

NOTA SOBRE OS FUNGOS AGARICALES (*BASIDIOMYCOTA*) DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ARACURI, ESMERALDA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Marcelo Aloisio Sulzbacher¹
Jair Putzke¹
Marisa Terezinha Lopes Putzke¹
Vagner Gularte Cortez²

RESUMO

Realiza-se a primeira notificação sobre as espécies de fungos *Agaricales* da Estação Ecológica de Aracuri, localizada no município de Esmeralda, Rio Grande do Sul. São apresentadas descrições e/ou discussões e ilustrações das seguintes espécies: *Hypholoma subviride* (Berk. & M.A. Curtis) Dennis, *Pholiota spumosa* (Fr.) Singer, *Stropharia rugosoannulata* Farl. ex Murrill, *Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead & Ginns, *Lepista sordida* (Fr.) Singer, *Neoclitocybe cf. nauseosa* (Rick) Singer, *Ripartitella brasiliensis* (Speg.) Singer, *Tricholoma sulphurellum* Rick, *Trogia* sp. e *Xeromphalina tenuipes* (Schwein.) A.H. Sm. *Tricholoma sulphurellum* descrita por Rick em 1919, foi recoletada no Rio Grande do Sul 85 anos após sua descoberta.

Palavras-Chave: *Araucaria angustifolia*, biodiversidade, micobiota, taxonomia, unidade de conservação

NOTES ON THE AGARICALES (*BASIDIOMYCOTA*) FROM THE ECOLOGICAL STATION OF ARACURI, ESMERALDA, RIO GRANDE DO SUL STATE, BRAZIL

ABSTRACT

The present work is the first contribution on the agarics occurring in the Ecological Station of Aracuri, municipality of Esmeralda, state of Rio Grande do Sul, in southern Brazil. The following species are described and/or discussed and illustrated: *Hypholoma subviride* (Berk. & M.A. Curtis) Dennis, *Pholiota spumosa* (Fr.) Singer, *Stropharia rugosoannulata* Farl. ex Murrill, *Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead & Ginns, *Lepista sordida* (Fr.) Singer, *Neoclitocybe cf. nauseosa* (Rick) Singer, *Ripartitella brasiliensis* (Speg.) Singer, *Tricholoma sulphurellum* Rick, *Trogia* sp., and *Xeromphalina tenuipes* (Schwein.) A.H. Sm. *Tricholoma sulphurellum*, described by Rick in 1919, was recollected in Rio Grande do Sul 85 years after his original description.

Keywords: *Araucaria angustifolia*, biodiversity, conservation unit, mycobiota, taxonomy

INTRODUÇÃO

A Estação Ecológica de Aracuri situa-se no município de Esmeralda, nordeste do estado do Rio Grande do Sul (Fig. 1). Foi criada em 1981 com a finalidade de preservar a araucária ou pinheiro-brasileiro

[*Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kze.], bem como o papagaio-charão (*Amazona pretrei* Temminck), importante dispersor de sementes desta espécie. Compreende uma área de 272 ha, situada entre as coordenadas 28°13' S e 51° 10' W. Ocorre o predomínio do clima Cfb (temperado-úmido) de acordo com a classificação climática de Köppen, com temperaturas

¹ Departamento de Biologia, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Av. Independência, 2293, Caixa Postal 188, CEP: 96815-900, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. E-mail: marcelo_sulzbacher@yahoo.com.br; jair@unisc.br.

² Programa de Pós-Graduação em Botânica Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP: 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: cortezvg@yahoo.com.br.

médias anuais em torno de 16°C e precipitação pluviométrica anual de aproximadamente 1.700 mm (JARENKOW; BAPTISTA, 1987; WAECHTER *et al.*, 1984). Diferentes aspectos da vegetação da reserva foram estudados por Waechter *et al.* (1984), Jarenkow e Baptista (1987), Cestaro *et al.* (1986) e Longhi-Wagner e Boldrini (1988).

Exceção feita à contribuição de Fleig (1990), sobre os fungos liquenizados presentes na reserva, inexistem estudos envolvendo a micobiota desta região. Desse modo, o presente trabalho visa contribuir com o conhecimento dos fungos *Agaricales* da Estação Ecológica de Aracuri. São apresentadas descrições das espécies pouco frequentes ou pouco conhecidas no Rio Grande do Sul; para as espécies já citadas no estado, são indicadas referências onde são encontradas descrições e discussões sobre as mesmas. Ilustrações macro e microscópicas são apresentadas para todas as espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho é o resultado de duas visitas realizadas pelos autores na área de estudo: a primeira em 05.06.2004, e a segunda em 24.11.2004. Em ambas oportunidades, procedeu-se a coleta dos espécimes, seguida de análise macroscópica, baseada especialmente na obra de Largent (1977), enquanto que a análise microscópica foi realizada segundo Largent *et al.* (1977). Na descrição dos basidiosporos, *Q* significa o quociente entre comprimento e largura, enquanto *n* representa o número de basidiosporos medidos. O material coletado encontra-se depositado nos herbários ICN e HCB.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

STROPHARIACEAE Singer & A.H. Sm.

Hypholoma subviride (Berk. & M.A. Curtis) Dennis,
Kew Bull. 15: 134, 1961.

Figs. 2-6

Descrição: Cortez e Coelho (2004).

Habitat: cespitoso sobre madeira de *Araucaria angustifolia*, em capão de mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 24.XI.2004, Cortez 051/04 (ICN 139026).

Discussão: *Hypholoma subviride* caracteriza-se pelo hábito cespitoso em madeira, coloração esverdeada dos basidiomas, píleo raramente ultrapassando 30 mm diâm., pelo tamanho dos basidiosporos (5–9 × 3–5 µm) e presença de crisocistídios (PEGLER, 1983). Esta espécie apresenta ampla distribuição ao longo das Américas, notavelmente América Central e do Sul. No Brasil, foi citada para os estados do Amapá (SOTÃO *et al.*, 1991), Paraná (DE MEIJER, 2001), Rio Grande do Sul (CORTEZ; COELHO, 2004; SOBESTIANSKY, 2005) e São Paulo (BONONI *et al.*, 1984; PEGLER, 1997).

Pholiota spumosa (Fr.) Singer, Sydowia 2: 37, 1948.
BIOCIÊNCIAS, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 143-153, jan. 2007

Figs. 7-11, 42

Descrição: Cortez e Coelho (2003).

Habitat: gregários a cespitosos, raramente solitários, crescendo sobre madeira de *A. angustifolia*, no interior da mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, Sulzbacher-48 (HCB); 24.XI.2004, Cortez 055/04 (ICN 139028).

Discussão: Esta espécie foi recentemente citada para o Rio Grande do Sul por Cortez e Coelho (2003), crescendo em matas de *Pinus* spp. e possivelmente em matas com *A. angustifolia*. O material coletado em Aracuri difere apenas pela base do estipe, a qual é bastante pilosa em relação ao material coletado em madeira de *Pinus*. Caracteriza-se especialmente por crescer em madeira de coníferas, pela coloração amarelada dos basidiomas, ausência de crisocistídios e pela dimensão dos basidiosporos (6,5–9 × 4–5 µm). Esta espécie também foi referida para São Paulo por Pegler (1997).

Stropharia rugosoannulata Farl. ex Murrill, Mycologia
14: 139, 1922.
Fig. 12-15, 43

Descrição: Cortez e Coelho (2004).

Habitat: solitário, crescendo no solo com abundante serapilheira no interior da mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, Sulzbacher-42 (HCB); 24.XI.2004, Cortez 060/04 (ICN 139031).

Discussão: *Stropharia rugosoannulata* é caracterizada pelo basidioma robusto, podendo atingir até 220 mm diâm., anel carnoso e sulcado, crisocistídios como pleuro e queilocistídios (CORTEZ; COELHO, 2004). Além disso, *S. rugosoannulata* é uma espécie de grande valor por ser comestível de excelente qualidade e diversos estudos apontam suas propriedades medicinais (GRODZINSKAYA *et al.*, 1999). Esta espécie poderia ser cultivada para fins comerciais no Rio Grande do Sul, assim como ocorre em países europeus. *Stropharia rugosoannulata* é conhecida nos estados do Paraná (STIJVE; DE MEIJER, 1993), Rio Grande do Sul (CORTEZ; COELHO, 2004; SOBESTIANSKY, 2005) e São Paulo (PEGLER, 1997). Foram observados basidiomas de *S. rugosoannulata* com mordidas em forma de “V”, provavelmente causados por bico de ave (Glaysen Bencke, com. pessoal), o que sugere o uso desta espécie na dieta de alguma espécie de ave – possivelmente saracura (*Aramides saracura*) ou jacu (*Penelope obscura*).

TRICHOLOMATACEAE R. Heim ex Pouzar

Cyptotrama asprata (Berk.) Redhead & Ginns, Can. J.
Bot. 58: 731, 1980.

Figs. 16-20

Descrição: Putzke e Pereira (1990).

Habitat: crescendo gregário sobre tronco de angiosperma indeterminada, caído no interior da mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 24.XI.2004, Cortez 054/04 (ICN 139086).

Discussão: *Cyptotrama asprata* é facilmente reconhecida pela coloração amarela do basidioma, píleo coberto por espinhos piramidais, lamelas brancas, basidiósporos limoniformes (9–11 × 6–8 µm) e pela superfície do píleo constituída por hifas de parede grossa e pigmentadas (PUTZKE; PEREIRA, 1990). Distribui-se desde o Canadá até a Argentina (MATA *et al.*, 2003), sendo citada no Brasil para os estados de Paraná (DE MEIJER, 2001), São Paulo (PEGLER, 1997 – como *Xerulina asprata* (Berk.) Pegler), Rio Grande do Sul (PUTZKE; PEREIRA, 1990; SOBESTIANSKY, 2005). *Armillaria carneogelatinosa* Rick foi considerada por Singer (1953) como sinônimo de *Xerula chrysopepla* (Berk. & M.A. Curtis) Singer, atualmente um sinônimo de *C. asprata* (Berk.) Redhead & Ginns. É uma das espécies mais comuns de *Tricholomataceae* no Rio Grande do Sul, ocorrendo de novembro a maio sobre diversos substratos lenhosos (PUTZKE, 2003).

***Lepista sordida* (Fr.) Singer**, Lilloa 22: 193, 1951.
Figs. 21-23, 44

Píleo 36–40 mm diâm., hemisférico, superfície glabra e pouco higrófana, coloração lilás a rosa-púrpura-claro, margem ondulada e pouco estriada. Lamelas adnatas, concolores ao píleo, próximas. Estipe 32–40 × 6 mm, central, flexuoso, superfície estriada, de coloração lilás pálido, com abundante micélio basal branco, de consistência cotonosa. Contexto fino, esbranquiçado a liláceo. Esporada não observada. Basidiósporos (5–) 6–7 (–8) × 3–4 µm ($Q = 1,5 - 2$, $n = 20$), oblongo-elipsóides, de parede fina e finamente equinulada, hialinos em KOH, inamilóides. Basídios 20–35 × 5–8 µm, clavados, tetrasporados. Pleurocistídios e queilocistídios ausentes. Superfície do píleo formada por hifas prostradas pouco diferenciadas, inamilóides, de parede fina, hialinas, 1,5–4 µm diâm. Contexto formado por hifas de parede fina, hialinas, 2–5 µm diâm. Trama da lamela regular, composta por hifas hialinas e de parede fina, 3–7 µm diâm. Fíbulas presentes.

Habitat: crescendo no solo, entre a serapilheira, gregário no interior de mata com araucária.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, Sulzbacher-46 (HCB).

Discussão: Para o Rio Grande do Sul, Singer (1953) relatou a ocorrência de *L. sordida*, *L. glabella* (Speg.) Singer e *L. nuda* (Bull.: Fr.) W.G. Sm. *Lepista sordida* é separada das demais por possuir coloração lilás do basidioma e basidiósporos medindo 6–7 × 3–4 µm; *L. glabella* possui píleo de cor amarronzada e basidiósporos pouco menores (5–6 µm de comprimento); *L. nuda* apresenta píleo e lamelas violáceas e basidiósporos 6–9 × 4–6 µm (SINGER; DIGILIO 1951). No Brasil, a espécie foi citada para os estados do Paraná (DE MEIJER, 2001),

Rio Grande do Sul (SINGER, 1953) e São Paulo (PEGLER, 1997). É considerada uma espécie comestível de apreciável sabor (WRIGHT; ALBERTO, 2002).

***Neoclitoctybe cf. nauseosa* (Rick) Singer**, Sydowia 15:
56, 1961.

Figs. 24-26, 45

Píleo 6–19 mm diâm., infundibuliforme-depresso, superfície levemente estriada, cor ocre, margem involuta. Lamelas decurrentes, de cor bege, muito próximas. Estipe 11–16 × 1 mm, central, flexuoso, glabro e não estriado, de cor bege a ocre, com rizomorfias e micélio basal brancos. Contexto branco, fino. Esporada não observada. Basidiósporos 5–6 × 2–3 µm, ($Q = 2 - 2,5$, $n = 20$) elipsóides, de parede fina e lisa, hialinos em KOH, inamilóides. Basídios 16–22,5 × 3–6 µm, clavados, tetrasporados. Pleurocistídios e queilocistídios ausentes. Superfície do píleo formada por hifas entrelaçadas, 2–5 µm diâm., diverticuladas e de parede fina. Contexto formado por hifas de parede fina, hialinas, 3–6 µm diâm. Trama da lamela regular, 2–4 µm diâm. Fíbulas presentes.

Habitat: gregário a cespitoso, crescendo sobre restos de araucária, no interior de mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, Sulzbacher-45 (HCB).

Discussão: *Neoclitoctybe nauseosa* caracteriza-se pela ausência de cistídios e pelos basidiósporos diminutos e elipsóides (SINGER; DIGILIO, 1951; PUTZKE, 2003). Foi citada para o Rio Grande do Sul por Rick (1919), Singer (1953 – como *Marasmiellus nauseosus*), Putzke (2003) e Sobestiansky (2005), e também para o estado do Paraná por de Meijer (2001). Segundo Singer (1953), trata-se de uma espécie amplamente distribuída na América do Sul. Parece haver incerteza em relação a definição do conceito desta espécie, tendo em vista que fora citada com ressalvas por de Meijer (2001) e Sobestiansky (2005).

***Ripartitella brasiliensis* (Speg.) Singer**, Lilloa 22: 452,
1951.

Figs. 27-30

Píleo 11–23 mm diâm., convexo quando jovem a côncavo na maturidade, superfície recoberta por esquâmulas e/ou fibrilas de cor marrom, principalmente no centro, coloração branca em basidiomas jovens, escurecendo com a idade, margem regular e não estriada. Lamelas adnatas a subdecurrentes, membranosas, de cor branca, algumas delas anastomosadas, próximas. Estipe 10–21 × 2–4 mm, central, flexuoso, superfície com esquâmulas brancas a marrons, em basidiomas mais velhos, de cor marfim na base e branco em direção ao ápice, micélio basal branco, rizomorfias ausentes. Anel fino, persistente a fugaz, esbranquiçada. Contexto branco, fino. Esporada não observada. Basidiósporos 4–5 × 3–4 µm ($Q = 1,13 - 1,5$, $n = 20$), ovóides a elipsóides, de

parede fina e densamente equinulada, hialinos e gutulados em KOH, inamilóides, apículo conspicuo. Basídios (11–) 15–24 × 4–6 µm, clavados, principalmente tetráspóricos, e raros bispóricos. Pleurocistídios (15–) 22–37 × 3–7 µm, lageniformes, com longo pescoço e ápice subcapitado, com 2–2,5 µm diâm., algumas vezes contendo cristais incrustados. Queilocistídios não observados. Superfície do píleo formada por hifas prostradas, entrelaçadas, de parede fina, 3–9 µm diâm. Contexto formado por hifas entrelaçadas, de parede fina, com 5–9 µm diâm. Trama da lamela regular, com hifas hialinas, infladas (5–) 7–9 µm diâm. Fíbulas presentes.

Habitat: gregário a cespitoso sobre tronco de *A. angustifolia* em decomposição no interior da mata.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, *Sulzbacher-39* (HCB).

Discussão: *Ripartitella* Singer foi considerado por Singer (1986) em *Agaricaceae* Chevall. tribo *Cystodermatae*, entretanto, conforme discute Pegler (1977, 1983), o gênero deve ser considerado como pertencente à família *Tricholomataceae*. Este posicionamento foi inclusive comprovado por meio de recentes estudos moleculares (JOHNSON; VILGALYS, 1998). *Ripartitella brasiliensis* caracteriza-se pelo hábito lepiotóide, lamelas adnatas e pelos basidiósporos equinados. *Ripartitella alba* Halling & Franco-M., descrita para a Costa Rica (HALLING; FRANCO-MOLANO, 1996) e recentemente citada para o nordeste brasileiro (WARTCHOW *et al.*, 2007), apesar de muito próxima, difere por possuir píleo pouco esquamuloso a quase glabro e menos pigmentado, basidiomas menores (2–20 mm), basidiósporos 4–5 × 3,6 µm, e hábito solitário. *Ripartitella brasiliensis* tem sido encontrada ao longo da América tropical e subtropical, com registros também para a África (PEGLER, 1977) e Polinésia (GUZMÁN-DAVALOS; GUZMÁN, 1988). No Brasil, *R. brasiliensis* foi citada para os estados de Pernambuco (WARTCHOW *et al.*, 2007), Mato Grosso (PEGLER, 1989), São Paulo (GRANDI *et al.*, 1984), Paraná (DE MEIJER, 2001) e Rio Grande do Sul (RICK, 1920 – como *Armillaria rhagadiosa* Fr.; SOBESTIASNKY, 2005).

***Tricholoma sulphurellum* Rick, Broteria Sér. Bot. 17: 102, 1919.**
Figs. 31-33

Píleo 16–27 mm diâm., convexo, superfície glabra e seca, cor amarelo-pálido a amarelo-sulfúreo em basidiomas mais velhos, mantendo a coloração após a desidratação, margem ligeiramente involuta. Lamelas sinuadas, esbranquiçadas, sbdistantes a próximas. Estipe 24–54 × 4–5 mm, central, flexuoso, superfície glabra e seca, cor inicialmente branca, mas tornando-se amarelado com a maturidade. Contexto carnoso, de cor branca. Esporada não observada. Basidiósporos (5–) 7–9 (–10) × 3–5 µm ($Q = 1,56 - 2,33$, $n = 20$), elipsóides, de parede lisa e fina, hialinos em KOH, apiculados, inamilóides. Basídios (18–) 20–23 (–32) × 4–8 µm, clavados,

tetrásporos. Pleurocistídios e queilocistídios ausentes. Superfície do píleo formada por hifas prostradas, de parede fina e lisa, 2–5 µm diâm., caracteristicamente amarelo-enxofre quando observadas em KOH. Contexto formado por hifas de parede fina, com 3–5 µm diâm. Trama da lamela regular, 4–6 µm diâm. Fíbulas presentes.

Habitat: gregário no solo, no interior da mata com araucária (micorrízico?).

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, *Sulzbacher-43* (HCB).

Discussão: *Tricholoma sulphurellum* foi originalmente descrito por RICK (1919). Ao revisar a coleção de Rick, Singer (1953) encontrou o holótipo da espécie destruído, entretanto, Singer e Fidalgo (1965) descreveram espécimes coletados em São Paulo, fornecendo uma descrição mais completa desta espécie. Estes autores também comentam de possível relação micorrízica envolvendo esta espécie, uma vez que os membros de *Tricholoma* seção *Sericella* (Fr.) Quél. (= seção *Sericeocutis* Singer) são micorrízicos. No Rio Grande do Sul, a espécie não havia sido recoletada desde sua descoberta por Rick, em 1912, ou seja, há mais de 85 anos atrás. *Tricholoma sulphurellum* é reconhecida pela coloração amarelada do basidioma, pelo tamanho reduzido e pela pigmentação amarelo enxofre das hifas da superfície pilear (SINGER; FIDALGO, 1965).

***Trogia* sp.**

Figs. 34-36, 46

Píleo 26 mm diâm., infundibuliforme, depresso, superfície lisa, de coloração marrom acinzentado, margem involuta e estriada. Lamelas profundamente decurrentes, de cor similar à do píleo, porém mais clara, moderadamente distantes. Estipe 21 × 4 mm, central, cilíndrico, longitudinalmente estriado, de coloração marfim, micélio basal branco e rizomorfias ausentes. Esporada não observada. Basidiósporos 5–6 × 2–4 µm, ($Q = 1,38 - 2,5$, $n = 20$), elipsóides, de parede fina e lisa, hialinos em KOH, inamilóides. Basídios (15–) 19–27 × 3–5 µm, clavados, tetrásporos. Pleurocistídios e queilocistídios ausentes. Superfície pilear formada por hifas prostradas, lisas, de parede fina, 4–9 µm diâm. Contexto formado por hifas de parede fina, com 7–13 µm diâm. Trama da lamela irregular, formada por hifas hialinas de 3–5 µm diâm., de parede fina e lisa. Fíbulas presentes.

Habitat: Crescendo entre folhas caídas, solitário, no interior de mata com araucária.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 05.VI.2004, *Sulzbacher-44* (HCB).

Discussão: O material coletado pertence ao gênero *Trogia* Fr., no entanto, dentre as três espécies conhecidas para o gênero (SINGER, 1986), *T. buccinalis* (Mont.) Pat. é a que mais se aproxima de nosso espécime. Porém *T. buccinalis* ocorre em grande número de basidiomas sobre madeira, estipe alongado, inserido sobre uma base

discóide, sem micélio basal, possui esporos maiores ($5,5-7 \times 4-5 \mu\text{m}$), e numerosos queilocistídios (PEGLER, 1983). É possível que o material coletado em Aracuri se trate de uma espécie ainda não descrita.

Xeromphalina tenuipes (Schwein.) A.H. Sm., Pap.

Mich. Acad. Sci. 38: 84, 1953.

Fig. 37-41

Píleo (12-) 27-37 diâm., inicialmente convexo a aplanado e umbonado na maturidade, superfície rugosa no centro, seca a pouco higrófana, coloração marrom-alaranjado quando jovem, na maturidade amarelado com a porção central marrom, margem estriada e sulcada. Lamelas subdecurrentes, consistência membranosa, com lamélulas de 3 tamanhos, de cor amarela, com tonalidade um pouco esverdeada, anastomosadas. Estipe 44-58 \times 3-5 mm, central, cilíndrico, de base pouco alargada, superfície velutina, seca, maciço e firme quando jovem, coloração alaranjada a amarelada. Esporada branca. Basidiósporos (5-) 6-8 \times 3-4 μm , ($Q = 1,67 - 2,33$, $n = 20$), elipsóides, eventualmente um pouco curvados, freqüentemente possuem uma leve depressão supra-hilar, parede fina e lisa, gutulados, hialinos em KOH, amilóides. Basídios 23-30 \times 4-6 μm , clavados, tetrasporados. Pleurocistídios 25-30 \times 5-7 μm , fusóides, não projetantes no himênio, hialinos em KOH, de parede fina e lisa, inamilóides. Queilocistídios 15-20 \times 4-5 μm , subcilíndricos, sinuosos, bifurcados, hialinos em KOH, de parede fina e lisa. Superfície do píleo formada por uma trichoderme-paliçádica, consistindo de dermatocistídios 25-60 \times 4-5 μm , fasciculados, cilíndricos, de parede engrossada e freqüentemente pigmentados (marrom-ferrugem) em KOH. Contexto formado por hifas entrelaçadas, hialinas, com 3-8 μm diâm.

Habitat: crescendo de modo gregário sobre madeira morta de angiosperma indeterminada, no interior de mata com araucária.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 24.XI.2004, *Cortez 053/04* (ICN 139027) e *Cortez 056/04* (ICN 139029).

Discussão: *Xeromphalina tenuipes* é considerada uma das espécies mais comuns de cogumelos encontrados no Rio Grande do Sul (PUTZKE, 2003). Caracteriza-se pela coloração do píleo, que apesar de bastante variável, sempre apresenta tonalidades amarelada a alaranjada, rugosidade do píleo, estipe velutino, queilocistídios ramificados e pileocistídios (PEGLER, 1983). Existe certa variação no tamanho dos basidiosporos de acordo com diferentes autores (MILLER JR. 1968; PEGLER, 1983; SINGER, 1965), no entanto estas diferenças são sutis e possivelmente refletem a sua ampla distribuição em diferentes tipos de vegetação. De acordo com Pegler (1997), esta é uma espécie pantropical e de ampla distribuição. No Brasil, *X. tenuipes* é registrada para os estados de Rondônia (CAPELARI; MAZIERO, 1988), Minas Gerais (PEGLER, 1983), Espírito Santo

(PEGLER, 1989), Rio de Janeiro (SINGER 1965), São Paulo (BONONI, 1984), Paraná (DE MEIJER, 2001) e Rio Grande Sul (RICK, 1907 – como *Collybia rheicolor* Berk.; SOBESTIANSKY, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foram apresentadas 10 espécies pertencentes a duas famílias de *Agaricales* coletados na Estação Ecológica de Aracuri. Além deste material, foram encontrados representantes dos gêneros *Agaricus* L. (*Agaricaceae*), *Panellus* P. Karst. (*Tricholomataceae*) e *Stropharia* (Fr.) Quél. (*Strophariaceae*), os quais não puderam ser determinados. Novas coletas realizadas nesta área certamente revelarão um número significativo de espécies, porém ressaltamos a importância da continuidade deste estudo a fim de ampliar o conhecimento da micobiota ainda inexplorada desta região.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Dra. Ana E. Franco-Molano (Universidad de Antioquia, Colombia) e ao Dr. Roy Halling (New York Botanical Garden, EUA) pelas informações sobre o gênero *Ripartitella*; ao ornitólogo Glayson Bencke (Fundação Zoobotânica, RS) pelas informações sobre aves; a Alexandre Rauber (Laboratório de Geoprocessamento, UNISC) pela confecção do mapa; e aos revisores do presente trabalho, pelos pertinentes comentários, correções e sugestões.

REFERÊNCIAS

- [1]BONONI, V.L.R.; TRUFEM, S.F.B.; GRANDI, R.A.P. Fungos macroscópicos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga depositados no herbário do Instituto de Botânica. **Rickia**, São Paulo, v. 9, p. 37-53, 1981.
- [2]BONONI, V.L.R. Basidiomicetos do cerrado da Reserva Biológica de Moji-Guaçu, SP. **Rickia**, São Paulo, v. 11, p. 1-25, 1984.
- [3]BONONI, V.L.R. et al. *Agaricales* (*Basidiomycetes*) do Parque Estadual de Campos do Jordão, SP, Brasil. **Rickia**, São Paulo, v. 11, p. 85-89, 1984.
- [4]CAPELARI, M.; MAZIERO, R. Fungos macroscópicos do Estado de Rondônia, região dos rios Jaru e Ji-paraná. **Hoehnea**, São Paulo, v. 15, p. 28-36, 1988.
- [5]CESTARO, L.A.; WAECHTER, J.L.; BAPTISTA, L.R.M. Fitossociologia do estrato herbáceo da mata de araucária da Estação Ecológica de Aracuri, Esmeralda, RS. **Hoehnea**, São Paulo, v. 13, p. 59-72, 1986.
- [6]CORTEZ, V.G.; COELHO, G. *Pholiota spumosa* (Fr.) Singer (*Strophariaceae*, *Basidiomycota*): first record from Rio Grande do Sul, Brazil. **Biociências**, Porto Alegre, v. 11, p. 133-136, 2003.
- [7]_____; _____. The *Stropharioideae* (*Strophariaceae*, *Agaricales*) from Santa Maria, Rio

- Grande do Sul, Brazil. **Mycotaxon**, Ithaca, v. 89, p. 355-378, 2004.
- [8]DE MEIJER, A.A.R. Mycological work in the Brazilian state of Paraná. **Nova Hedwigia**, Stuttgart, v. 72, p. 105-159, 2001.
- [9]FLEIG, M. Líquens da Estação Ecológica de Aracuri. Novas ocorrências no Rio Grande do Sul. **Iheringia, Série Botânica**, Porto Alegre, v. 40, p. 121-125, 1990.
- [10]GRANDI, R.A.P.; GUZMÁN, G.; BONONI, V.L. Adições às *Agaricales* (*Basidiomycetes*) do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil. **Rickia**, São Paulo, v. 11, p. 27-33, 1984.
- [11]GRODZINSKAYA, A.A., WASSER, S.P., BALABAN, P.M. Testing of biologically active compounds in *Stropharia rugosoannulata* Farlow ex Murrill (*Agaricales s.l.*, *Basidiomycetes*). **International Journal of Medicinal Mushrooms**, New York, v. 1, p. 229-233, 1999.
- [12]GUZMÁN-DAVALOS, L.; GUZMÁN, G. Primer registro de *Ripartitella brasiliensis* (*Fungi, Agaricales*) en México. **Acta Botánica Mexicana**, Mexico, v. 4, p. 9-13, 1988.
- [13]HALLING, R.E.; FRANCO-MOLANO, A.E. *Agaricales* from Costa Rica: new taxa with ornamented spores. **Mycologia**, New York, v. 88, p. 666-670, 1996.
- [14]JARENKOW, J.A.; BAPTISTA, L.R.M. Composição florística e estrutura da mata com araucária na Estação Ecológica de Aracuri, Rio Grande do Sul. **Napaea**, Porto Alegre, v. 3, p. 9-18, 1987.
- [15]JOHNSON, J.; VILGALYS, R. Phylogenetic systematics of *Lepiota sensu lato* based on nuclear large subunit rDNA evidence. **Mycologia**, New York, v. 90, p. 971-979, 1998.
- [16]LARGENT, D.L. **How to Identify Mushrooms to Genus. I. Macroscopic features**. Eureka: Eureka Publishing, 1977. 86 p.
- [17]LARGENT, D.L.; JOHNSON, D.; WATLING, R. **How to Identify Mushrooms to Genus. III. Microscopic features**. Eureka: Eureka Publishing, 1977. 148 p.
- [18]LECHNER, B.E.; ALBERTÓ, E.; PETERSEN, R.H. *Pleurotus araucariicola* is *Pleurotus pulmonarius*. **Mycotaxon**, Ithaca, v. 86, p. 425-431, 2003.
- [19]LONGHI-WAGNER, H.M.; BOLDRINI, I.I. Gramíneas da Estação Ecológica de Aracuri, Esmeralda, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Série Botânica**, Porto Alegre, v. 38, p. 21-42, 1988.
- [20]MATA, M.; HALLING, R.; MUELLER, G.M. **Macrohongos de Costa Rica. Vol. 2**. Santo Domingo de Heredia: Instituto Nacional de Biodiversidad - INBio, 2003. 240 p.
- [21]MILLER JR., O. K. A revision of the genus *Xeromphalina*. **Mycologia** New York, v. 60, p. 156-188, 1968.
- [22]PEGLER, D.N. A preliminary agaric flora of east Africa. **Kew Bulletin Additional Series**, London, v. 6, p. 1-615, 1977.
- [23]_____. Agaric flora of the Lesser Antilles. **Kew Bulletin Additional Series**, London, v. 9, p. 1-668, 1983.
- [24]_____. *Agaricales* of Brazil described by J.P.F.C. Montagne. **Kew Bulletin**, London, v. 41, p. 161-177, 1989.
- [25]_____. **The agarics of São Paulo, Brazil**. London: HMSO, Royal Botanic Gardens, Kew, 1997. 68 p.
- [26]PEREIRA, A.B. O gênero *Pleurotus* (Fr.) Kummer no Rio Grande do Sul, Brasil. **Caderno de Pesquisa, Série Botânica**, Santa Cruz do Sul, v. 1, p. 19-45, 1988.
- [27]PUTZKE, J. Os gêneros *Pleurotus* e *Lentinus* (*Agaricales, Basidiomycota, Fungos*) no Brasil – I: lista de espécies e chaves de identificação. **Caderno de Pesquisa, Série Biologia**, Santa Cruz do Sul, v. 14, p. 67-75, 2002.
- [28]_____. **Espécies de *Tricholomataceae* (*Basidiomycota, Agaricales*) no Rio Grande do Sul**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Programa de Pós-graduação em Botânica, UFRGS. 2003. 668 p.
- [29]_____; PEREIRA, A.B. Os gêneros *Cyptotrama* Sing., *Dictyopanus* Pat. e *Resupinatus* Nees: S.F. Gray no Rio Grande Sul, Brasil. **Caderno de Pesquisa, Série Botânica**, Santa Cruz do Sul, v. 2, p. 87-99, 1990.
- [30]RICK, J. Contributio ad monographiam Agaricacearum et Polyporacearum Brasiliensium. **Broteria, Série Botânica**, Lisboa, v. 6, p. 65-92, 1907.
- [31]_____. Contributio ad monographiam Agaricacearum et Polyporacearum Brasiliensium II. **Broteria, Série Botânica**, Lisboa, v. 17, p. 101-111, 1919.
- [32]_____. Contributio ad monographiam Agaricacearum et Polyporacearum Brasiliensium III. **Broteria, Série Botânica**, Lisboa, v. 18, p. 48-63, 1920.
- [33]SINGER, R. Type studies on *Basidiomycetes*. **Lilloa**, Tucumán, v. VI, p. 57-159, 1953.
- [34]_____. Monographs of South American *Basidiomycetes*, especially those of the East Slope of the Andes and Brazil. X. *Xeromphalina*. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, Tucumán, v. 10, p. 302-310, 1965.
- [35]_____; FIDALGO, O. Two interesting *Basidiomycetes* from the state of São Paulo. **Rickia**, São Paulo, v. 2, p. 11-16, 1965.
- [36]SOBESTIANKY, G. Contribution to a macromycete survey of the States of Rio Grande do Sul and Santa Catarina in Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, Curitiba, v. 48, p. 437-457, 2005.
- [37]SOTÃO, H.M.P.; BONONI, V.L.R.; FIGUEIREDO, T.S. *Basidiomycetes* de manguezais da Ilha de Maracá, Amapá, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**, Belém, v. 7, p. 109-114, 1991.
- [38]STIJVE, T.; DE MEIJER, A.A.R. Macromycetes from the state of Paraná. 4. The psychoactive species. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, Curitiba, v. 36, p. 313-329, 1993.
- [39]WAECHTER, J.L.; CESTARO, L.A.; MIOTTO, S.T.S. Vegetation types in the Ecological Station of Aracuri, Esmeralda, Rio Grande do Sul, Brazil. **Phytocoenologia**, Stuttgart, v. 12, p. 261-269, 1984.
- [40]WARTCHOW, F.; PUTZKE, J.; CAVALCANTI, M.A.Q. *Ripartitella* (*Agaricales*) from an Atlantic Forest

in Pernambuco, Brazil. *Mycotaxon*, Ithaca, v. 100, p. 261-267, 2007.

[41]WRIGHT, J.E.; ALBERTÓ, E. **Guía de los hongos de la región pampeana, I. Hongos con Laminillas.** L.O.L.A: Buenos Aires, 2002. 279 p.

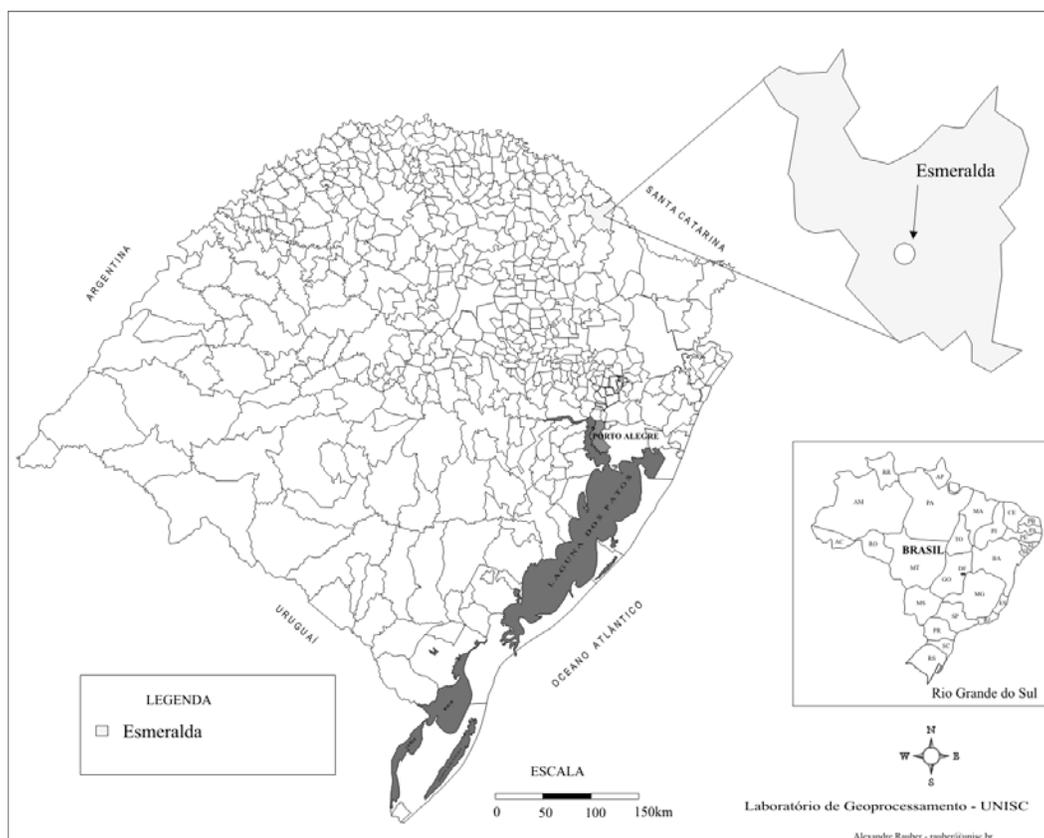
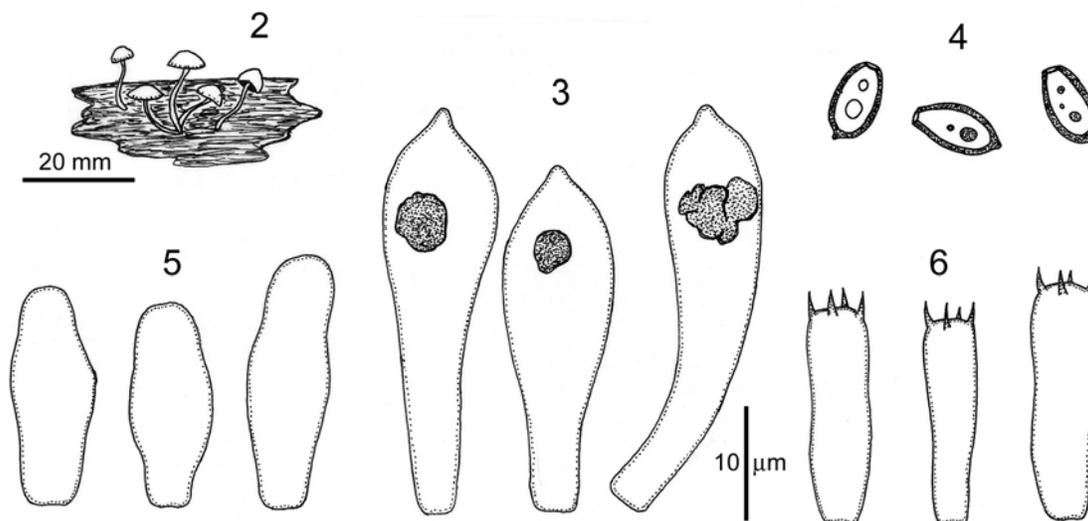
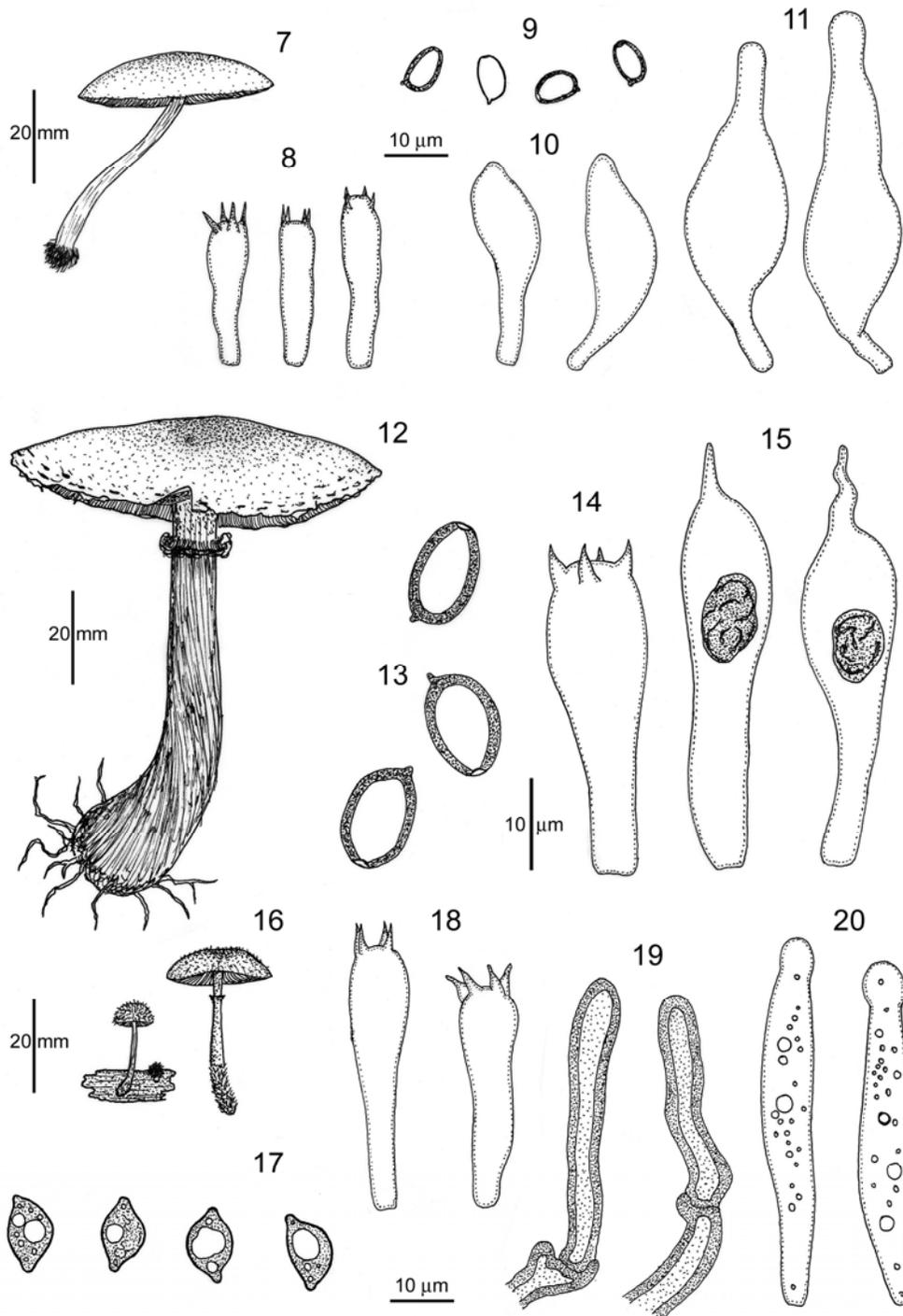


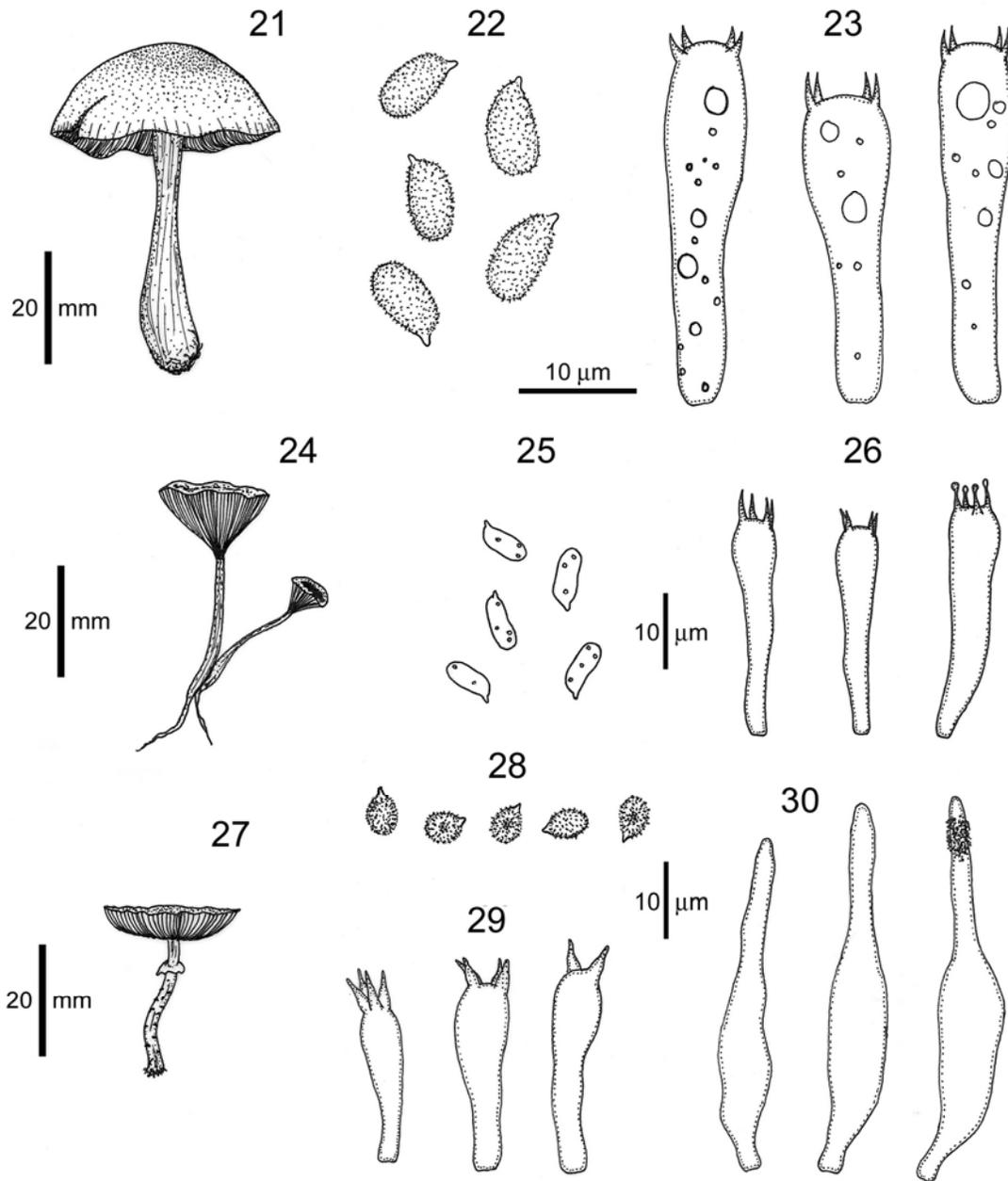
Figura 1. Localização do município de Esmeralda, Rio Grande do Sul, Brasil.



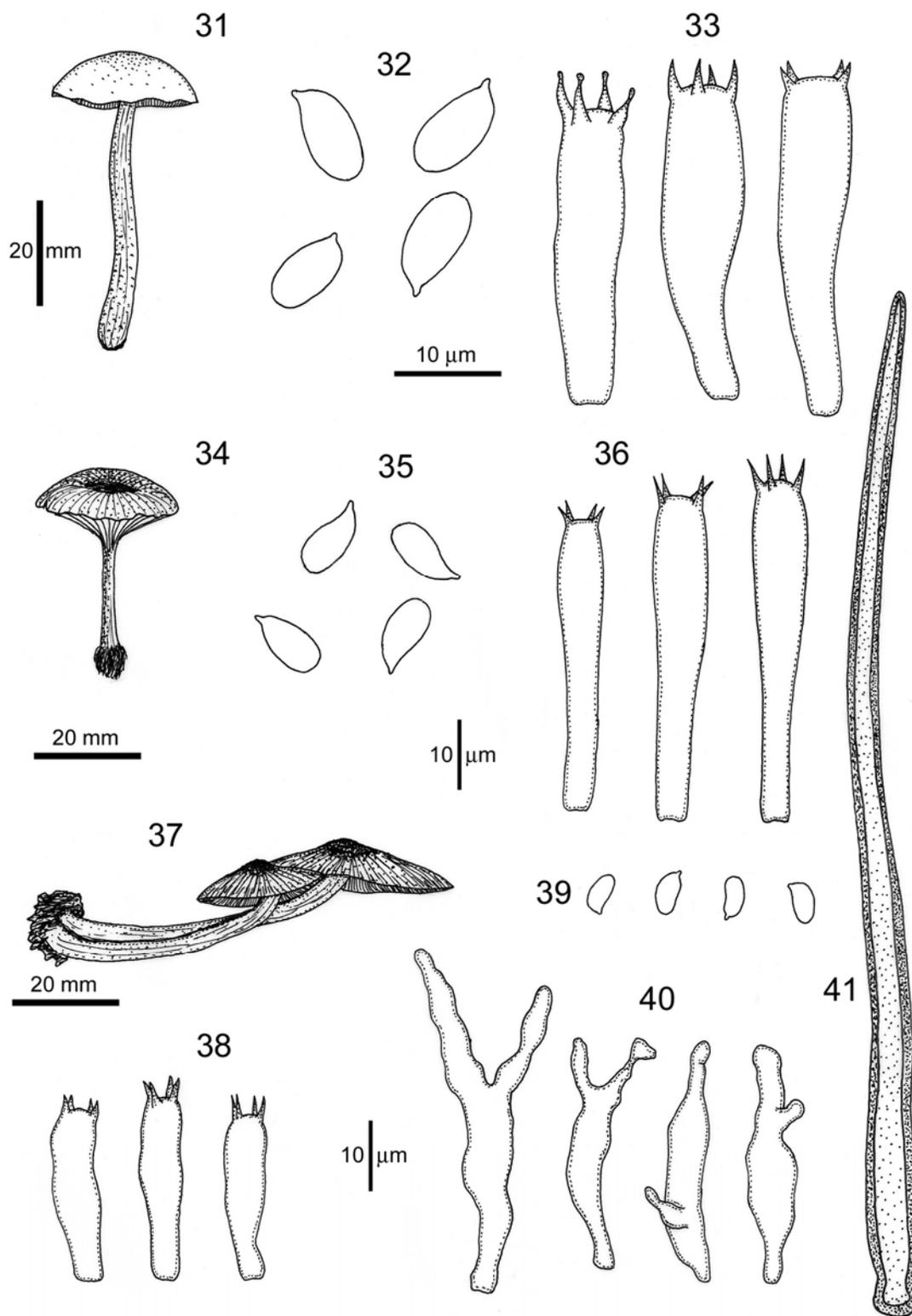
Figuras 2-6: *Hypholoma subviride*. 2. Basidiomas. 3. Cristicídios. 4. Basidiósporos. 5. Queilocistídios. 6. Basídios.



Figuras 7-11: *Pholiota spumosa*. 7. Basidioma. 8. Basídios. 9. Basidiósporos. 10. Queilocistídios. 11. Pleurocistídios. **Fig. 12-15:** *Stropharia rugosoannulata*. 12. Basidioma. 13. Basidiósporos. 14. Basídio. 15. Crisocistídios. Figuras 16-20: *Cyptotrampa asprata*. 16. Basidiomas. 17. Basidiósporos. 18. Basídios. 19. Hifas da superfície pilear. 20. Queilocistídios.



Figuras 21-23: *Lepista sordida*. 21. Basidioma. 22. Basidiósporos. 23. Basídios.
 Figuras 24-26: *Neolitocybe* cf. *nauseosa*. 24. Basidiomas. 25. Basidiósporos. 26. Basídios. **Fig. 27-30:** *Ripartitella brasiliensis*. 27. Basidioma. 28. Basidiósporos. 29. Basídios. 30. Pleurocistídios.



Figuras 31-33: *Tricholoma sulphurellum*. **31.** Basidioma. **32.** Basidiósporos. **33.** Basídios.

Figuras 34-36: *Trogia* sp. **34.** Basidioma. **35.** Basidiósporos. **36.** Basídios.

Figuras 37-41: *Xeromphalina tenuipes*. **37.** Basidiomas. **38.** Basídios. **39.** Basidiósporos. **40.** Queilocistídios. **41.** Dermatocistídio.



Figuras 42-46: Basidiomas de Agaricales. **42.** *Pholiota spumosa*. **43.** *Stropharia rugosoannulata*. **44.** *Lepista sordida*. **45.** *Neoclitocybe* cf. *nauseosa*. **46.** *Trogia* sp. Escala: 20 mm.