles, A. E. H.; Thiago, R. T.; Oliveira, MS; Jesus, F. P. R. de; Azevedo, I. N. C. Forzza, R. C.; Monteiro, R. F.; Avelar, M. G.; Moura, R.; Saavedra, M. M. Cavalcanti, T. B. Mendonça, R. C. Mendonça, R. C.
<i>J. cydoniifolia</i>	Goiânia; Pirenópolis	Rizzo, J. A.; Barbosa, A.
<i>J. elegans</i>	Rio Verde; Caiapônia	Hatschbach, G. Hatschbach, G H. S. Irwin; G. G. Hatschbach
<i>J. genistiformis</i>	Cristalina	Proença, C. E. B.; Oliveira, R. S.; Clemente, C. M.

<i>J. glaziovii</i>	Edéia; São Domingos	Faria, JEQ; Zanatta, MRV; Castro, BM Projeto Biodiversidade B. P.; Proença, C. E. B.; Reis, P. A.; Concha, C.; Mello, TRB; Mendes, V. C. Projeto Biodiversidade BP; Proença, C. E. B.; Reis, PA; Concha, C.; Mello, T. R. B. Projeto Biodiversidade B. P.; Faria, JEQ; Melo, M. S.; Concha, C.; Arcela, V.; Harris, SA Projeto Biodiversidade B. P.; Faria, J. E. Q.; Rosa, P. O.; Izetti, C.; Mendes, VC; Oku, W Projeto Biodiversidade BP; Amaral, A. G.; Concha, C.; Marshall, C.; Villaroel, D.; Souza, E. N. F.; Hawthorne, W. Projeto Biodiversidade B. P.; Faria, J. E. Q; Zanatta, M. R. V.; Castro, B. M. Sevilha A. C. Walter, B. M. T. Silva, G. P. Sevilha, A. C.
<i>J. glischrantha</i>	Caiapônia; Rio Verde	Hunt, D. R. Hatschbach, G.
<i>J. goianiensis</i>	Uruaçu; Pires do Rio	Walter B. M. T. Santos H. G. P.
<i>J. guttata</i>	Cristalina	Silva, G.P.
<i>J. irwinii</i>	Pirenópolis; Cavalcante; Alto Paraíso de Goiás; Cocalzinho de Goiás; Formosa; Luziania; São João da Aliança	Irwin H. S. Mendonça R. C. Santos A. A. Hatschbach G. Soares e Silva, L. H. Chaves E. Soares-Silva, L. H.; et al. Chaves, E.; Bezerra, K. M. G. Chaves, E.; Gomes, B. M.; Rivera, V. L.; Pastore, J. F. B.; Mendes, V. C. L.C. Bernacci; H. Lorenzi; V.C. Souza & E.F. Souto H. Lorenzi, et al; Bosquetti, L. B.; Lorenzi, V. C. Souza et al; Anderson W. R.
<i>J. laevilinguis</i>	Formosa	Silva G. P.
<i>J. lanstykii</i>	Barro Alto; Montes Claros de Goiás; Monte Alegre de Goiás; Goiânia; Goianésia; Niquelândia; Macedo; Caldas Novas; Paraúna; Alto Paraíso; São João da Aliança; Senador Canedo; Catalão; Goiandira; Uruaçu; Aparecida de Goiânia; Morrinhos; Goianira; Goiás; Formoso; Cristalina; Padre Bernardo; Cavalcante; Edéia; Formosa; Campinaçu; Luziânia; Estrela do Norte; Santa Isabel; Corumbá de Goiás; Chapada dos Veadeiros; Rio Quente; Santa Rita do Novo Destino	Aquino F. G. Mendes, M. S. Rizzo, J. A.; et al. Rizzo, J. A.; Brooks, R. R.; Reeves, R. D.; Baker, A. J. M. & Ferreira, H. D. Brooks, R. R.; Reeves, R. D.; Baker, A. J. M.; Rizzo, J. A. & Ferreira, H. D. Brooks, R. R.; Reevee, R. D. Ferreira, H. D.; Camilo, R. H. Silva, O. A. Bridgewater, S.; Fonseca-filho, J. & Paixão, J. F. Ferreira, H. D. Rizzo, J. A.; Gomes-Klein, V. L.; Lutz, B. E. & Teles, S. B. Buccini, F. Rizzo, J. A.; Ferreira, H. D.; Hashimoto, M. Y. & Cunha, N. R. Ferreira, H. D. Rizzo, J. A.
<i>J. lavandulaefolia</i>	Cavalcante	M. das G. L. Wanderley Bringel, JBA; Moreira, HJC
<i>J. lythroides</i>	Goiânia	Rizzo, J. A.; Barbosa, A.
<i>J. matogrossensis</i>	Edéia	Projeto Biodiversidade B. P.; Faria, J. E. Q.; Melo, M. S.; Concha, C.; Arcela, V.; Harris, A. S. Projeto Biodiversidade B. P.; Melo, M. S.; Concha, C.; Arcela, V. Projeto Biodiversidade BP; Amaral, AG; Concha, C; Marshall, C.; Villaroel, D.; Souza, E. N. F.; Hawthorne, W.

Justicia L. do Cerrado goiano: distribuição e ocorrência de espécies (1839 – 2016)

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

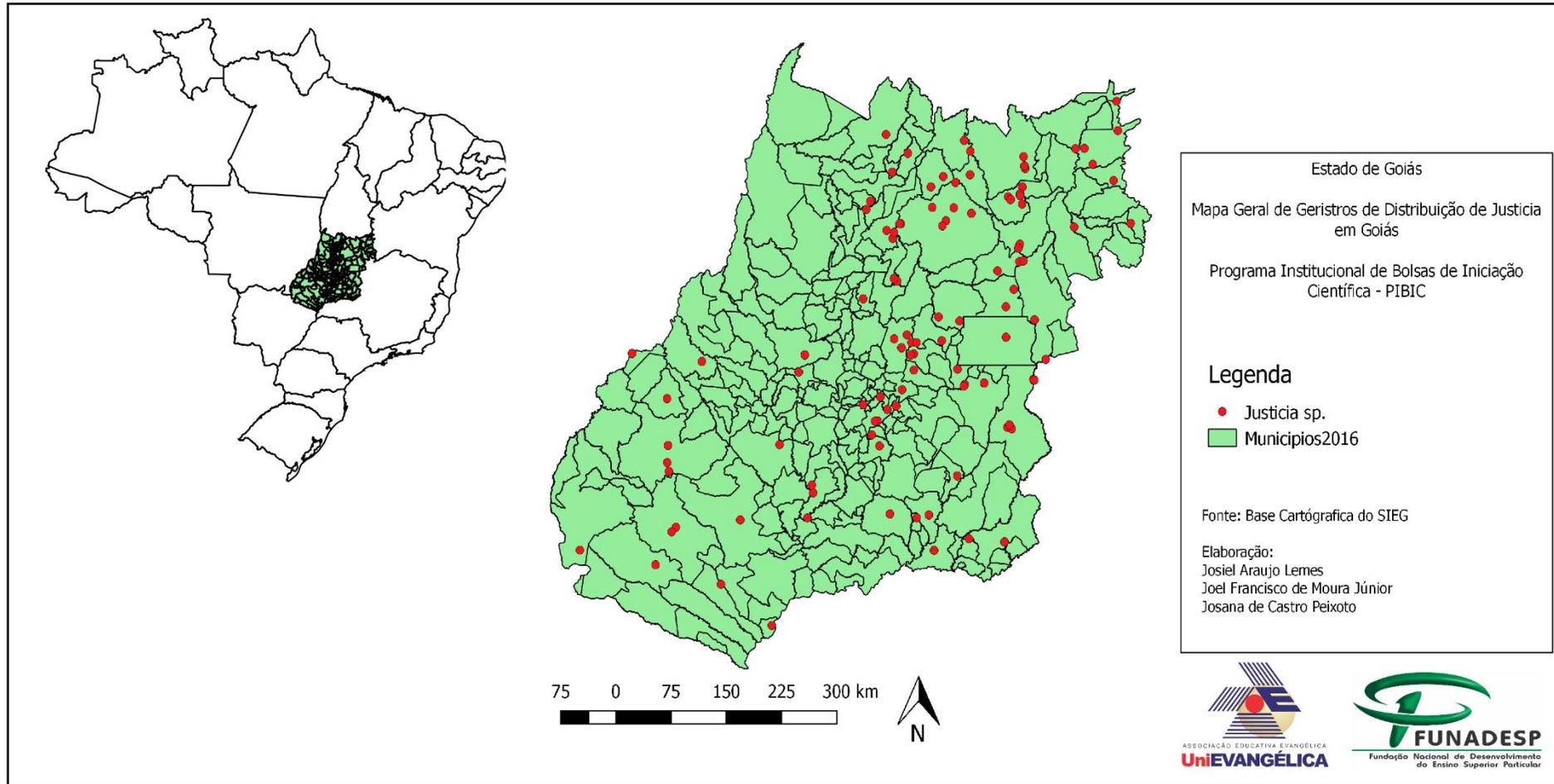
<i>J. nodicaulis</i>	Alto Paraíso de Goiás; Pirenópolis; Caldas Novas; Jataí; Cavalcante; Corumbaíba; Ipameri; Cristalina; Goiás; Goianápolis; Nerópolis; Morrinhos; Mossâmedes; Corumbá de Goiás	Anderson W. R. Delprete, PG; et al. Dias T. A. B. Macedo A. Hatschbach G. G. Silva S. P. C. Barbosa, A. A. A.; Freitas, M. A Santos H. G. P. Johnson, C. Gomes-Klein, V.L.; et al. Fonseca, M.L.; et al. Mendonça, R.C.; et al. Moura, T. M.; Barbosa, H. N. Moura T. M. Bento L. S. R. N. Faria, J. E. Q.; Silva Júnior, M. C.; Miranda, S. C.
<i>J. oncodes</i>	Chapadão do Céu; Mambaí;	Mendonça, R. C. Aoki C. Hatschbach, G; Anderson, W; Barneby, R; Gates, B
<i>J. pectoralis</i>	Anápolis; Porangatu; Goiânia	Proença, C.E.B.; Peixoto, J. C. Tridente, R.D. Lima, A. R. S.
<i>J. polygaloides</i>	Aragarças; Pirenópolis	Harley, R. M. Irwin, H. S.; Miranda; et al.
<i>J. pycnophylla</i>	Luziânia; Abadiânia; São João da Aliança; Água Fria de Goiás; Santo Antônio do Descoberto	Pereira-Silva, G.; Glocimar Pereira-Silva, Santos A. A.; Gledson A.; Pereira Irwin H. S. Irwin H. S.; Anderson W. R. Hatschbach, G. Silva G. B. Resende J. M.; Silva G. B. Ferreira, H.D.
<i>J. riparia</i>	Niquelândia	Souza, V. C.; Capellari Jr., L.; Souza, J. P.; Mazine, F. F.
<i>J. sarothroides</i>	Alto Paraíso de Goiás; Cocalzinho de Goiás; Cristalina; Luziânia	Vidal, J. R. B. et al. H. S. Irwin Vidal, JRB; Soares, A. C. A.; Barradas, F. C.; Oliveira, M. S. P. G. Delprete G. G. Hatschbach Silva G. P. Pastore J. F. B. Souza, V. C.; Capellari Jr., L.; Souza, J. P.; Mazine, F. F. Heringer, E. P.
<i>J. sericographis</i>	Padre Bernado; Niquelândia; Alto Paraíso de Goiás; Corumbaíba; Planaltina; Pirenópolis; Colinas do Sul; Hidrolândia; Cristalina; Água Fria de Goiás; Cavalcante; São Domingos; Uruaçu; Cavalcante	Veira R. F. Walter B. M. T. Souza, V. C.; Capellari Jr., L.; Souza, J. P.; Mazine, F. F.; Souza, V.C. et al. Pedralli G. Cordeiro, J; Barboza, E; Brotto, M. L.; Vaz, J. Paiva, V. F.; Soares, A. C. A; Barradas, F. C.; Oliveira, M. S. Santos H. G. P. Dias T. A. B. Cavalcanti T. B. Silva, J. M.; Cordeiro, J; Barboza, E. Silva S. P. C. Forzza R. C. Jacques E. L. Walter B. M. T.
<i>J. thunbergioides</i>	Jataí; Cocalzinho de Goiás; Corumbá de Goiás; São Simão; Goianápolis; Caçu; Nerópolis	Rizzo, J. A. Fonseca, M. L. Mazine, F. F.; Vieira, S. ; Tsuji, R. Mazine, F. F.; Vieira, S.; Tsuji, R. Souza, L. F. Fonseca, M. L.; Mendonça, R.C.; Oliveira, F. C. A.; Cardoso, E. & Oliveira, N. R. Guilherme, FAG; Carneiro, S. E. S.; Bernasol, W. P. R. Tsuji, H. Lorenzi, A.
<i>J. tocantina</i>	Jataí; São Domingos; Monte Alegre de Goiás; Uruaçu; Caiapônia; Formoso; Cristalina; Niquelândia; Alto Paraíso de Goiás; Minaçu	Guilherme, F.A.G. et al. Pereira, B.A.S.; Alvarenga, D. Rizzo, J. A. Walter T. M. B. Resende M. L. F. Irwin H. S Santos A. A. Pereira B. A. S. Cavalcanti T. B.

Fonte: Species Link. Adaptado Autor.

Justicia L. do Cerrado goiano: distribuição e ocorrência de espécies (1839 – 2016)

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Figura 01. Mapa geral dos registros de *Justicia* em Goiás

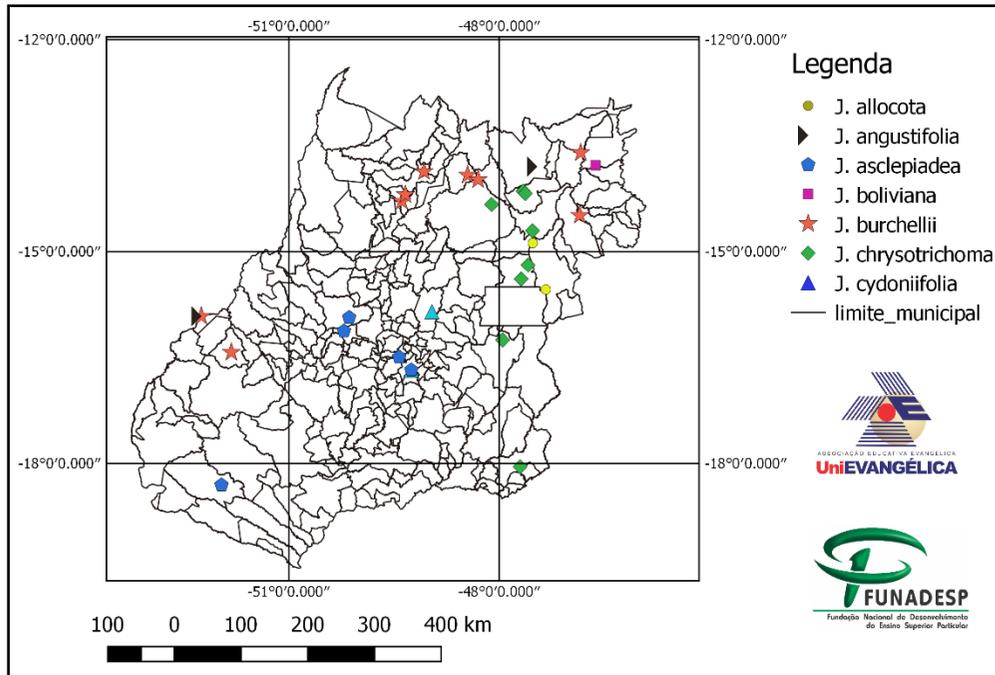


Fonte: Autores 2017.

Justicia L. do Cerrado goiano: distribuição e ocorrência de espécies (1839 – 2016)

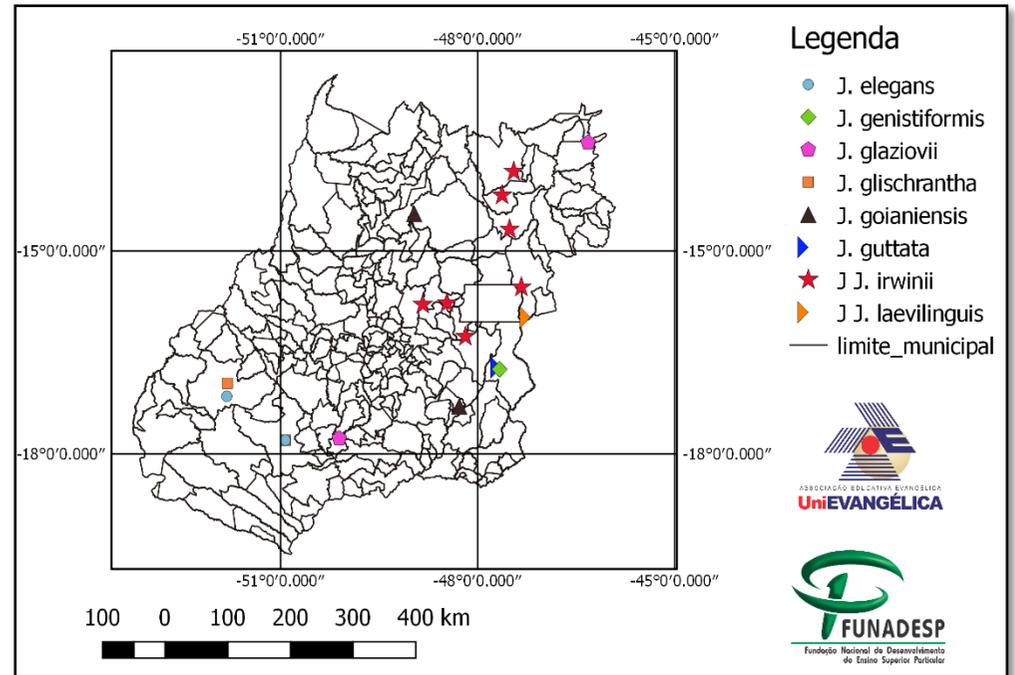
Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Figura 02. Mapa de distribuição de espécies do gênero *Justicia*



Fonte: Autores 2017.

Figura 03. Mapa de distribuição de espécies do gênero *Justicia*

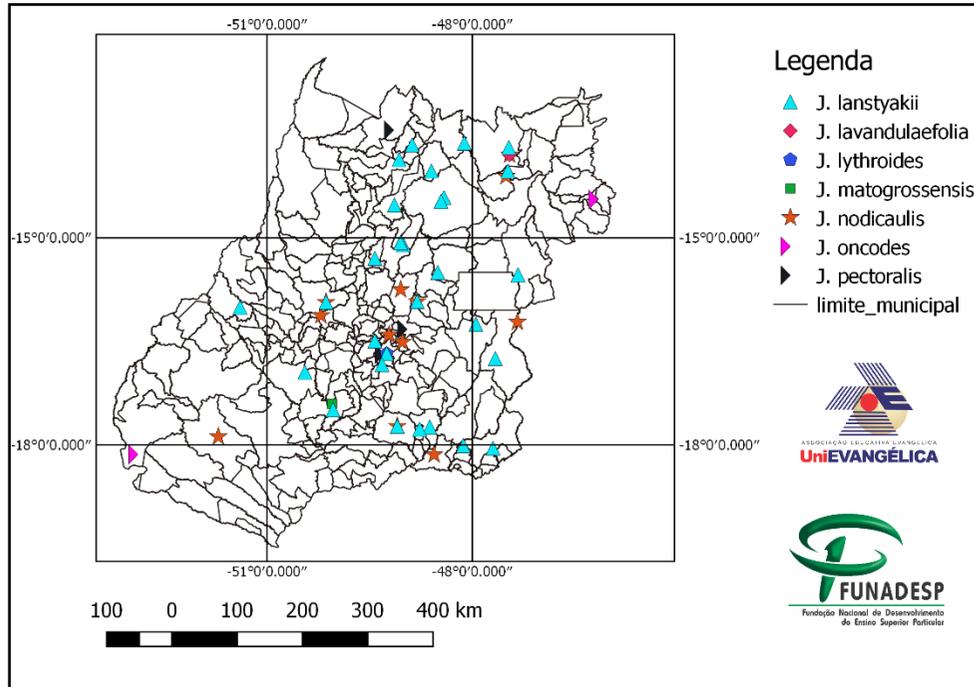


Fonte: Autores 2017.

Justicia L. do Cerrado goiano: distribuição e ocorrência de espécies (1839 – 2016)

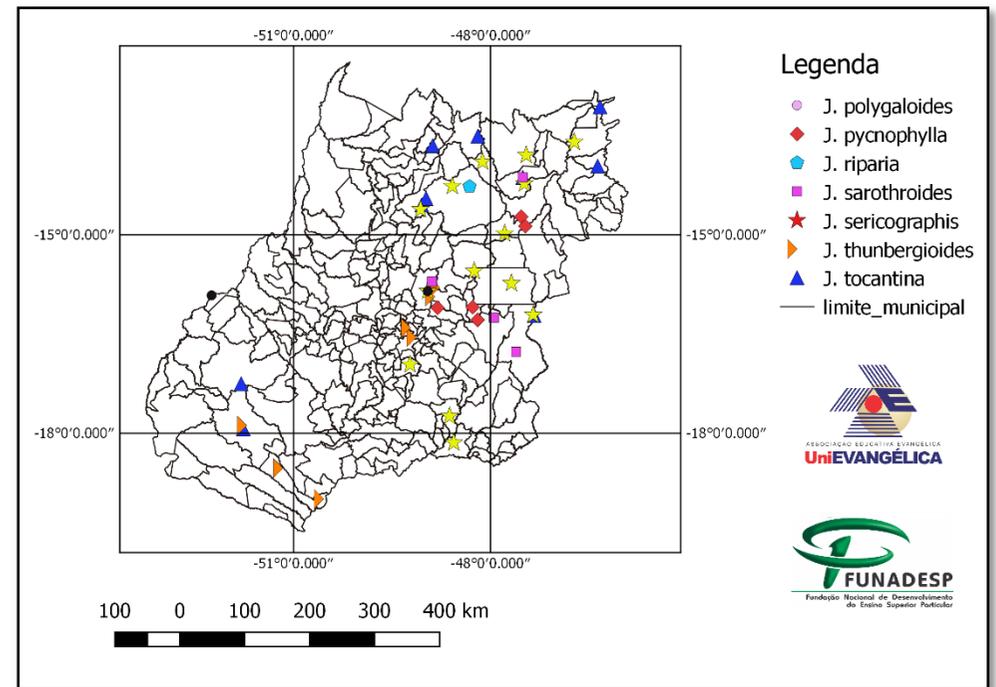
Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Figura 04. Mapa de distribuição de espécies do gênero *Justicia*



Fonte: Autores 2017.

Figura 05. Mapa de distribuição de espécies do gênero *Justicia*.



Fonte: Autores 2017.

CONCLUSÕES

O bioma Cerrado passa por grande degradação ambiental, perdendo diversidade biológica, principalmente da flora devido as alterações climáticas que interfere no habito dos vegetais. Sendo que o aumento da temperatura e a dificuldade em acessar a água obrigando as plantas a perderem as folhas, processo chamado de caducifolia, o qual objetivo perda menor de água do vegetal para o ambiente. Esse processo de maneira lenta e gradual realiza a seleção e adaptação de espécies que possuem esse habito, espécies que não conseguem se adaptar as essas condições sofrerão consequências que poderá leva-las a extinção.

Segundo estudos realizados por Sartin (2015) é muito alta a associação de abelhas pilhadoras com a espécie *J. goianiensis*. Apresentando a interação ecológica entre a fauna e espécies do gênero em estudo. Tendo em vista o descrito anteriormente em relação a degradação do bioma Cerrado e interação entre fauna e flora, assim justifica a necessidade de estudos para elaboração de planos de manejos adequados que visem utilização consciente não somente de espécies do gênero, mas do bioma Cerrado.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP), pelo auxilio financeiro para execução deste trabalho e ao Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA pela disponibilização de recursos laboratóriais.

REFERÊNCIAS

Ibge.gov.br [Estados]. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, [cited 2017 Aug 29]. Portal do Governo Brasileiro: Estados. Brasília – DF. Available from: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=go>.

Mma.gov.br [Biomass]. Brasil: Ministério do Meio Ambiente – MMA, [cited 2017 Aug 29]. Mapeamento da Cobertura Vegetal do Bioma Cerrado. Available from: http://mapas.mma.gov.br/geodados/brasil/vegetação/vegetacao2002/cerrado/documentos/relatorio_final.pdf.

Peixoto, JC 2010. Estudo morfoanatômico e prospecção fitoquímica de cinco espécies do gênero *Justicia L. (ACANTHACEAE)* ocorrentes no Parque Estadual Serra dos Pireneus. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, p. 111-123.

Profice, SR, Andreatta RHP 2011. Revisão taxonômica de *Aphelandra R. Br. (Acanthaceae)* de corola curto-bilabiada. Pesquisas, Botânica, n. 62, p. 7-70.

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Queiroz et al. 2006. Nordeste Semi-árido: caracterização geral e lista das fanerógamas. In: Giuliatti, AM & Queiroz LP (orgs.). Instituto do Milênio do Semi-árido: diversidade e caracterização das fanerógamas do semi-árido brasileiro. Vol. 1. APNE, Recife, 15-364 pp.

Rodrigues, GM 2017. Flora do Cerrado Goiano: Estudo morfo-anatômico, prospecção fitoquímica, composição química e avaliação de atividade antibacteriana de partes constituintes de *Justicia pectoralis* Jacq. (ACANTHACEAE), Anápolis, 43-71 pp.

Sano, EE, Rosa R, Brito JLS, Ferreira LG Mapeamento semidetalhado do uso da terra do Bioma Cerrado. [cited 2015 Aug 27]; [about 84-90 p.]. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Available from: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/view/7972/4731>.

Sartin RD 2015. O gênero *Justicia L.* (Acanthaceae) no estado de Goiás. [cited 2015 Aug 27]; [about 84-90 p.]. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41132/tde-09032016-141812/pt-br.php>.

Souza VC, Lorenzi, H 2005. Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Angiospermas da Flora Brasileira, Baseado em APG II. .1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, p. 640.

Villar, T. S 2009. Acanthaceae Juss. no Distrito Federal, Brasil. 105 f. Universidade de Brasília – UnB, Brasília, .

Wasshausen, DC, Wood JRI 2004. Acanthaceae of Bolivia. Contributions from the United States National Herbarium, v 49, p 1-152.

Wasshausen, DC, Smith LB 1969. Acantáceas. In: R. Reitz (ed.). Flora Ilustrada Catarinense. Acan. 1-134 pp.

Species link [Herbário da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CEN), Herbário da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina (FLOR), Fototeca Mauricio Mercadante (FMM), Herbário Ezechias Paulo Heringer (HEPH), Herbário Jataiense Prof. Germano Guarim Neto (HJ), Herbário do Jardim Botânico Plantarum (HPL), Herbário Rioclarense (HRCB), Herbario da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS), Herbário do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Herbário INPA (INPA), Herbário do Maranhão (MAR), Herbário do Museu Botânico Municipal (MBM), The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY), Herbário Rondoniense (RON), Herbário do Estado "Maria Eneyda P. Kaufmann Fidalgo" - Coleção de Fanerógamas (SP), Herbário da Universidade de São Paulo (SPF), Herbário da Universidade de Brasília (UB), Herbário da Universidade Estadual de Campinas (UEC), Herbário da Universidade Federal de Goiás (UFG)]. Brasil: Herbário Virtual - [cited 2015 Aug 27]. Available from: <http://www.splink.org.br>.

Josiel Araujo Lemes; Joel Francisco de Moura Júnior; Josana de Castro Peixoto

Justicia L. of Cerrado in Goiás: distribution and occurrence of species (1839 – 2016)

ABSTRACT

The Cerrado is the second largest Brazilian biome, occupying 22% of the national territory, being the most diverse savannah in the world, with 5% of biological diversity. Among the 12 thousand species cataloged in the Cerrado, the family Acanthaceae stands out as a supplier of prototypes with possible and important economic potential, among them, medicinal. The work was carried out based on searches in the Species Link herbarium database and search on geographical information platforms, as well as data collected in the field and in the herbaria of the University of Brasília, Federal University of Goiás and State University of Goiás. the genus under study stands out the occurrence of 29 species in 61 municipalities in Goiás. It was observed a representative diversity of species in the Cerrado of Goiás, emphasizing that more applied research with species of Justice can subsidize the implementation of projects of conservation and sustainable use due to socio-environmental vulnerability of these regions of Cerrado of Goiás.

Keywords: Biodiversity, Vegetation, Acanthaceae, Cerrado