



## Nota Científica / Short Communication

### Primeiro registro de *Cololejeunea panamensis* (Lejeuneaceae) para a América do Sul

*First record of Cololejeunea panamensis* G. Dauphin & Pócs (Lejeuneaceae) in South America

Eliete da Silva Brito<sup>1,2</sup> & Anna Luiza Ilkiu-Borges<sup>1</sup>

#### Resumo

*Cololejeunea panamensis* G. Dauphin & Pócs, descrita em 2006 foi referida como endêmica para a ilha de Barro Colorado no Panamá, América Central. Durante um estudo sobre a brioflora da ilha do Marajó, uma espécie de *Cololejeunea* mostrou-se diferente das espécies já registradas no Brasil, provando ser uma nova ocorrência para a América do Sul. O objetivo desse trabalho é divulgar a ocorrência dessa espécie em território brasileiro e ampliar o conhecimento sobre sua distribuição geográfica, morfologia e ecologia. O material estudado foi coletado na ilha do Marajó, município de Soure, estado do Pará, Brasil, no período de 10 a 16 de Janeiro de 2007. As amostras coletadas estão depositadas no Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG). Foram coletadas um total de nove amostras contendo *Cololejeunea panamensis*, sendo esse o segundo registro já feito da espécie além do material tipo e o primeiro registro para a América do Sul. A espécie é descrita taxonomicamente, ilustrada e são feitos comentários sobre a distribuição geográfica, variação morfológica e habitat.

**Palavras-chave:** Marchantiophyta, hepáticas, briófitas, Ilha do Marajó, Amazônia.

#### Abstract

*Cololejeunea panamensis* G. Dauphin & Pócs was described in 2006 and cited as endemic to Barro Colorado Island in Panama, Central America. During a study on the bryophytes of Marajó Island, one of the *Cololejeunea* collected showed differences from the species recorded in Brazil, proving to be a new record for South America. The aim of this study is to report the occurrence of this species in Brazil and discuss its geographic distribution, morphology and ecology. The material studied was collected on Marajó Island, municipality of Soure, Para state, Brazil, from 10 to 16 January 2007. The collections are deposited in the herbarium of Museu Paraense Emílio Goeldi (MG). We sampled nine collections containing *Cololejeunea panamensis*. This is the second record for *C. panamensis* after the type collection and the first record in South America. The species is described taxonomically, illustrated and comments on geographic distribution, morphology and habitat are presented.

**Key words:** Marchantiophyta, liverworts, bryophytes, Marajó Island, Amazon.

*Cololejeunea* está entre os gêneros de Lejeuneaceae que predominam no Neotrópico, apresentando 62 espécies, incluindo aquelas anteriormente circunscritas sob *Aphanolejeunea* (= *Cololejeunea*) (Pócs & Bernecker 2009). Para o Brasil são citadas 21 espécies, das quais 17 ocorrem na Amazônia (Bastos 2012).

Pouco se conhece sobre esse gênero na ilha do Marajó, estado do Pará, para onde maioria dos

trabalhos tratou somente do estudo dos musgos (Lisboa & Maciel 1994; Lisboa *et al.* 1998; Lisboa *et al.* 1999). Entretanto, durante um estudo realizado por Brito (2011) sobre a brioflora nos municípios de Cachoeira do Arari e Soure na ilha do Marajó, foram coletadas cinco espécies de *Cololejeunea*, dentre as quais uma mostrou-se diferente dos táxons já registrados no Brasil, provando ser uma nova ocorrência para a América

<sup>1</sup> Museu Paraense Emílio Goeldi, Av. Magalhães Barata 376, 66040-170, Belém, PA, Brasil.

<sup>2</sup> Autor para correspondência: eliete\_briofita@hotmail.com

do Sul. O objetivo desse trabalho é divulgar a ocorrência dessa espécie em território brasileiro e ampliar o conhecimento sobre sua distribuição geográfica, morfologia e ecologia.

A Ilha do Marajó, situada ao Norte do Brasil, pertence ao arquipélago do Marajó, maior complexo flúvio-marinho do mundo, o qual ocupa uma área de 49.606 km<sup>2</sup> (Cruz 1987; Amaral *et al.* 2007). O material foi coletado durante excursões realizadas no período de 10 a 16 de janeiro de 2007, no município de Soure, ilha do Marajó, localizado a 0°43'40" S e 48°31'02" W, a 4 m de altitude do nível do mar.

Os exemplares foram coletados aleatoriamente, encontrados em vegetação de tesó e vegetação secundária. O tesó é um tipo de vegetação presente no Marajó que representa as áreas mais altas dos campos florestados, podendo ficar fora da zona de inundação (Amaral *et al.* 2007). Tanto o tesó quanto a vegetação secundária caracterizam-se pela vegetação relativamente aberta e baixa (até 8 m de altitude), com alta incidência de luz. Os espécimes coletados foram preservados seguindo-se o método descrito por Lisboa (1993).

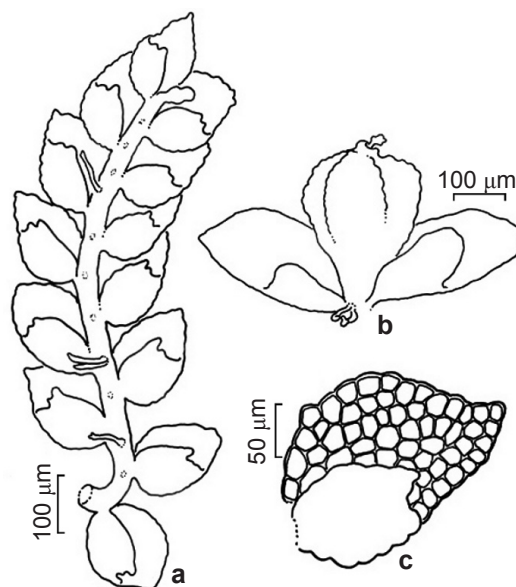
A espécie foi identificada com base em Dauphin *et al.* (2006). As amostras coletadas estão depositadas no Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG) e uma duplicata foi enviada para o herbário do Eszterházy Föiskola, Eger, Hungria (ERG).

A seguir é apresentada uma breve descrição de *C. panamensis* com base no material coletado na ilha do Marajó.

***Cololejeunea panamensis*** G. Dauphin & Pócs, *Tropical Bryology* 27: 76. f. 1-2. 2006. Tipo: PANAMÁ. Zona do Canal: Ilha de Barro Colorado: 9°09'N, 79°51'W, 20 m, 28. II. 2006, sobre árvore viva, G. Dauphin s. n. (holótipo PMA; isótipo EGR).

Fig. 1

Gametófitos verde claros, diminutos, 247–300 µm de largura, filídios contíguos, agudo-ovalados, 175–180 × 125–145 µm, ápice terminando em 1–2 células hialinas, células sub-isodiamétrica, 15–25 µm de diâm., paredes finas a levemente espessadas, lóbulos ovalados a elipsoidais, 100–130 × 80–113 µm, 1/2 do comprimento do lobo, com 2 dentes obtusos de tamanhos geralmente iguais ou o primeiro dente pode apresentar-se menor que o segundo, papila hialina posicionada entre os dois dentes. Autóica, andróecio terminal no ápice do caulídios, com 1–2 pares de brácteas, ginoécio em ramos



**Figura 1**— a-c. *Cololejeunea panamensis* G. Dauphin & Pócs — a. hábito, vista ventral; b. perianto; c. filídio, vista ventral.

**Figure 1**— a-c. *Cololejeunea panamensis* G. Dauphin & Pócs — a. habit, ventral view; b. perianth; c. leaf, ventral view.

laterais curtos, com brácteas quase simetricamente bilobadas, perianto 280–400 × 220–280 µm obcordado, com duas asas crenadas, curtamente rostrado.

**Material examinado.** BRASIL. PARÁ: Ilha do Marajó, Soure, Pedral, 11.I.2007, *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3051 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3058 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3059 (ERG, MG); *R.C.P. Santos et al.* 203 (MG); *R.C.P. Santos et al.* 204 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3109 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3127 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3138 (MG); *A.L. Ilkiu-Borges et al.* 3164 (MG).

Espécie encontrada na ilha de Barro Colorado, no Panamá, e na ilha do Marajó, no Brasil. Primeira ocorrência para a América do Sul.

Após a descoberta de *Cololejeunea panamensis* na ilha do Marajó, a sua distribuição passa a ser disjunta, confirmando que muitos casos de endemismo de ilhas são na verdade resultado de pesquisas insuficientes em floras adjacentes (Tan & Pócs 2000). Além disso, devido a dispersão em grande escala, as briófitas se distribuem geralmente em mais de um continente (Schofield & Crum 1972).

Tanto na ilha de Barro Colorado, quanto na ilha do Marajó, *Cololejeunea panamensis* apresentou-se

exclusivamente como corticícola. Dessa maneira, é possível sugerir que *C. panamensis* possa estar presente em ambientes semelhantes ao longo da costa norte da América do Sul até o Panamá.

A única diferença (considerada como variação morfológica de *Cololejeunea panamensis*) observada entre o espécime tipo e o material coletado na ilha do Marajó foram os dentes do lóbulo que variaram em tamanho, podendo o primeiro dente ser menor que o segundo. *Cololejeunea panamensis* é morfológicamente semelhante a *C. ecuadoriensis* Pócs, se distinguindo pela presença de 1–2 células hialinas no ápice do filídio, perianto bi-alado, lóbulos com dois dentes obtusos de tamanhos iguais compostos por 1(–2) células e separados por uma fenda estreita. Em *C. ecuadoriensis*, as células hialinas do ápice do filídio são filamentosas (3–8 células de comprimento), o perianto é 4–5 alado, e o lóbulo apresenta o primeiro dente formado por duas células e o segundo muito reduzido (Dauphin *et al.* 2006; Pócs 2002).

### Agradecimentos

As autoras agradecem ao Prof. Dr. Tamás Pócs do Departamento de Botânica do Eszterházy Főiskola, Eger, Hungria, pela confirmação da espécie. Ao CNPq o apoio financeiro.

### Referências

- Amaral, D.D.; Vieira, I.C.G.; Salomão, R.P.; Almeida, S.S.; Silva, J.B.F.; Costa Neto, S.V.; Santos, J.U.M.; Carreira, L.M.M. & Bastos, M.N.C. 2007. Campos e florestas das bacias dos rios Atua e Anajás, Ilha do Marajó. Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém. 110p.
- Bastos, C.J.P. 2012. Lejeuneaceae. In: Forzza, R.C. *et al.* (eds.). Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB097436>>. Acesso em 12 Mar 2012.
- Brito, E.S. 2011. Riqueza e aspectos ecológicos das briófitas do município de Soure e Cachoeira do Arari, Ilha do Marajó, Pará, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural da Amazônia, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém. 143p.
- Cruz, M.E.M. 1987. Marajó: essa imensidão de ilhas. 1.ed. São Paulo. 111p.
- Dauphin, G.; Pócs, T.; Villarreal, J.C. & Salazar Allen, N. 2006. Nuevos registros de hepáticas y anthocerotófitas para Panamá. *Tropical Bryology* 27: 73-85.
- Lisboa, R.C.L. 1993. Musgos acrocárpicos do estado de Rondônia. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém. 272p.
- Lisboa, R.C.L. & Maciel, U.N. 1994. Musgos da Ilha de Marajó - I - Afuá. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 10: 43-55.
- Lisboa, R.C.L.; Lima, M.J.L. & Maciel, U.N. 1999. Musgos da Ilha de Marajó - II - Anajás, Pará, Brasil. *Acta Amazonica* 29: 201-206.
- Lisboa, R.C.L.; Muniz, A.C.M. & Maciel, U.N. 1998. Musgos da Ilha de Marajó - III - Chaves (Pará). *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 14: 117-125.
- Pócs, T. 2002. New or little known epiphyllous liverworts, IX. Two new Neotropical *Cololejeunea* species. *Acta Botanica Hungarica* 44: 371-382.
- Pócs, T. & Bernecker, A. 2009. Overview of *Aphanolejeunea* (Jungermanniopsida) after 25 years. *Botanical Journal* 54: 1-11.
- Schofield, W.B. & Crum, H.A. 1972. Disjunctions in bryophytes. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 59: 174-202.
- Tan, B.C. & Pócs, T. 2000. Bryogeography and conservation of bryophytes. In: Shaw A.J. & Goffinet B. (eds.). *Bryophyte biology*. Vol. 1. University Press Cambridge, Cambridge. Pp. 403-476.