



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2019

BAMBUS (POACEAE, BAMBUSOIDEAE) DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA

Murilo José de Oliveira Souza¹; Reyjane P. de Oliveira²; Kaio Vinicius A. Vidal³ e Iasmin Laiane de C. Oliveira

1. Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: muriilo012@gmail.com
2. Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: rpatricia@uefs.br
3. Doutorando PPGBOT, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: kaiovidalbio@gmail.com
4. Doutorando PPGBOT, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: iasminlaiane@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Flora, Taxonomia, bambus

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo das espécies de Bambusoideae (Poaceae) que ocorrem na Chapada Diamantina, área que engloba a região central do estado da Bahia e constitui a porção norte da Cadeia do Espinhaço, estendendo-se desde Minas Gerais até a Bahia (Giulietti *et al.*, 1997). Está inserida nos limites do bioma caatinga, mas por apresentar amplas variações de altitude por conta das cadeias montanhosas, proporciona a formação de diferentes tipos de vegetação, como campo rupestre, cerrado, matas de capão e plúvio-nebulares (Giulietti *et al.*, 1997; Rapini *et al.*, 2008; Viana & Filgueiras, *et al.*, 2008). Por conta disso, são encontrados inúmeros registros de plantas endêmicas dessa região, gerando grande interesse taxonômico e florístico (Nascimento *et al.*, 2010; Conceição & Pirani, 2005; Conceição & Giulietti, 2002).

Os bambus representam umas das subfamílias mais importantes dentro das gramíneas (Clark *et al.*, 2015). Compreende ca. 1642 espécies em 127 gêneros, ocorrendo nos mais diversos ecossistemas do globo (Vorontsova *et al.*, 2016; Soreng *et al.*, 2017). Atualmente está dividida em três subtribos: Arundinarieae, que inclui bambus lenhosos temperados; Bambuseae, representada por bambus lenhosos Neotropicais e Paleotropicais e Olyreae, que inclui os bambus herbáceos (Clark *et al.*, 2015).

Dentre os gêneros de bambus ocorrentes no Brasil, os que possuem maior riqueza de espécies são: *Chusquea* Kunth (46 espécies), *Merostachys* Spreng. (46 espécies), *Guadua* (21 espécies), *Olyra* (20 espécies) e *Raddia* Bertol. (9 espécies) (Flora do Brasil 2020, em construção), representantes das tribos Bambuseae e Olyreae. A subfamília como um todo detém grande representatividade na Flora do Brasil, ocorrendo nos mais variados ecossistemas, mais especialmente nas florestas (Flora do Brasil 2020, em construção).

No entanto, o conhecimento sobre a diversidade de bambus que ocorrem na Chapada Diamantina ainda é bastante escasso. E por esse motivo, o presente trabalho teve como principal objetivo produzir um levantamento sobre a flora de bambus que ocorrem nessa região.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Inicialmente, para conhecer o número de gêneros de bambus ocorrentes no estado da Bahia, realizou-se uma busca no banco de dados *online* “Flora do Brasil 2020” <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. A partir desse levantamento, foi realizada uma pesquisa na plataforma *SpeciesLink* < <http://www.splink.org.br/> > das espécies pertencentes aos gêneros elencados, restringindo a distribuição aos 24 municípios inseridos e adjacentes à Chapada Diamantina (*vide* SEI, territórios de identidade BA para o nome dos municípios) <<http://www.portalseibahia.saeab.ba.gov.br/>>.

Após a produção da lista de espécies de cada gênero, foram realizadas análises das exsicatas disponíveis no HUEFS e nas referidas bases de dados, a fim de revisar a identificação das mesmas com base especialmente em: Clark (1997), Judziewicz *et al.*, (1999), Clark 2004, Viana (2010), Vinicius-Silva *et al.*, (2018), Vidal *et al.*, (2018) e Andrade (2019). As estruturas vegetativas e reprodutivas foram analisadas com o auxílio de lupa e as medidas das estruturas e manejos foram obtidas mediante a utilização de régua, paquímetro e pinças, para obtenção das suas extensões de comprimento e largura.

Com base nesses dados, foram construídos os mapas de distribuição para cada gênero (*ESRI* 2016) na Chapada, levando em consideração os pontos exatos ou coordenadas gerais dos municípios. Com o intuito de acrescentar informações geográficas, foram utilizados *shapes* de divisões estaduais e relevo.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Dos dados brutos, foram obtidos 220 registros de coletas de bambus na Chapada Diamantina, sendo quase 50% referentes a duplicatas, reduzindo assim para 115 coletas individuais. Um total de 19 espécies desse grupo foi registrado na região, incluídas em nove gêneros: *Actinocladum* McClure ex Soderstr. (1sp.), *Aulonemia* Goudot. (3spp.), *Chusquea* Kunth. (6spp.), *Merostachys* Spreng. (2ssp.), e *Guadua* Kunth. (1sp.) (membros da tribo Bambuseae), além de *Olyra* L. (2spp.), *Parodiolyra* Soderstr. & Zuloaga (1sp.), *Raddia* Bertol. (2spp.) e *Raddiella* Swallen (1sp.), representantes da tribo Olyreae. Assim, cabe ressaltar que *Chusquea* foi o gênero com maior riqueza de espécies na Chapada, dentre os avaliados.

Os municípios que apresentaram maior número de coletas de bambus foram: Andaraí, Lençóis e Abaíra, em contraste com Ibicoara, Barra da Estiva, Itaeté e Morro do Chapéu, cujas coletas foram mais escassas. Dentre as espécies analisadas, *Parodiolyra micrantha* (Kunth) Davidse & Zuloaga e *Raddia portoi* Kuhl. foram as que apresentaram maior número de coletas ao longo de vários municípios, ao contrário de *Guadua paniculata* Munro que só aparece em Andaraí e *Actinocladum* aff. *verticilatum*, registrada apenas em Andaraí e Abaíra. Tais fatores podem estar relacionados ao menor esforço de coleta em algumas dessas áreas, ou ainda, à baixa diversidade real de bambus nesses locais.

Além disso, cabe destacar que algumas espécies apresentaram discrepâncias em sua morfologia, em relação à literatura. No caso de *Actinocladum* aff. *verticilatum*, as folhas dos ramos possuem lâminas menores do que os espécimes de *A. verticilatum* (Nees) McClure ex Soderstr. -ocorrente em outras áreas (13-17 x 1,7-2,5 cm vs. 15-18 x 2,5-3 cm); as mesmas com face abaxial levemente pilosa vs. glabra; espiguetas menores (4-5 cm vs. 5-7 cm), e glumas pubescentes vs. glabras, sendo a superior menor (8-9 mm vs. 10-12 mm). Os materiais de *Aulonemia prolifera* P.L. Viana & Filg. também divergiram parcialmente da descrição dessa espécie apresentada na literatura, especialmente por apresentarem a porção infranodal com linha pubescente até a região mediana do entrenó vs. glabro; lâminas das folhas dos ramos com face abaxial glabra e adaxial pilosa vs. glabra a esparsamente pilosa na face abaxial e glabra na adaxial. Um dos morfotipos de *Chusquea*, aqui tratado como *Chusquea* aff. *longispiculata*, também

merece destaque, já que os caracteres vegetativos permitiram relacioná-lo a *C. longispiculata* L.G.Clark., principalmente pela gema central triangular e número de ramos subsidiários, mas as folhas do colmo menores, lígula interna das folhas dos ramos mais longas (ultrapassando 1 mm) e lâminas menores e totalmente glabras adaxialmente, reforçam suas diferenças, as quais também são marcantes em termos de distribuição. E ainda em *Merostachys*, um dos seus morfotipos (*Merostachys* sp.) apresenta semelhanças com *M. petiolata* Döll, pela cor e formato das fímbrias apicais das folhas do colmo e dos ramos, quantidade de ramos e indumento do entrenó, diferindo quanto à pilosidade das faces aba- e adaxial das folhas dos ramos, formato e ápice das glumas. Esses dados revelam achados taxonômicos preciosos e por esse motivo, tais amostras estão em análise mais acuradas, juntamente com especialistas nesses gêneros, para certificação ou não do *status* de novas espécies, nesses exemplos mencionados.

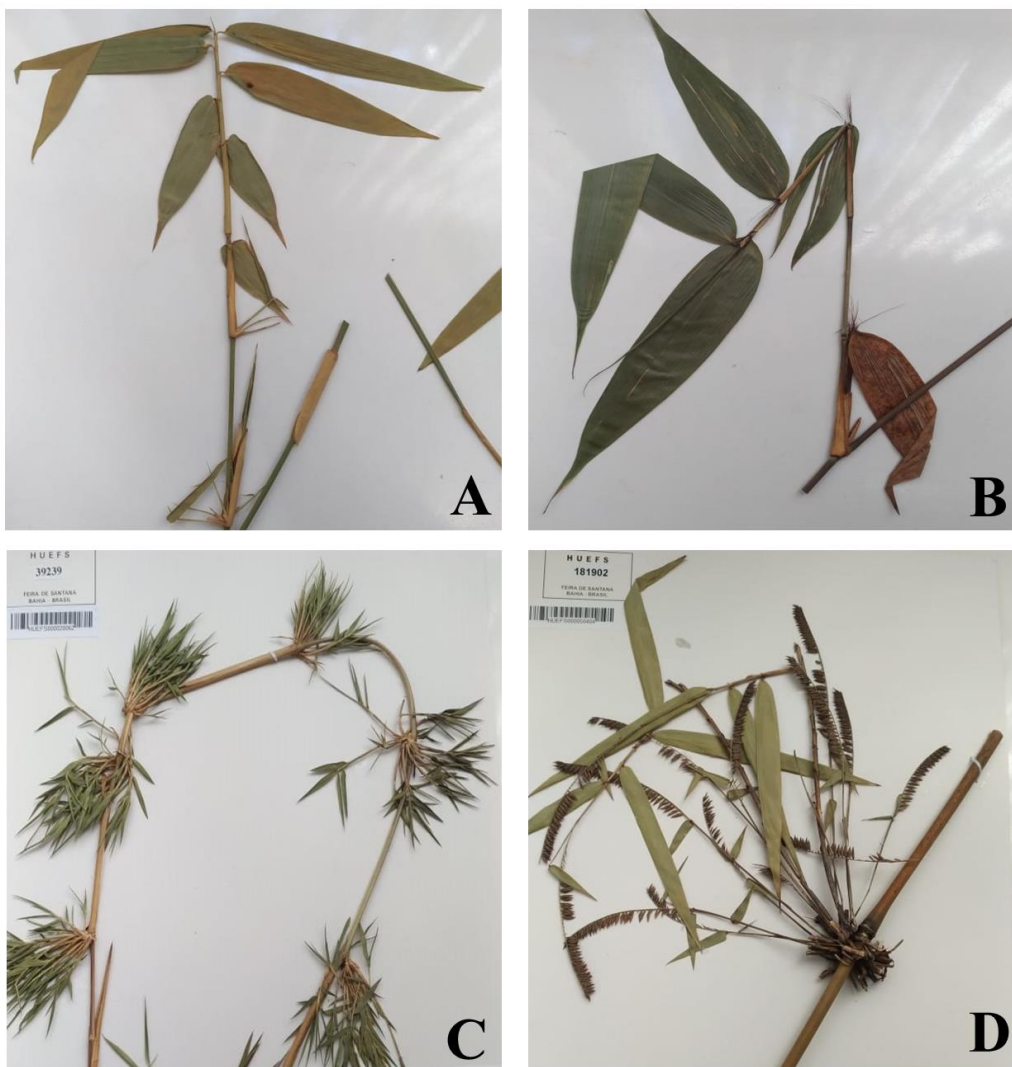


Figura 1: Exsicatas representando as quatro espécies que apresentaram divergências com os dados disponíveis na literatura: A. *Actinocladum* aff. *verticilatum*; B. *Aulonemia* *prolifera*; C. *Chusquea* aff. *longispiculata*. 1; D. *Merostachys* sp.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

O estudo contribuiu de forma positiva para o conhecimento da flora de bambus da Chapada Diamantina. Dentre os principais achados, indica-se que *Parodiolyra micranta* e *Raddia portoi* possuem extensa distribuição na região, e *Chusquea* tem o

maior número de espécies. As análises morfológicas foram muito úteis para fornecer dados importantes sobre os espécimes ocorrentes na região e características divergentes em relação à literatura em espécimes de *Chusquea*, *Actinocladum*, *Aulonemia* e *Merostachys*, que podem indicar novas espécies, mas precisam ser melhor avaliadas, juntamente com especialistas nesses gêneros.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R.S. 2019. Florística e taxonomia de Bambusoideae (Poaceae) da Serra da Pedra Lascada, sul da Bahia, Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Feira de Santana. p.105.
- CLARK, L.G. 1997. Diversity, biogeography and evolution of *Chusquea* (Poaceae: Bambusoideae). In: G. P. Chapman (ed.), *The Bamboos*. Academic Press, London. p. 33-44.
- CLARK, L.G. 2004. New species of *Aulonemia* and *Chusquea* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) from southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 27 (1): 31-36.
- CLARK, L.G.; LONDOÑO X.; RUIZ-SANCHEZ E. 2015. Bamboo taxonomy and habitat. In: LIESE, W.; KÖHL, M. (Eds.) *Bamboo: The plant and its uses* (10). Springer International Publishing, Switzerland, p. 1–30.
- CONCEIÇÃO, A.A.; GIULIETTI, A.M. 2002. Composição florística e aspectos estruturais de campo rupestres em dois platôs do morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Hoehnea* 29(1): 37–48.
- CONCEIÇÃO, A.A.; PIRANI J.R. 2005. Delimitação de habitats em campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia: substratos, composição florística e aspectos estruturais. *Boletim Botânico da Universidade de São Paulo* 23(1): 85–111.
- ESRI 2016 ArcMap versão 10.5. *Environmental Systems Research Institute*, California.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. Jardim Botânico do Rio De Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 12 ago. 2019
- GIULIETTI, A.M., PIRANI, J.R.; HARLEY R.M. 1997. Espinhaço Range region, eastern Brazil. In: DAVIS, S.D.; HEYWOOD, V.H.; HERRERA-MACBRYDE, O.; VILLALOBOS, J. & HAMILTON, A.C.; (Eds.) *Centres of plant diversity: a guide and strategy for their conservation*. Information Press Oxford, 3: 397–404.
- JUDZIEWICZ, E.J.; CLARK, L.G.; LONDOÑO, X. & STERN, M.J. 1999. American Bamboos. *Smithsonian Institution*, Washington, DC, p. 392.
- NASCIMENTO, F.H.F.; GIULIETTEI, A.M.; QUEIROZ, L.P. 2010. Diversidade arbórea das florestas alto montanas no Sul da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 24(3): 674–685.
- RAPINI, A.; RIBEIRO, P.L.; LAMBERT, S.; PIRANI J.R. 2008. A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. *Megadiversidade*. 4: 15–23.
- SORENG, R.J.; PETERSON, P.M.; ROMASCHENKO, K.; DAVIDSE, G.; TEISHER, J.K.; CLARK, L.G.; BARBERÁ, P.; GILLESPIE, L.J.; ZULOAGA, F.O. (2017). A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and a comparison of two 2015 classifications. *Journal Systematic and Evolution* 55: 259-290.
- VIANA, P.L.; FILGUEIRAS, T.S. 2008. Inventário e distribuição geográfica das Gramíneas (Poaceae) na Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Megadiversidade* 4:71–88.
- VIANA, P.L.; 2010. O gênero *Aulonemia* Goudot (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) no Brasil. *Tese de doutorado*, Universidade Federal de Minas Gerais. p. 272.
- VIDAL, K.V.A.; WELKER, C.A.D.; OLIVEIRA, I.L.C.; MOTA, A.C.; OLIVEIRA, R.P.; CLARK, L.G.; 2018. A new species of *Chusquea* subg. *Chusquea* (Poaceae–Bambusoideae–Bambuseae) from Minas Gerais, Brazil: morphological evidence and its phylogenetic placement within the *Euchusquea* clade. *Phytotaxa* 365: 73–88.
- VINÍCIUS-SILVA, R.; PARMA, D.F.; JESUS-COSTA, C.; CLARK, L.G. & SANTOS-GONÇALVES, A.P.; 2018. *Merostachys* Spreng. (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae: Arthrostylidiinae) na Mata Atlântica do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Hoehnea* 45: 1-39.
- VORONTSOVA, M.S.; CLARK, L.G.; DRANSFIELD, J.; GOVAERTS R.; BAKER, W.J. 2016. World Checklist of Bamboos and Rattans. INBAR Technical Report 37. *International Network of Bamboo & Rattan*, Beijing, China. p. 466.