

## *Puccinia caxiuanensis* sp. nov. de Uredinales em espécies de Burseraceae no Brasil

Helen Maria Pontes Sotão<sup>1,4</sup>, Joe Fleetwood Hennen<sup>2</sup> e Denise Vilela de Rezende<sup>3</sup>

Recebido: 12.06.2007; aceito: 02.10.2007

**ABSTRACT** - (*Puccinia caxiuanensis* sp. nov. of Uredinales on species of Burseraceae in Brazil). *Puccinia caxiuanensis*, collected in National Forest of Caxiuanã, State of Pará, Brazil, is described as a new species of Uredinales (rust fungi) on *Crepidospermum goudotianum* (Tul) Triana & Planch. and *Tetragastris panamensis* (Engl.) Kuntze (Burseraceae).

**Key words:** Amazônia, Basidiomycota, Caxiuanã, rust fungi

**RESUMO** - (*Puccinia caxiuanensis* sp. nov. de Uredinales em espécies de Burseraceae no Brasil). Descreve-se *Puccinia caxiuanensis*, coletada na Floresta Nacional de Caxiuanã, Estado do Pará, Brasil, como uma nova espécie de Uredinales (ferrugem) sobre *Crepidospermum goudotianum* (Tul) Triana & Planch. e *Tetragastris panamensis* (Engl.) Kuntze (Burseraceae).

**Palavras-chave:** Amazônia, Basidiomycota, Caxiuanã, ferrugem

### Introdução

*Puccinia* Pers. ex Pers. é o maior gênero da ordem Uredinales, classificado na família Pucciniaceae Chevall., com cerca de 4.000 espécies (Cummins & Hiratsuka 2003), entre nomes válidos e sinônimos. De acordo com Hennen *et al.* (2005), para o Brasil são conhecidas cerca de 300 espécies.

Para a Floresta Nacional de Caxiuanã (FLONA de Caxiuanã) os trabalhos publicados envolvendo fungos da ordem Uredinales são os de Sotão *et al.* (1997, 2006). Sotão (2001) apresentou, em tese de doutorado, estudo com 67 táxons para esta região, citando a espécie nova aqui descrita.

O presente trabalho é parte do inventário de fungos (Basidiomycota) da FLONA de Caxiuanã, cujo principal objetivo é contribuir com o aumento do conhecimento da diversidade de fungos da Amazônia.

### Material e métodos

A FLONA de Caxiuanã está localizada nos municípios de Portel e Melgaço, no Estado do Pará (1°42'30" a 2°15'00"S e 51°15'00" a 51°56'00"W), ocupando uma área de 330.000 ha. Segundo Almeida *et al.* (1993), é uma das áreas mais ricas da Amazônia,

tanto em biodiversidade como em potencial florestal. Abrange diversos ecossistemas, destacando-se a floresta densa de terra firme (cerca de 80-90% do total) e as florestas de várzea e igapó.

Os métodos adotados neste trabalho para coleta, preservação e identificação, constam de Cummins & Hiratsuka (2003). Para observação das microestruturas em microscópio óptico foram montadas lâminas semipermanentes de soros e esporos em solução de lactoglicerol. Para observação em microscopia eletrônica de varredura (MEV), as estruturas foram montadas em suportes de alumínio, com fita adesiva de carbono e metalizadas em ouro. Utilizou-se microscópio eletrônico LEO modelo 1450VP.

Os espécimes estão depositados no Herbário João Murça Pires (MG), na Coordenação de Botânica, do Museu Paraense Emílio Goeldi.

### Resultados e Discussão

*Puccinia caxiuanensis* J.F. Hennen, Sotão & Rezende sp. nov.

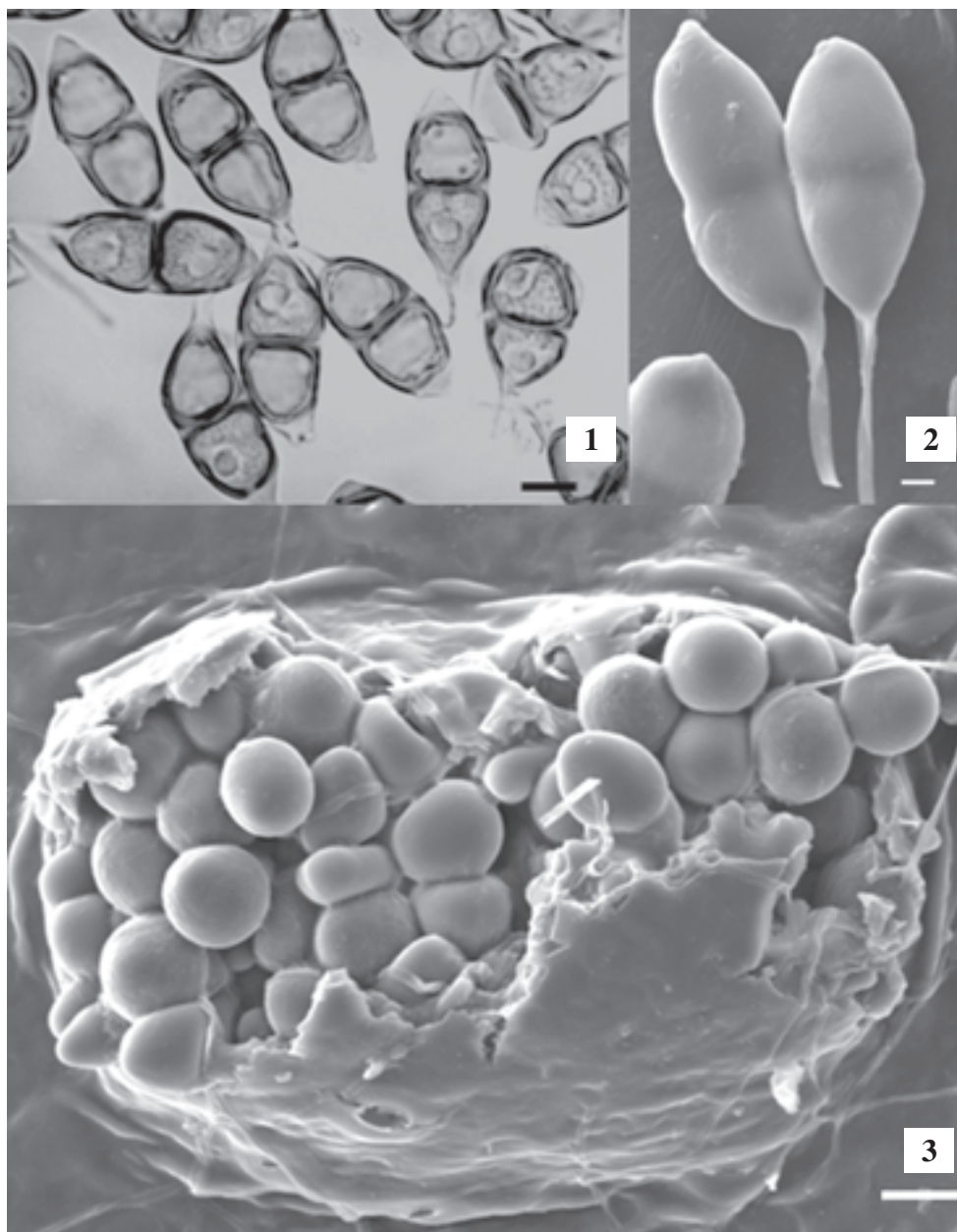
Figuras 1-3

Espermogoniis, aeciis et urediniis ignotis. Teliis, foliculis abaxialis in maculis flavis subepidermalibus

1. Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Botânica, Caixa Postal 399, 66040-170 Belém, Pará, Brasil
2. Botanical Research Institute of Texas, 509 Pecan Street, Fort Worth, Texas 76102-4060 United States of América
3. Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Fitopatologia, 70919-900 Brasília, DF, Brasil
4. Autor para correspondência: helen@museu-goeldi.br

vel erumpentibus, semi-circularibus, segregatis vel agregatis, ca. 0,1-0,25 mm diam., bruneis vel aureo-bruneis; sporis pedicelatis (54-)63-71 × 14-17(-20) μm, oblongis vel clavatis, rotundatis vel obtusis in apice, rotundatis vel generatin angustis in basi, 2-cellulis, septis transversalibus; parietes 1,5-3 μm crassitudine laterali, pariete crassa in apice 3-7 μm, aureo-brunea, laevigata; poris germinalibus in cellula superiore apicali et in cellula basali laterali, pedicello hyalino, fragili.

Espermogônios, écios e uredínios não observados. Télios foliares, abaxiais, em manchas amareladas, subepidermais em origem, irrompentes, semi-circulares, isolados ou agrupados, ca. 0,1-0,25 mm diâm., marrom a marrom-dourado; esporos pedicelados (54-)63-71 × 14-17(-20) μm, oblongos a clavados, arredondados ou obtusos no ápice, arredondados ou geralmente estreitos na base, bicelulares, com septo transversal, parede 1,5-3 μm



Figuras 1-3. *Puccinia caxiuanensis* 1. Teliósporos em MO (barra = 11 μm). 2. Teliósporos em MEV (barra = 5 μm). 3. Soro telial rompendo a epiderme do hospedeiro (barra = 10 μm).

espessa lateral, 3-7 µm espessa no ápice, marrom-dourada, lisa; poros germinativos na célula superior de localização apical e na célula basal de localização lateral, pedicelo hialino, quebradiço.

TIPO: BRASIL. PARÁ: Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Penna, sobre *Tetragastris panamensis* (Engl.) Kuntze, Burseraceae, 28-V-1997, H. Sotão & Hennen 97-361 (holótipo MG; isótipo BRIT).

PARÁTIPO: BRASIL. PARÁ: Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Penna, sobre *Tetragastris panamensis* (Engl.) Kuntze, Burseraceae, 2-X-2003, O. Cardoso *et al.* 1121 (MG); *idem*, O. Cardoso *et al.* 1129 (MG); *idem*, sobre *Crepidospermum goudotianum* (Tul) Triana & Planch., 27-V-1997, H. Sotão & Hennen 97-345 (MG, BRIT); 2-VI-1998, H. Sotão 98-109 (MG); 20-V-2002, H. Sotão *et al.* H2002-282 (MG).

Esta nova espécie foi coletada sobre dois gêneros da família Burseraceae, *Crepidospermum* e *Tetragastris*. Este é o primeiro registro de ferrugem sobre esses gêneros e representa a primeira ocorrência de ferrugem sobre representantes da família Burseraceae no Brasil. As referências de espécies de Uredinales conhecidas para a América do Sul em plantas da família Burseraceae são a de Hennings (1904), que descreveu *Aecidium cerrense* P. Henn. parasitando espécie do gênero *Protium* procedente do Peru e a de Buriticá (1999), que descreveu *Phakopsora costaricensis* Buriticá & Hennen, com o anamorfo em *Malupa burserae* (Sydow) Buriticá & Hennen, sobre o gênero *Bursera*, procedente da Costa Rica.

O epíteto específico da espécie aqui proposta faz referência à localidade de coleta do material tipo (Caxiuanã, Estado do Pará).

## Agradecimentos

Agradecemos ao Museu Paraense Emílio Goeldi-ECFPn, pelo apoio logístico e financeiro; aos técnicos Luís Carlos Lobato e Osvaldo Cardoso, da Coordenação de Botânica do MPEG, pelo acompanhamento no campo e identificações das plantas hospedeiras e ao botânico Pe. José Maria Albuquerque, pela diagnose latina.

## Literatura citada

- Almeida, S.S., Lisboa, P.L.B. & Silva, A.S.L.** 1993. Diversidade florística de uma comunidade arbórea na Estação Científica “Ferreira Penna”, em Caxiuanã (Pará). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, 9: 93-128.
- Buriticá, P.** 1999. La Familia Phakopsoraceae en el Neotrópico III - Géneros: *Batistopsora* y *Phakopsora*. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 23: 271-305.
- Cummins, G. B. & Hiratsuka, Y.** 2003. Illustrated Genera of Rust Fungi. 3 ed. American Phytopathological Society, Saint Paul.
- Hennen, J.F., Figueiredo, M.B., Carvalho Júnior, A.A. & Hennen, P.G.** 2005. Catalogue of Plant Rust Fungi (Uredinales) of Brazil. <http://www.jbrj.gov.br> (acesso em 15.08.2007).
- Hennings, P.** 1904. Fungi amazonici – I. a cl. Ernesto Ule collecti. Hedwigia 43: 154-186.
- Sotão, H.M.P.** 2001. Uredinales da Floresta Nacional de Caxiuanã. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Pará, Belém.
- Sotão, H.M.P., França, I.F. & Hennen, J.F.** 2006. Fungos das famílias Phakopsoraceae e Uropyxidaceae (Uredinales) da Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará, Brasil. Hoehnea 33: 407-417.
- Sotão, H.M.P., Hennen, J.F., Gugliotta, A.M., Melo, O.A. & Campos, E.L.** 1997. Os fungos-Basidiomycotina. In: P.L. Lisboa (org.). Caxiuanã. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, v. IV., pp. 213-219.