

BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 5

Campinas, Julho de 1945

N.º 7

HIMENOMICETOS BRASILEIROS (*)

HYMENIALES — THELEPHORACEAE

A. Ribeiro Teixeira

HYMENIALES

Himenomicetos (47) são basidiomicetos que possuem corpo de frutificação definido, trazendo basídias dispostas em himênio (**); himênio sempre exposto, ou que, pelo menos, se expõe quando amadurecem os esporos. Os himenomicetos podem ser divididos em quatro ordens distintas, segundo a constituição de suas basídias: — *Auriculariales* (Est. I, fig. a, b), *Tremellales* (Est. I, fig. c, d), *Dacryomycetales* (Est. I, fig. e) e *Hymeniales* (Est. I, fig. f, g).

Das três primeiras, já falamos algo; agora principiaremos a estudar a última, ou seja, *Hymeniales*, que é a maior ordem contida nos basidiomicetos.

Nos **Hymeniales**, a basídia não é septada; é clavada, trazendo no topo, usualmente, quatro delgados prolongamentos — esterigmas; cada esterigma produz um esporo na extremidade; os esporos não se tornam septados ao germinar, germinando diretamente sem a formação de esporos secundários (Est. I, fig. f, g).

O micélio, a porção vegetativa, é profusamente desenvolvido, e composto de hifas cilíndricas que se ramificam monopodialmente.

O corpo de frutificação é geralmente bem desenvolvido, e varia grandemente na consistência e na forma, assim como na côr e tamanho.

Podemos dividir os *Hymeniales* em oito famílias, como segue:

(*) Este trabalho apresenta-se como simples continuação do estudo que vimos fazendo sobre os himenomicetos brasileiros causadores de deterioração em madeira (47).

Os nomes das côres, dados entre parênteses, foram tirados do dicionário de Maerz e Paul (49).

(**) Lado a lado, em camada regular, uniforme.

- A. himênio cobrindo por todos os lados uma superfície lisa, de clavas, ramificadas ou não *Clavariaceae*
- B. himênio unilateral, espalhado sôbre uma superfície lisa ou enrugada *Thelephoraceae*
- C. himênio unilateral, desenvolvendo-se sôbre dentes *Hydnaceae*
- D. himênio unilateral, desenvolvendo-se sôbre lamelas *Agaricaceae*
- E. himênio unilateral, desenvolvendo-se sôbre as paredes de poros 1
- 1 — frutificação gelatinosa, com poros pouco definidos 2
- frutificação não gelatinosa, com poros bem definidos 3
- 2 — corpo de frutificação efuso-reflexo a séssil, nunca estipitado; tubos muito rasos, irregulares, formados por paredes membranosas, semelhantes a simples dobras *Meruliaceae*
- 3 — tubos profundos, de paredes bem definidas, perfeitamente ligados ao contexto, mas não ligados entre si, ou muito frouxamente apenas *Fistulinaceae*
- tubos profundos, de paredes bem definidas, perfeitamente ligados entre si, mas frouxamente ligados ao contexto, podendo ser separados dêste em camada independente. Frutificação carnosos-mole *Boletaceae*
- tubos profundos e bem definidos, perfeitamente ligados entre si e com o contexto. Os poros variam em forma, desde a circular até a lamelar. Frutificação geralmente coriácea a lenhosa *Polyporaceae*

A família *Clavariaceae* não nos interessa quanto ao estudo especial que vimos fazendo, e não nos ocuparemos dela, por ora.

THELEPHORACEAE

Esta família inclui os mais simples e, provavelmente, os mais primitivos himenomicetos. A consistência de suas espécies varia desde a membranosas até a coriácea e a lenhosa; variam muito em tamanho; são, usualmente, ressupinadas ou efuso-reflexas, havendo algumas espécies que se apresentam estipitadas.

Damos, a seguir, uma chave para a determinação dos seus gêneros:

- A. Corpo de frutificação sempre ressupinado 1
- B. Corpo de frutificação efuso-reflexo a estipitado 5
- 1 — esporos coloridos 2
- esporos hialinos ou muito ligeiramente clorinos 3
- 2 — esporos papilados a enrugados *Tomentella*
- esporos lisos *Coniophora*
- 3 — subhimênio apresentando órgãos estelados *Asterostroma*

— órgãos estelados ausentes	4
4 — cistídias presentes no himênio ou subhimênio	<i>Peniophora</i>
— cistídias ausentes	<i>Corticium</i>
5 — setas presentes no himênio	6
— setas ausentes	7
6 — setas verdadeiras, cilíndricas, rígidas	<i>Hymenochaete</i>
— setas falsas; verdadeiros dentes, como os das hidnáceas, porém sem possuírem himênio	<i>Mycobonia</i>
7 — esporos coloridos	<i>Thelephora</i>
— esporos hialinos	8
8 — himênio pulverulento, apresentando dois ou três dos seguintes caraterísticos: 1) inúmeros corpos granulares na frutificação; 2) paráfises ramificadas; 3) órgãos racemosos que produzem conídias, antes do desenvolvimento dos basidiosporos; 4) esporos grandes, com $14-34 \times 12-20 \mu$	<i>Aleurodiscus</i>
— himênio sem qualquer dos caraterísticos acima	9
9 — himênio enrugado em ramificações arbóreas	<i>Cladoderris</i>
— himênio liso	<i>Stereum</i>

**

As espécies pertencentes a esta família, de um modo geral, não têm papel preponderante na questão que nos interessa. Todavia, vários gêneros há, cujas espécies estão diretamente relacionadas com deterioração de madeiras. Entre êstes, estudaremos, por ora, *Stereum*, *Cladoderris* e *Hymenochaete*.

STEREUM

Tôdas as espécies dêste gênero, com exceção de *Stereum purpureum*, parecem ser responsáveis por podridões do lenho.

Os componentes dêste gênero caraterizam-se por possuírem frutificação **pileada**, coriácea ou rija, desde a infundibuliforme a flabeliforme, até formas estreitamente reflexas; himênio **liso**; basídias simples, usualmente com 4 esporos **hialinos**, **lisos**.

Para o estudo das espécies dêste gênero, temos que considerar os seguintes caraterísticos: —

Macroscópicos: —

PÍLEO: — (Est. II; IV, fig. a; etc.) consistência, formato, se estipitado ou não.

estipe: — (Est. II, fig. a; VII, fig. a) côr, pilosidade, formato, modo de fixar-se sôbre o substrato, dimensões.

superfície: — (Est. V, fig. a; VII, fig. b; XI, fig. c) côr, pilosidade, formato, zonação ou sulcos; caraterísticos dos pêlos (Est. VI, fig. d; X, fig. b).

margem: — (Est. V, fig. b; XI, fig. d) côr, pilosidade, espessura e conformação dos bordos.

Microscópicos: —

CONTEXTO: — (Est. III, fig. a; IX, fig. c) espessura, côr, consistência.

hifas do contexto: — (Est. IV, fig. c; XII, fig. c; XIII, fig. a; XIV, fig. b) côr, reação em KOH, espessura, septação, se apresentam grampos de ligação, ramificação, direção predominante.

HIMÊNIO: — (Est. III, fig. b; IV, fig. d; V, fig. c; V, fig. c; VII, fig. c) côr, conformação da superfície.

cistídias: — (Est. III, fig. d; XII, fig. d; XIV, fig. e) côr, formato e dimensões; localização; incrustações.

gloeocistídias: — (Est. XIII, fig. b) côr, formato e dimensões; localização; incrustações.

paráfises: — (Est. IX, fig. g) côr, formato, dimensões, localização; abundância; incrustações; septação e ramificação.

órgãos condutores: — (Est. IV, fig. e; VI, fig. g; X, fig. g; XIII, fig. h) abundância, coloração, formato, dimensões.

basídias: — (Est. III, fig. e; IX, fig. f; X, fig. h) formato e dimensões; dimensões dos esterigmas.

esporos: — (Est. III, fig. f; VI, fig. h; VIII, fig. b; IX, fig. h; XIII, fig. j) coloração, formato, conteúdo, dimensões.

STEREUM AURANTIACUM (Pers.) Lloyd (Est. II e III)
Myc. Notes 4: f. 538. 1913.

Sinonímia: — *Thelephora aurantiaca* Persoon, em Gaudichaud, Voy. Urania Bot. 176, 1827; Fries, Epicr. 536, 1838; R. Soc. Sci. Upsal. Actis III. 1: 108. 1851; Montagne em d'Orbigny, Voy. Am. Merid. Bot. 2: 48. 1839; em Ramon de la Sagra, Fl. Soc. Bot. Journ. 10: 328. 1868; Sacc. Syll. Fung. 6: 526. 1888. — *T. sericella* Berk. e Curtis, Linn. Soc. Bot. Journ. 10: 328; Sacc. Syll. Fung. 6: 522. 1888. — *T. affinis* Berk. e Curtis, Linn. Soc. Bot. Journ. 10: 329. 1868 (não *T. affinis* Persoon); Sacc. Syll. Fung. 6: 530. 1888. — *Podoscypha aurantiaca* (Pers.) Patouillard, em Duss, Fl. Crypt. Antilles Fr. 230. 1904. — segundo Burt (5).

Thelephora spectabilis Lév., *T. suberosa* Pers., *Stereum xanthellum* Cooke, segundo Lloyd (20).

Essência atacada: — Esta espécie é encontrada comumente sôbre madeira de essência indistinta, já em adiantado estado de deterioração; e, às vêzes, sôbre serrapilheira, nas matas.

Distribuição geográfica: — Temos notícias de sua existência unicamente em regiões tropicais e subtropicais, tais como sejam: América Central (5); Ilhas Samoa (20); sabemos de sua presença aqui no Brasil, em Goiaz, segundo Lloyd (18), e também por observação própria em material coletado em Grixas, em 1912, e arquivado no Herb. Inst. Bot. S. Paulo, sob n.º (79)

S. B.; no Est. de S. Paulo, pelo material n.º 4534 do Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de S. Paulo (coletado em Monte Alegre, Município de Amparo, em 5-4-1943).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. II) infundibuliforme com estipe central, ou reniforme com estipe lateral, formas que são encontradas comumente em uma só coleção; consistência de papel a coriácea, fragilíssimo quando sêco; 2-3 cm alto; 1-2 cm de diâmetro quando infundibuliforme, e 1-4,5 cm largo, quando reniforme.

estipe: — amarelo pulverulento, delicado, 1-1,5 mm de diâmetro, 5-10 mm longo; a base esparrama-se sôbre o substrato, e é coberta por um fino tomento amarelo.

superfície: — serícea; finamente estriada no sentido longitudinal; imperceptível e concêntricamente zonada em zonas mais ou menos espaçadas em 1 mm, as quais dificilmente podemos observar em alguns espécimes, ao passo que em outros são bem visíveis; amarelo-palha, quando sêco.

margem: — fimbriada a lacerada, agudíssima.

CONTEXTO: — (Est. III, a) 350-450 μ espêso, em corte; formado por hifas pouco coloridas a hialinas, arrumadas longitudinalmente, pouco ramificadas, muito septadas, de parede estreita e largo lúmen, 2,5-4 μ de diâmetro (Est. III, c).

HIMÊNIO: — (Est. III, b) de mesma côr que a superfície; liso, de aspecto pulverulento sob a lupa.

órgãos condutores: — inexistentes.

cistídias: — (Est. III, d) cilíndricas, de ápice obtuso, sem incrustações; hialinas, de conteúdo fortemente colorido pela eosina; 7-14 μ de diâmetro, projetando-se de 40-60 μ , em média, além das basídias; são provenientes de hifas do subhimênio.

basídias: — (Est. III, fig. e) clavuladas, às vêzes cilíndricas e tortuosas, com 4 esterigmas longos de 1,5-2,5 μ ; 25-27 \times 2-5 μ ; fãcilmente coloridas com eosina.

esporos: — (Est. III, fig. f) hialinos, elíptico-ovóides, lisos, 3-4 \times 6-8 μ .

Observações: — Boas fotos podemos observar em Lloyd (20); ilustração, esquemática apenas, da parte himenial, podemos observar em Burt (5).

A espécie é bem próxima de *S. diaphanum* (Schw.) Cooke, de que se diferencia pelos esporos bem maiores, pela característica côr amarelo-clara inexistente naquele, e pelo tomento amarelo que cobre o pé do estipe, o qual, em *S. diaphanum*, não passa de branco-pulverulento.

STEREUM AUSTRALE Lloyd

(Est. IV)

Myc. Notes 4: Letter 48: 10. 1913

Essência atacada: — Tem sido encontrada sôbre tronco apodrecido de diversas essências não classificadas. Provavelmente não terá preferência por esta ou aquela essência florestal.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na África do Sul e Congo, como *S. lobatum de himênio cinéreo* (21); em Madagáscar (22); nos EE. UU. (5, 22, 23); na América do Sul (5, 30). No Brasil, segundo Burt (5), e por observação própria em materiais coletados em Campinas, Est. de São Paulo, em 27 de junho de 1935; no Alto da Serra, Est. de São Paulo, em 12 de janeiro de 1936; na Serra da Cantareira, Est. de São Paulo, em junho de 1939 (arquivados no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, respectivamente, sob os n.^{os} 888, 1399 e 4483).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. IV, a) coriáceo-rijo, quando sêco; efuso-reflexo a séssil, isolado, algumas vêzes anastomosando-se lateralmente; parte reflexa 2-4 cm larga e longa; a parte ressupinada alcança, não raro, o mesmo desenvolvimento que a reflexa.

superfície: — coberta por denso tomento castanho-claro, algumas vêzes amarelado; concêntricamente sulcada por pequenos sulcos, 4-6 por cm; algumas vêzes o fundo do sulco mostra ser glabro, de côr castanho-vinoso-escuro, brilhante.

margem: — agudíssima; de bordos ondulados em espécimes isolados; em espécimes anastomosados, ou muito agrupados, os bordos se tornam lobados, muito ondulados; às vêzes, em material já sêco, os bordos se tornam duros, cortantes, denegridos.

CONTEXTO: — (Est. IV, b) homogêneo, 800-1000 μ espêso (fora o tomento); quando cortado, e à vista desarmada, mostra estrias transversais que correspondem aos sulcos da superfície.

hifas do contexto: — (Est. IV, c) orientadas em sentido longitudinal, levemente citrinas, 3-4,5 μ de diâmetro; muito septadas, de paredes finas e largo lúmen.

HIMÊNIO: — (Est. IV, d) de superfície lisa, castanho-claro, acinzentado, ligeira e concêntricamente zonada em claro e escuro.

cistídias: — inexistentes.

órgãos condutores: — (Est. IV, e) relativamente abundantes, espalhando-se entre as hifas do contexto, e orientando-se para o himênio, onde se distribuem por entre as basídias, às vêzes ultrapassando-as; cheios de substância amarelo-ouro; são mais grossos que o comum das hifas, variando de 5-7 μ de diâmetro.

basídias: — (Est. IV, fig. f) abundantíssimas (com esterigmas não vivos); hialinas, clavuladas, 5-6 \times 25-30 μ .

esporos: — (Est. IV, fig. g) hialinos, lisos, cilíndrico-ovóides, 2,5 \times 4-4,5 μ .

Observações: — Esta espécie assemelha-se muito a *S. fasciatum* e a *S. gausapatum*; tem, porém, bem menos órgãos condutores que esta, e muitíssimo mais que *S. fasciatum* (que muito raramente apresenta algum); por outro lado, o comprimento dos esporos separa bem *australe* das outras duas:

<i>S. australe</i>	4-4,5 μ longos
<i>S. fasciatum</i>	5-7,5 μ longos
<i>S. gausapatum</i>	6-8 μ longos

Não encontramos ilustração alguma desta espécie, quer fotografias de píleos, quer desenhos da parte anatômica.

Material tipo, no Herbário de Lloyd, e no Mo. Bot. Gard. Herb. (5).

Stereum begehimenium A. R. T. n. sp. (Est. V e VI)
etimologia: — que tem himênio de côr “beige”.

Essência atacada: — Foi encontrado sôbre lenho apodrecido de planta indeterminada. Como as demais espécies do gênero, provavelmente não tem preferência para esta ou aquela essência.

Distribuição geográfica: — Encontrado uma única vez, por J. Rick, em São Leopoldo, Est. do Rio Grande do Sul, em novembro de 1909. Felizmente foi coletado abundante material, o qual foi enviado ao Inst. de Botânica de S. Paulo, Est. de São Paulo, e lá arquivado em seu herbário, sob n.º 33733. Dêsse material, recebemos excicata, que foi arquivada no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 5069 (tipo).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. V) raramente efuso-reflexo; séssil, dimidiado-conchóide quando isolado, no geral coalescendo lateralmente; coriáceo-rígido, quebradiço quando sêco; leve, 2-3,5 \times 3-4,5 cm quando isolado; quando coalescente, aumenta muito a largura, conforme o número de píleos anastomosados.

superfície: — (Est. VI, d) áspera, hirsuta, coberta por pêlos castanho-escuros (Cognac ao Russian calf.) que se alinham concêntricamente, deixando, entre as linhas, zonas glabras de côr castanho-vinoso-escuro (Anápolis) dando ao conjunto uma aparência semelhante a *Trametes caperata* ou a *Hexagona variegata*. As zonas são mais ou menos apertadas, apresentando-se 6-8 por cm.

margem: — de bordos ligeiramente ondulados a minutamente lobados, com lobos suaves, mais ou menos 2 por cm.

CONTEXTO: — (Est. VI, a) homogêneo, 900-1100 μ espêsso (excluso o tomento).

hifas do contexto: — (Est. VI, b) ligeiramente citrinas, de paredes espêssas e estreito lúmen, não ramificadas, orientadas no sentido longitudinal, 3,5-4,5 μ de diâmetro. Separando o contexto do tomento da superfície, há uma camada (de 3-5 μ espêssa) de hifas fortemente coloridas, que em cortes grossos dão a impressão de quase negras, mas em cortes finos mostram ser castanho-amareladas, brilhantes.

HIMÊNIO: — (Est. VI, c) de superfície aproximadamente “beige” (Sombrero ao Beige) quando sêca, torna-se castanho-escuro quando umedecida.

paráfises (ou *cistídias*?) : — (Est. VI, e) hialinas, longo-fusóides, espinuladas na extremidade distal; 2-3 μ de diâmetro, projetando-se de 4-6 μ além das basídias.

órgãos condutores: — (Est. VI, g) em relativa abundância, pouco coloridos, facilmente observados em cortes bem finos; terminam à altura das basídias; 6-7 μ de diâm., e cheios de substância um tanto granulosa.

basídias: — (Est. VI, f) hialinas, clavadas, 4-5 \times 14-16 μ .

esporos: — (Est. VI, h) hialinos, lisos, cilíndrico-ovóides, um pouco achatados de um lado, 3,5-4 \times 7-8 μ .

Observações: — Material **tipo** no Herb. Inst. Bot. São Paulo, sob n.º 33733, e no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, sob n.º 5069.

Pileo raro effuso-reflexo, sessili, dimidiato, conchiformi, saepe coalescente, coriaceo-rigido, quando isolato 2-3,5 \times 3-3,5 cm. **Superfície** aspera, hirsuta. **Pilis** fusco-castaneis in lineis concentricis formati; inter lineas pilorum, superficie glabra est, castaneo-vinosa. **Margine** sinuosa vel minute lobata. **Contexto** homoganeo, 900-1100 μ crasso, ex hyphis pallide coloratis, non ramosis, parietibus crassis, 3,5-4,5 μ diam. **Strato obscuro** crasso 3-5 μ , separante contextum a tomento superficiei. Superficies **hymenii** siccando "beige"; quando humida, fusco-castanea. **Paraphysibus** (an cystidiis?) hyalinis, 2-3 μ diam., longofusiformibus, extremitatem distalem versus spinulatis, 4-6 μ basidia superantibus. **Organis adductoribus** copiosis, paulo coloratis, substantiam granulosa habentibus, 6-7 μ diam. **Basidia** hyalinis, clavatis, 4-5 \times 14-16 μ . **Sporis** hyalinis, laeves, cylindraceo-ovoideis, leviter complanatis, 3,5-4 \times 7-8 μ .

Mat. tipus in Herb. Inst. Bot. St. Pauli, sub n.º 33733, et in Herb. Mic. Sec. Bot. I. A., Campinas, Prov. St. Pauli, sub n.º 5069.

STEREUM CAPERATUM (Berk. e Mont.) Masee (Est. VII)
Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 161. 1890. (5)

Sinonímia: — *Thelephora caperata* Berk. e Mont., Ann. Sci. Nat. Bot. III 11: 241. 1849; Montagne, Syll. Crypt. 175. 1856; Sacc. Syll. Fung. 6: 523. 1888. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Esta espécie, como seus similares, não tem preferência para esta ou aquela essência, vivendo bem sobre qualquer delas.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua existência no sul dos EE. UU., América Central e do Sul (5); nas Filipinas, Austrália, e também na Europa (20). No Brasil, por observação própria em material coletado por A. Gehrt, no Butantã, São Paulo, Est. de São Paulo, em novembro de 1917 (arquivado no Herb. do Inst. Botânica de São Paulo, Est. de São Paulo, sob n.º 22694).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. VII) infundibuliforme, com estipe mesopodial; pouco denso, enrijece e torna-se quebradiço quando sêco; quando vários crescem juntos, fundem-se, formando um só píleo de vários estipes; a bôca do "funil" varia de 3-8 cm de diâmetro; a sua altura, sem o estipe, é de 4-7 cm.

estipe: — mais ou menos cilíndrico, 5-10 mm de diâmetro; engrossado no pé, de 8-15 mm; varia de comprimento, entre 0-4 cm; mais para o pé, é coberto por um tomento castanho-amarelado, um tanto áspero ao tacto.

superfície: — apresenta, às vèzes, rugas radiais; coberta por denso tomento, castanho-amarelado, formando tufos, o qual vai rareando para os bordos, que são glabros.

margem: — fimbriada a lacerada, chegando, às vèzes, a semilobada; agudíssima, inteiramente glabra; um pouco mais escura que a superfície, apresenta-se, às vèzes, denegrida.

CONTEXTO: — isabelino, uniforme, 1000-1200 μ de espessura, fora o tomento.

hifas do contexto: — clorinas, muito ramificadas, dispostas sem orientação definida, 3-4 μ de diâmetro, de estreitíssimo lúmen.

HIMÊNIO: — de superfície variando de lisa a radialmente rugosa, de mesma côr que a superfície do píleo.

cistídias: — não vimos; segundo Burt (5), não incrustadas, flexuosas, algumas vèzes constrictas próximo da sua extremidade distal, 3-4,5 μ de diâmetro, projetando-se até 12 μ além das basídias.

basídias: — originadas de hifas hialinas, muito ramificadas, muito septadas, apresentando grampos de ligação, de lúmen estreito a médio, cheio de substância de fácil coloração pela eosina, e de 2,5-3 μ de diâmetro; clavadas, um tanto sinuosas, 20-28 \times 5-6 μ , apresentando inúmeras gotas de substância oleosa.

esporos: — não vimos; segundo Burt (5), hialinos, lisos, 8-10 \times 3-4,5 μ .

Observações: — Boas ilustrações (fotos) temos em Burt (5), e em Lloyd (20). Em Engler e Prantl (8), temos uma ilustração a desenho, porém não tão típica quanto às fotografias.

Material tipo, em Kew Herb. (5).

STEREUM FASCIATUM Schweinitz (Est. VIII)
Naturforsch. Ges. Leipzig Schrift. 1: 106. 1832. (5)

Sinonímia: — *Thelephora versicolor fasciata* (Schw.) Fries, Elenchus Fung. 1: 175. 1828; Schweinitz, Am. Phil. Soc. Trans. N. S. 4: 167. 1832. — *T. ostrea* Blume e Nees, Acad. Leop. Carol. Nov. Acta 13: pl. 2. 1826. — *Stereum ostrea* (Bl. e Nees) Fries, Epicr. 547. 1838; Sacc. Syll. Fung. 6: 571. 1888; Bresadola, Hedwigia 51: 321. 1912. — *Thelephora mollis* Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. III 5: 147. 1846. — *Stereum molle* Lév., em Sacc. Syll. Fung. 6: 577. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 175. 1890. — *Stereum arcticum* Fries, Hym. Eur. 639. 1874. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Comumente encontrada sôbre madeira apodrecida de planta indeterminada.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na França e Rússia (2); Canadá, EE. UU., México e América Central (5); na América do Sul, desde a Venezuela até a Argentina (31, 43). No Brasil, foi assinalada por vários autores (17, 35, 44, 46), e por nossa própria observação em material coletado em baixo do saltão, Bairro Três Saltos, Torrinha, Est. de

S. Paulo, em março de 1944 (arquivado no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 4557).

Diagnose: —

PILEO: — (Est. VIII, fig. a) cartilaginoso quando fresco, coriáceo-rígido quando sêco, efuso-reflexo a sésil; parte reflexa, 2.9×2.9 cm.

superfície: — tomentosa, coberta por pêlos de côr cinzento-amarelada; concêntricamente zonada; com a idade, os pêlos se apartam em faixas, deixando perceber o fundo glabro, castanho-avermelhado-escuro.

margem: — geralmente inteira, lisa; algumas vêzes apresenta-se ligeiramente lobada, outras vêzes fendida.

CONTEXTO: — homogêneo, $400-600\mu$ espêso.

hifas do contexto: — hialinas, $3-4\mu$ de diâmetro; uma camada escura separa o contexto do tomento da superfície.

HIMÊNIO: — de superfície lisa, castanho-clara a amarelada, raras vêzes cinérea.

cistídias ou gloecistídias: — não existentes.

órgãos condutores: — não vistos.

basídias: — lisas, hialinas, clavuladas.

esporos: — (Est. VIII, fig. b) lisos, hialinos, cilíndrico-ovóides, $5.5-6.5 \times 3\mu$.

Observações: — Boas ilustrações de pileos (fotografias) podem ser observadas em Burt (5) e em Overholts (33). Da parte anatômica, nada encontramos em matéria de ilustração.

Material tipo, nos herbários de Schweinitz e Curtis (5).

STEREUM FRUSTULOSUM (Pers.) Fries (Est. IX)
Epicr. p. 552.

Sinonímia: — *Thelephora frustulosa* Pers., Syn. Fung. p. 577. 1801; Myc. Eur. I, p. 134. 1822. — segundo Burt (5).

Thelephora perdix Hartig, Zersetzung. des Holzes, 103-108. pl. 13. 1878. — *T. sinuans* Pers., Myc. eur. I, p. 128. 1822. — segundo Bourdot e Galzin (2).

Essência atacada: — Sabemos que nos EE. UU. é muito comum sôbre *Quercus* sp. (5, 18, 32), assim como na Europa (8, 40). O material por nós estudado foi encontrado sôbre madeira de *Astronium fraxinifolium* Schott., vulgarmente conhecido por "Gonçalo Alves".

Distribuição geográfica: — Temos conhecimento de sua presença na Alemanha (24) e outras partes da Europa (2, 9); nos EE. UU. e outros países da A. do Norte (5); na África (25) e na Oceania (27). No Brasil, por observação própria, em espécime coletado por P. R. Azevedo em um depósito de lenha, I. P. T., anexo à Escola Politécnica, São Paulo, Est. de São Paulo, em dezembro de 1943 (arquivado no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 4465).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. IX, fig. a) quando jovem, como que pequenas excrescências brancas, de 2-4 mm, sôbre a madeira; depois alarga-se formando pequenas placas ainda brancas, de 4-7 mm de diâmetro, arredondadas ou não, que podem coalescer, formando uma só superfície tôda fendilhada; quando adulto, tem aproximadamente 1 mm de espessura. De consistência lenhosa, é ressu-pinado, tendo, porém, as margens livres ao redor, podendo-se notar a sua **superfície** negra, concêntricamente sulcada, coberta por uma crosta glabra.

CONTEXTO: — (Est. IX, fig. c) formado por hifas castanho-escuras, muito ramificadas, de lúmen não muito estreito e paredes espêssas, 2,5-6 μ de diâmetro; de difícil observação.

HIMÊNIO: — (Est. IX, fig. d) de superfície convexa quando jovem ou isolado, tornando-se plano-côncava quando coalescente, branco-acinzentada, pruinosa. Em camadas superpostas, castanho-claro.

cistídias: — (Est. IX, fig. e) clavuladas, espinulosas, hialinas, quando no primeiro ano; tornam-se castanho-escuras quando em pileos adultos ou de mais de ano; 3-5 μ de diâmetro.

basídias: — (Est. IX, fig. f) hialinas, 3-4 \times 15-20 μ , apresentando quatro esterigmas curtos de 1-2 μ .

paráfises: — (Est. IX, fig. g) hialinas, filiformes, 20-25 μ longas, 2-3 μ de diâmetro, às vêzes apresentando espinulas.

esporos: — (Est. IX, fig. h) hialinos, elipsóide-globosos, 4-4,5 \times 5-6 μ .

Observações: — A podridão, causada por êste organismo, é muito característica, e muito auxilia a sua determinação. É chamada, por alguns autores, “lenho de perdiz” (3, 9). Carateriza-se pela formação de bôlsas ovóides, alongadas no sentido das fibras da madeira, de tamanhos vários, podendo alcançar até 5 \times 13 mm. Essas cavidades são forradas por celulose quase pura, de côr branca, alva (Est. IX, fig. b).

Boas fotografias do fungo podem ser vistas em (5, 25, 27, 33, 42); foto de madeira, apresentando a caraterística podridão, pode ser vista em (25). Segundo Burt (5), podemos observar mais ilustrações em: Cooke, Fung. Pests, pl. 20. f. 20; Hartig, Zersetzung. des Holzes, 103-108. pl. 13. 1878; Masee, Dis. Cult. Plants, 397, text. f. 124; Tubeuf, Dis. of Plants, 35. text f. 11, and 430. text f. 260, 261.

STEREUM HIRSUTUM Willdenow
em Fries, Epicr. 549.

(Est. X)

Sinonímia: — *Thelephora hirsuta* Willd., Fl. Berol. Prod. 397. 1787; Fries, Syst. Myc. 1: 439. 1821; Persoon, Syn. Fung. 570. 1801; Myc. Eur. 1: 116. 1822. — *Auricularia reflexa* Bulliard, Herb. de la France 1: 281. pl. 274. 1785. — *Thelephora ochracea* Schweinitz. Naturforsch. Ges. Leipzig Schrift. 1: 106. 1822. — *T. subzonata* Fries, Elenchus Fung. 1: 181. 1828; Schw., Am. Phil. Soc. Trans. N. S. 4: 167. 1832. — *Corticium subzonatum* Fries, Epicr. 557. 1838; Sacc. Syll. Fung. 6: 608. 1888. — *Stereum variicolor* Lloyd, Myc. Notes 4: Letter 53: 10. 1914. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Nos EE. UU. é comumente encontrada sobre *Betula* sp. e *Fagus* sp., assim como em outras essências de sombra (5). Na América do Sul foi encontrada sobre *Castanea* sp. (12), *Polylepis sericea* Wedd. (31) e *Araucaria* sp. (45). Temos encontrado sobre essências várias, o que nos diz que, provavelmente, não tem preferência por determinadas espécies florestais.

Distribuição geográfica: — Foi assinalada no Canadá, EE. UU., México e América Central (5, 33); na França (2); na América do Sul (11, 12, 14, 31, 36, 37, 41, 44, 45); no Brasil, segundo vários autores (12, 14, 37, 41, 44), e, por nossa própria observação, em material colhido em Santo Amaro, São Paulo, Est. de São Paulo, em janeiro de 1939 (arquivado no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 4484).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. X, fig. a) séssil a curtíssimo-estipitado, raras vezes efuso-reflexo, rígido quando sêco, leve, 3-4 cm largo e longo, 1-2 mm espêsso (incluindo o tomento).

superfície: — castanho-amarelada, tendendo a cinérea, tomentosa, sendo que a camada do tomento varia de 1-1,5 mm de espessura, velutina ao tacto, concêntrica e suavemente sulcada com aproximadamente dois sulcos por cm. Tomento formado por hifas levemente citrinas, muito tortuosas, ramificadas, de paredes grossas e estreito lúmen, orientadas em sentido perpendicular à superfície; é separado do contexto por uma nítida camada de hifas emaranhadas, que formam uma linha denegrada, visível a olho nu (em corte), e muito dura de se cortar (Est. X, fig. b, c).

margem: — agudíssima, de bordos irregulares, sinuosos.

CONTEXTO: — (Est. X, fig. d) pouco mais escuro que a superfície, varia de 0,5-1 mm de espessura.

hifas do contexto: — (Est. X, fig. e) semi-hialinas, septadas, ramificadas, 2,5-5 μ de diâmetro, de paredes grossas e estreito lúmen; dirigidas no sentido longitudinal.

HIMÊNIO: — (Est. X, fig. f) de superfície lisa, amarelo-lilacina, mais clara para a margem.

órgãos condutores: — (Est. X, fig. g) abundantes no subhimênio, mais raros no himênio; terminam na altura das basídias, alargando-se próximo à extremidade; cheios de substância amarelo-brilhante; têm, na média, 10 μ de diâmetro, na parte mais larga.

cistídias: — não possui, assim como **gloeocistídias**.

basídias: — (Est. X, fig. h) com esterigmas, não foram vistas; abundantes, 2-4 \times 15-20 μ , hialinas, facilmente coloridas por eosina.

esperos: — não vistos. Segundo Bourdot e Galzin (2), variam de 5-6-7,5 \times 2,5-3 μ . Segundo Burt (5), são comprimidos de um lado, e medem 5,5-7,5 \times 2,5-3 μ . Segundo Overholts (33), são subcilíndricos, lisos, hialinos, e medem 5-7 \times 2,5-3 μ .

Observações: — Boas fotografias de píleos podem ser observadas em Burt (5) e em Overholts (33); quanto à parte anatômica, temos uma bela microfotografia em Overholts (33, fig. 16), e um desenho esquemático em Burt (5).

STEREUM LOBATUM (Kunze) Fries (Est. XI)
Epicr. 547. 1838.

Sinonímia: — *Thelephora lobata* Kunze, em Weigelt Exsiccati, 1827; Fries, Linnaea 5: 527. 1830. — *Stereum sprucei* Berk. e Curtis, Linn. Soc. Bot. Jour. 10: 331. 1868; Sacc. Syll. Fung. 6: 567. 1888. (5).

Essência atacada: — Comumente encontrada sôbre madeira apodrecida de planta indeterminada.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na Tasmânia, Nova Zelândia, Nova Guiné, Austrália, Ceilão e Índia (40); nos EE. UU. e América Central (5); na América do Sul (5, 29, 36, 39, 40, 45); no Brasil, segundo alguns autores (1, 14, 16, 17, 34, 40, 48), e, por nossa própria observação, em materiais coletados no Morro do Baú, São Paulo, Est. de São Paulo, e na Fazenda Santana, Campinas, Est. de São Paulo, (arquivados no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, respectivamente, sob n.^{os} 4482 e 4485).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. XI, fig. a) séssil, às vêzes apresentando-se semi-estipitado; de consistência coriácea, rígida, quando sêco; de superfície convexa; 3-10 cm longo, por 3-7 cm largo; algumas vêzes apresenta-se anastomosado.

superfície: — coberta por um tomento castanho-amarelado (Hazel ao Chamois), que cai com a idade, mostrando zonas concêntricas, glabras, castanho-vinosas (coffee ao Burgundy).

margem: — glabra, castanho-vinosa; de bordos inteiros, ondulados a lobados.

CONTEXTO: — homogêneo, 300-350 μ espêso.

hifas do contexto: — hialinas, pouco ramificadas, de paredes grossas e médio lúmen, 4-4,5 μ de diâmetro, longitudinalmente arrançadas.

HIMÊNIO: — liso, geralmente castanho-amarelado bem claro, ligeiramente rosado (Dorado), às vêzes escurecido até castanho-acinzentado (Coffee ao Chukker Brown).

cistídias ou gloecistídias: — inexistentes.

órgãos condutores: — não vistos.

basídias: — (Est. XI, fig. b) hialinas, clavadas, 3,5-4,5 \times 12-15 μ .

esporos: — (Est. XI, fig. b) hialinos, cilíndrico-ovóides, 2 \times 4-5 μ .

Observações: — Espécie muito chegada a *S. fasciatum* e com ela confundida por muitos. Todavia, podemos perfeitamente separá-las pelos seguintes caraterísticos:

S. lobatum, ao contrário de *fasciatum*, não se apresenta efuso-reflexo; é bem mais delgado que este, pois sua espessura não vai além de 350μ ; as largas zonas glabras, de um castanho-vinoso brilhante, também auxiliam a caracterizar o *S. lobatum* já adulto; seus bordos, caracteristicamente lobados, diferem-no de *S. fasciatum*; porém, o que mais nos auxilia na diferenciação, é a dimensão dos esporos, que, em *lobatum*, medem $2 \times 4-5\mu$, ao passo que os de *fasciatum*, medem $3 \times 5,5-6,5\mu$.

Boas fotografias de píleos podem ser vistas em Burt (5).

STEREUM POPYRINUM Montagne (Est. XII)
em Ramon de la Sagra, Hist. Cuba Pl. Cell.
374. 1842; *ibid.*, folio de., 9: 228. 1845. (5).

Sinonímia: — *Peniophora papyrina* (Mont.) Cooke, Grevillea 8: 20. pl. 124. f. 9. 1879; Sacc. Syll. Fung. 6: 641. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 25: 140. 1889. — *Stereum nicaraguense* Berk. e Curtis, Am. Acad. Arts & Sci. Proc. 4: 123. 1853; Sacc. Syll. Fung. 6: 567. 1888. — *S. nicaraguae* Berk. e Curtis, em Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 183. 1890. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Como as espécies próximas, não tem preferência por esta ou aquela essência, sendo encontrada sobre troncos caídos nas matas.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na Flórida, EE. UU.; México, Am. Central, e Colômbia (5). No Brasil, constatamos a sua presença em Mato Grosso (5); e em Goiaz, segundo observação própria em material colhido em Grixas, em 1912, arquivado no Herb. do Inst. Bot. São Paulo, Est. de São Paulo, sob n.^{os} (64) S. B. e (82) S. B.

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. XII, fig. a) ressupinado a efuso-reflexo, raramente dimidiado-séssil; levíssimo, coriáceo-palha, fragilíssimo, muito flexível; parte reflexa, até 3 cm larga, tendendo ao dimidiado; imbricado.

superfície: — tomentoso-estrigosa, concêntricamente sulcada com 2-3 sulcos fundos e outros menores, castanho-clara a acinzentada.

margem: — inteira, lisa, de bordos tendendo ao glabro.

CONTEXTO: — de mesma côr que a superfície; em corte, $200-700\mu$ espêssos, excluindo o tomento; formado de hifas arranjadas longitudinalmente (Est. XII, fig. c), de paredes grossas e lúmen estreito a médio, pouco ramificadas, levemente coloridas de castanho-claro, $3-5\mu$ de diâmetro.

HIMÊNIO: — (Est. XII, fig. b) castanho-amarelado, mais escuro que a superfície do píleo, velutino na aparência, concêntricamente ondulado, clareando para os bordos.

órgãos condutores: — ausentes.

cistídias: — (Est. XII, fig. d) poucas, ventricosas a cilíndrico-cônicas, incrustadas do ventre para a extremidade distal, pouco coloridas; $10-20\mu$ de diâmetro por $30-45\mu$ de comprimento (na parte incrustada) e até 70μ de comprimento total; localizadas no himênio e projetando-se fora dêle de $5-30\mu$.

basídias: — (Est. XII, fig. e) hialinas, um tanto sinuosas, $4.5 \times 20-30\mu$, clavuladas.

esporos: — (Est. XII, fig. f) hialinos, lisos, cilíndrico-ovóides, $3.4 \times 6-7\mu$.

Observações: — Ilustração referente à parte anatômica, encontramos somente uma, em Burt (5); da parte macroscópica nada encontramos. Segundo Burt (5), podemos observar boas ilustrações em: Cooke, *Grevillea* 8: pl. 124, f. 9; e *Australia Fungi*, pl. 11, f. 82.

Material tipo, em Kew Herb. (5).

STEREUM RAVENELII Berk. e Curtis (Est. XIII)
Grevillea 1: 162. 1873. (5)

Essência atacada: — Esta espécie é, na maioria das vezes, encontrada sobre húmus na mata; todavia, algumas vezes, a encontramos sobre madeira apodrecida. Nos EE. UU. foi assinalada sobre *Quercus* sp. (32). O material por nós examinado foi coletado pelo Rev. J. Rick, em madeira apodrecida de planta indeterminada.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença no sul dos EE. UU., México e América Central (5). No Brasil, foi assinalado em Blumenau, Est. Sta. Catarina (5); e no Rio Grande do Sul, segundo material por nós examinado, coletado por J. Rick, em Arroio do Meio, em 1920 (arquivado no Herbário do Inst. Bot. S. Paulo, Est. de S. Paulo, sob n.º 33722).

Diagnose: —

PÍLEO: — Infundibuliforme, comumente alongado para um lado, com estipe central; coriáceo, rígido quando sêco, e então muito quebradiço, muito fino; 0,5-1,5 cm alto, 0,5-1,5 cm de diâmetro.

estipe: — 3-10 mm longo, 0,5-1,5 mm de diâmetro; castanho-claro a castanho-vinoso, pubescente; a base fixa-se no substrato, esparramando-se em círculo mais ou menos nítido, castanho-claro, pubescente.

superfície: — castanho-clara a castanho-ferrugínea, glabra, às vezes brilhante; zonada em círculos concêntricos claros e escuros, mais ou menos 1 por mm; fina e radialmente estriada.

margem: — no geral, mais clara que a superfície; de bordos lisos a ligeiramente crenados.

CONTEXTO: — 300-500 μ espesso.

hifas do contexto: — (Est. XIII, fig. a) hialinas, sinuosas, muito ramificadas, muito septadas, apresentando grampos de ligação; 3-4 μ de diâmetro, de paredes grossas e lúmen estreito.

HIMÊNIO: — liso, de aspecto velutino sob a lupa, de mesma cor que a superfície.

órgãos condutores: — ausentes.

cistídias: — ausentes.

gloeocistídias: — (Est. XIII, fig. b) hialinas, abundantíssimas, sinuosas, partindo de hifas do subhimênio, alongando-se até a altura das basídias, sem as ultrapassar; geralmente alargando-se na origem; 50-80 μ longas, 4-6 μ de diâmetro, sendo que a ventricosidade alarga-se de 7-13 μ .

basídias: — (Est. XIII, fig. c) clavadas, hialinas, 3-5 μ de diâmetro, por 20-25 μ longas.

esporos: — (Est. XIII, fig. d) hialinos, elíptico-ovóides, 2,5-2,8 \times 4-4,5 μ .

Observações: — Boas fotografias de píleos podemos observar em Lloyd (20), e em Burt (5). Ilustração da parte anatômica, vimos uma única em Burt (5), e, assim mesmo, somente esquemática, de gloeocistídias.

Segundo Burt (5), podemos ainda observar ilustrações em: Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 164. pl. 7, fig. 2. 1890.

STEREUM STYRACIFLUUM Schweinitz (Est. XIII)
Naturforsch. Ger. Leipzig Schrift 1: 105. 1822. (5).

Sinonímia: — *Thelephora styraciflua* Schw., em Fries, Elenchus fung. 1: 177. 1828; Schw., Am. Chil. Soc. Frans. N. S. 4: 167. 1832. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Sabemos que nos EE. UU. é encontrada sobre *Liquidambar* sp. e *Carpinus* sp. (5); aqui entre nós foi coletada sobre tronco de planta indeterminada.

Distribuição geográfica: — Foi assinalada nos EE. UU. (5). No Brasil, por observação própria em material coletado por M. Kuhlmann, em Monte Alegre, Município de Amparo, Est. de São Paulo, em 1.º de maio de 1935 (arquivado no Herb. do Inst. Bot. São Paulo, sob n.º 32468).

Diagnose: —

PÍLEO: — Ressupinado a efuso-reflexo, porção ressupinada abrangendo 4-6 cm; a parte reflexa, 5-10 mm larga, formada de píleos anastomosados.

superfície: — tomentosa-estrigosa; pêlos dirigidos para a margem, setosos, rígidos. Um tanto ondulada radialmente, às vêzes apresentando estrias negras, concêntricas; castanho-amarelada a amarelo-ferrugínea.

margem: — lobada, devido ao anastomosamento de muitos píleos que seriam, aparentemente, dimidiados.

CONTEXTO: — (Est. XIII, fig. e) 700-900 μ espesso; uma camada dene-grida (em grande aumento tem a côr amarelo-alaranjado-escuro) separa o contexto do tomento.

hifas do contexto: — (Est. XIII, fig. f) hialinas, longitudinalmente arranjadas, ramificadas, de estreito lúmen e paredes grossas; 2,5-4 μ de diâmetro.

HIMÊNIO: — (Est. XIII, fig. g) de superfície amarelo-ôvo, brilhante quando fresco, e amarelo-escuro quando sêco.

cistídias: — ausentes.

órgãos condutores: — (Est. XIII, fig. h) em relativa abundância, terminando à altura das basídias, geralmente truncados na extremidade distal; contendo substância de coloração castanho-amarelada; 5-8 μ de diâmetro.

basídias: — (Est. XIII, fig. i) hialinas, clavuladas, 5-6 μ de diâmetro, por 30-35 μ longas.

esporos: — (Est. XIII, fig. j) hialinos, lisos, cilíndrico-elipsóides, 2,5 \times 7 μ , na média.

Observações: — Espécie um tanto rara. Encontramos uma única ilustração, de corte, em Burt (5). Assemelha-se bastante a *S. hirsutum*.

Material tipo, no herbário de Schweinitz e parte nos herbários de Fries e Curtis (5).

STEREUM UMBRINUM Berk. e Curtis (Est. XIV)
Grevillea 1: 164. 1873. (5).

Sinonímia: — *Thelephora crassa* Lév. em Gaudichaud, Voyage Bonite Bot. 1: 190. pl. 139. f. 1. 1846. — *Hymenochaete crassa* (Lév.) Berk. em Cooke, Grevillea 8: 148. 1880; Sacc. Syll. Fung. 6: 597. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 114. 1890. — *H. umbrina* Berk. e Curtis, em Cooke, Grevillea 8: 148. 1880; Morgan, Cincinnati Soc. Nat. Hist. Jour. 10: 198. 1888; Sacc. Syll. Fung. 6: 598. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 113. 1890. — *H. vinosa* (Berk.) Cooke, Grevillea 8: 149. 1880. — *H. multispinulosa* Peck, Bot. Gaz. 7: 54. 1882; Sacc. Syll. Fung. 6: 600. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 108. 1890. — *H. scabriseta* Cooke, em Ravenel, Fungi Am., 717. 1882; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 113. pl. 5. f. 7. 1890. — *Lloydella scabriseta* (Cooke) v. Hoehn. e Litsch., K. Akad. Wiss. Wien Sitzungsber. 115: 1580. 1906. — *Hymenochaete purpurea* Cooke e Morgan, em Cooke, Grevillea 11: 106. 1883; Morgan, Cincinnati Soc. Nat. Hist. Jour. 10: 198. 1888; Sacc. Syll. Fung. 6: 597. 1888; Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 115. 1890. — *Knieffia purpurea* (Cooke e Morgan) Bresadola, Ann. Myc. 1: 100. 1903. — *Peniophora intermedia* Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 25: 143. 1889; Sacc. Syll. Fung. 9: 238. 1891. — *Hymenochaete Kalchbrenneri* Masee, Linn. Soc. Bot. Jour. 27: 116. 1890; Sacc. Syll. Fung. 9: 230. 1891. — segundo Burt (5).

Essência atacada: — Nos EE. UU. é encontrada sôbre troncos apodrecidos de carvalho (*Quercus* sp.), nogueira (*Juglans* sp.), e outras árvores frondosas (5, 28, 32, 33). Aqui entre nós, foi coletado sôbre alburno de uma tora de jatobá (*Hymenaea* sp.).

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na América do Norte, América Central, Europa (Polônia), Ásia e Oceania (5). No Brasil, por observação própria, em material coletado por P. R. Azevedo, páteo do I. P. T., anexo à Escola Politécnica, São Paulo, Est. de São Paulo, em fevereiro de 1944 (arquivado no Herb. Micológico da Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 4474).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. XIV, fig. a) de aparência gelatinosa, porém coriáceo, ressupinado, às vêzes apresentando as margens reflexas de 1-3 mm.

superfície: — quando existente, castanho-clara, cinérea, pubescente, imperceptivelmente zonada.

margem: — de bordos ondulados, aparentando um espessamento.

CONTEXTO: — (Est. XIV, fig. b) homogêneo, 400-800 μ espesso.

hifas do contexto: — (Est. XIV, fig. b, c) levemente coloridas, não sofrem reação em KOH; ramificadas, imperceptivelmente septadas, lisas a levemente onduladas, variando de 3-5 μ de diâmetro, de paredes grossas e lúmen estreito a médio.

HIMÊNIO: — de superfície castanho-vinosa (Blondine ao Buckskin), um tanto ondulada, apresentando-se levantada nos bordos (Est. XIV, fig. d).

cistídias: — (Est. XIV, fig. e) coloridas, inteiramente incrustadas, algumas apresentando incrustações até na própria hifa formadora; fusiformes, 90-180 μ longas, 10-20 μ de diâmetro, no geral inteiramente imersas no subhimênio, de 30-70 μ distante da superfície do himênio, algumas vezes projetando fora do himênio, 10-30 μ .

basídias: — (Est. XIV, fig. f) hialinas; 6-8 \times 12-15 μ .

esporos: — não vistos. Segundo Overholts (33), oblongo-elipsóides, lisos, hialinos, 6-7 \times 3,5-4 μ ; segundo Burt (5), 6 \times 3,5 μ ; segundo Bourdot e Galzin (2), elipsóides, subcilíndricos, 6-9 \times 3-5 μ .

Observações: — Boas descrições encontramos em Burt (5), com ilustração da parte anatômica, e fotografia de píleo na pl. 6, fig. 59; em Overholts (33), com fotografia de píleo na pl. 14, fig. 7; Bourdot e Galzin (2), sem ilustração. Burt (5) ainda cita ilustração em: Gaudichaud, Voyage Bonite Bot. pl. 139. fig. 1; Linn. Soc. Bot. Journ. 27: pl. 5. fig. 7.

Material tipo, nos herbários de Kew e Curtis (5).

HYMENOAETE

As espécies componentes dêste gênero são em tudo semelhantes às de *Stereum*, com elas se confundindo num exame superficial. A diferença fundamental, entre o gênero *Stereum* e *Hymenochaete*, é a presença de setas no himênio dêste último. Quanto aos demais caracteres, assim como quanto aos hábitos, não se diferenciam.

Para o estudo das espécies dêste gênero, temos a considerar os mesmos caraterísticos que para o gênero *Stereum*, sendo que acrescido da descrição das setas, seguindo aproximadamente esta ordem:

setas: — quantidade e distribuição; localização no himênio; consistência, côr, forma e dimensões.

HYMENOAETE BERKELEYANA (Mont.) Cooke (Est. XV)
Grevillea 8: 147. 1880 (6).

Sinonímia: — *Stereum berkeleyanum* Montagne, Ann. Sci. Nat. Bot. IV. 1: 140. 1854; Sylloge Crypt. 178. 1856. — segundo Burt (6).

Essência atacada: — Não encontramos referência alguma sôbre as essências em que esta espécie foi encontrada. O espécime por nós examinado foi coletado em madeira apodrecida de planta indeterminada.

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença na América Central e Guianas (6). No Brasil, segundo observação própria, em material coletado em Macaé, Est. do Rio de Janeiro, em novembro de 1909 (arquivado no Herb. Inst. Bot. São Paulo, Est. de São Paulo, sob n.º (84) S. B.).

Diagnose: —

PÍLEO: — Efuso-reflexo, imbricado; algumas vezes dimidiado, séssil; a parte reflexa, 1-2 cm longa, 1-1,5 cm larga, confluindo lateralmente e formando píleo contínuo de até 4-5 cm largos.

superfície: — castanho-ferrugínea a acinzentada, de aspecto pulverulento sob a lupa; minuta e radialmente estriada; concêntricamente sulcada por sulcos rasos e estreitos, 3-5 por cm; algumas vezes, concêntricamente zonada em tonalidades claro-escuras; outras vezes apresentando finíssimas estrias negras, concêntricas.

margem: — de mesma côr que a superfície, agudíssima, de bordos lobados, ondulados.

CONTEXTO: — (Est. XV, fig. a) ferrugíneo, 450-550 μ de espessura. Junto da superfície, **não possui** camada escura, densa, de hifas.

hifas do contexto: — (Est. XV, fig. b) castanho-claras, amareladas, de parede estreita e largo lúmen; muito septadas, não apresentam grampos de ligação; muito ramificadas; tomam, quando se aproximam do centro do contexto, a direção longitudinal; variam de 3-5 μ de diâmetro.

HIMÊNIO: — de superfície castanho-escuro, tornando-se amarelo-ferrugíneo na margem; áspera, uniforme, não fendilhada; pode-se observar, com o auxílio de uma lupa, as setas emergindo como centenas de espinhos negros.

setas: — (Est. XV, fig. c) denegridas, uniformemente espalhadas pelo himênio; cilíndrico-cônicas; muito frágeis, quebrando-se com facilidade; 100-130 μ \times 12-15 μ , emergindo 30-70 μ .

basídias: — (Est. XV, fig. d) de difícil observação no espécime por nós examinado, o qual, como vimos, data de 1909; hialinas, 3-4 \times 12-15 μ .

esporos: — (Est. XV, fig. e) hialinos, lisos, cilíndrico-elipsóides, 2,5-3 \times 6 μ .

Observações: — Podemos observar ilustração da parte anatômica, assim como fotografia de píleo, em Burt (6). Não encontramos outra descrição da espécie, além da dada por Burt (6).

Material tipo, no herbário de Kew (6).

CLADODERRIS

Este gênero diferencia-se de *Stereum*, por não possuir himênio liso, mas sim em estreitas rugas que se assemelham a ramificações arbóreas (Est. XVI, fig. a). Muitas vezes essas ramificações apresentam-se cobertas por pequeninas papilas que, quando presentes, também caracterizam o gênero. Quanto aos hábitos, possui os mesmos que *Stereum*.

CLADODERRIS DENDRITICA Persoon (Est. XVI)
em Gaudichaud, Voy. Urania
Bot. 176. pl. 1, fig. 4. 1826 (7).

Sinonímia: — *Actinostroma crassum* Klotzsch, Nova Acta Acad. Leop. — Carol. 19: 237. 1843. — *Cladoderris crassa* (Klotzsch) Fries, Fungi. Natal. 22 em K. Sv. Vet. Akad. Handl. 1848; Sacc. Syll. Fung. 6: 549. 1888. — *C. candolleana* Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. III. 5: 153. 1846; Sacc. Syll. Fung. 6: 549. 1888; Lloyd, Myc. Writ. 4: Syn. Cladoderris 10. 1913. — segundo Burt (7).
Cladoderris brasiliensis Fries; — *C. formosa* Lév. — *C. fusca* Cooke; — *C. glaziovii* Henn. — segundo Lloyd (19).

Essência atacada: — Spegazzini (43) encontrou-a sobre tronco apodrecido de *Erythrina crista galli* Linn., próximo a La Plata, Argentina. Ao que saibamos, não tem preferência quanto a esta ou àquela essência, vegetando bem sobre qualquer, nas matas, ou mesmo em madeiras em depósito ou aplicadas (caibros, postes, dormentes, mourões, etc.).

Distribuição geográfica: — Sabemos de sua presença no México, América Central e do Sul, assim como nas Filipinas (7, 29); Nova Guiné, Austrália e América tropical (19); na Argentina, como *Cladoderris crassa* (43); no Brasil, segundo vários autores (4, 7, 8, 14, 15, 17, 19, 38, 39, 40, 41), e por nossa própria observação em material coletado em Cantareira, São Paulo. Est. de São Paulo, em maio de 1940 (arquivado no Herb. Mic. Secção de Botânica, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, sob n.º 4403).

Diagnose: —

PÍLEO: — (Est. XVI, fig. a) flabeliforme, curto-pedicelado a séssil; coriáceo quando sêco, corticoso-frouxo quando umedecido; isolado a coalescente, 3-10 × 5-10 cm.

estipe: — quando existente, geralmente curto de 0,5-1 cm; espêsso de 1-2 cm, devido ao denso tomento esponjoso, de côr creme a castanho-clara, o qual é formado por hifas citrinas, de paredes grossas e lúmen estreito a médio; os pêlos são septados, e medem 4-6 μ de diâmetro.

superfície: — coberto por denso tomento amarelo-claro a cinéreo, de pêlos geralmente curtos, às vezes longos de 1-1,5 mm. Raramente apresenta 1-2 sulcos leves, concêntricos.

margem: — igualmente tomentosa, de bordos agudíssimos, recortados, às vezes um tanto lobados.

CONTEXTO: — 200-250 μ espêsso.

hifas do contexto: — (Est. XVI, fig. b) hialinas a levemente citrinas, pouco ramificadas, 3-4 μ de diâmetro.

HIMÊNIO: — de coloração cinzento-amarelada, que se torna, às vezes, de tom azulado; de superfície formada por rugas radiais muito caraterísticas, ramificadas arboreamente, de 0,5-1 mm altas; algumas vezes, essas rugas apresentam pequenos nódulos, também muito caraterísticos.

gloeocistídias: — não observadas. Segundo Burt (7), fusóides, flexuosas, 60×8-12 μ .

basídias: — não observadas.

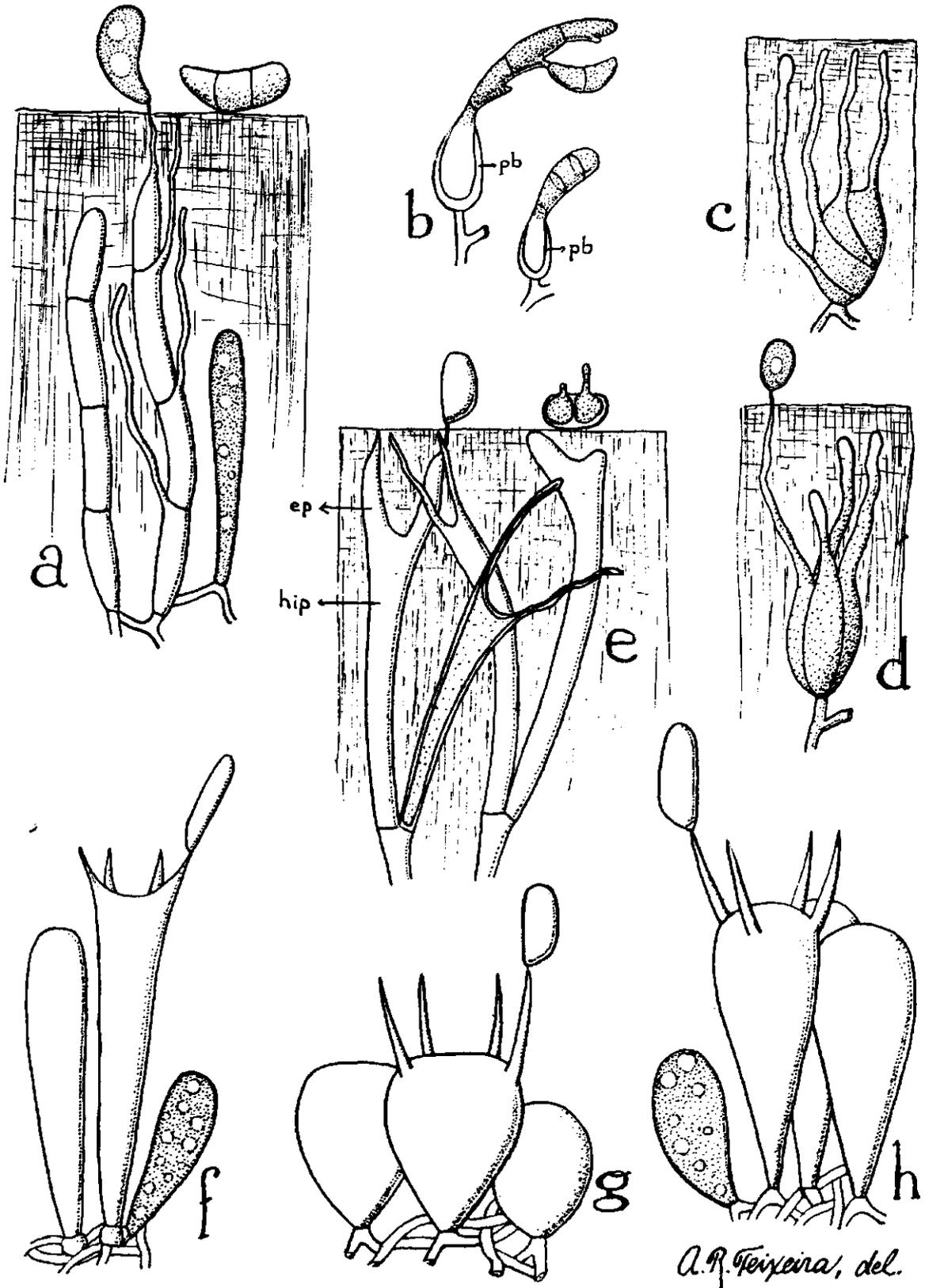
esporos: — (Est. XVI, fig. c) hialinos, lisos, apresentando 1-2 gotas de substância oleosa; sub-globosos, $3-4 \times 3\mu$.

Observações: — Boas fotografias de píleos podem ser observadas em Lloyd (19), onde encontramos representados os espécimes-tipos de Persoon e de Klotzsch (êste, como *C. crassa*). Em Burt (7), também deparamos com boas fotos. Quanto à parte anatômica, não encontramos uma ilustração, sequer.

LITERATURA CITADA

1. Berkeley, M. G. Fungi brasilienses in provincia Rio de Janeiro a clar. Dr. A. Glaziou lecti. Vindenskabelige Meddelser fra den naturhistoriske Forening i Kjoebenhavn. 31-34. 1879-1880.
2. Bourdot, H. e A. Galzin. *Em Hyménomycètes de France*, 1-761. 1.^a ed. Sceaux, 1927.
3. Boyce, J. S. *Em Forest Pathology*, 1.^a ed. McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.
4. Bresadola, A. J. Fungi Brasilienses lecti a cl. Dr. A. Moeller. *Hedwigia* 35: 276-302. 1896.
5. Burt, E. A. Stereum. *Em The Thelephoraceae of North America XII. Annals of The Missouri Botanical Garden* 7: 81-248. pl. 2-6. 1920.
6. Burt, E. A. Hymenochaete. *Em The Thelephoraceae of North America X. Annals of The Missouri Botanical Garden* 5: 301-368. pl. 16-17. 1918.
7. Burt, E. A. Cladoderris. *Em Thelephoraceae of North America XIII. Annals of The Missouri Botanical Garden* 11: 1-4. pl. 1, fig. 1. 1924.
8. Engler, A. e K. Prantl. *Em Die Natuerlichen Pflanzenfamilien* 6: 1-290. Leipzig, 1928.
9. Ferraris, T. *Em Tratado de Patologia y Terapéutica Vegetales* 2: 1-610. 1.^a ed. espanhola, traduzida da 3.^a ed. italiana. Salvat Editores, S. A., Barcelona, 1930.
10. Fries, E. *Em Epicrasis, systematis mycologici, seu synopsis hymenomycetum*, pgs. 1-610, Upsaliae e Typographia Academica, 1836-1838.
11. Gay, Claudio. *Em Historia fisica y politica de Chile* 7: 328-515. 1850.
12. Granato, Lourenço. *Cultura do Castanheiro. Bol. Secr. Agr. Ind. e Com. Est. de S. Paulo, Ser. 12: 1-28. fig. 1-9. 1911.*
13. Gwynne-Vaughan, H. C. I. e B. Barnes. *Em The structure & development of the fungi. Cambridge Press. England, 1930.*
14. Hennings, P. *Beitraege zur Pilzflora von Suedamerika II. Hedwigia* 36: 190-246. 1897.
15. Hennings, P. *Fungi amazonici I. a cl. E. Ule collecti. Hedwigia* 43: 154-186. 1904.
16. Hennings, P. *Fungi fluminenses, a cl. E. Ule collecti. Hedwigia* 43: 78-95. 1904.
17. Hennings, P. *Fungi S. Paulenses III, a cl. Puttemans collecti. Hedwigia* 43: 197-209. 1904.
18. Hubert, E. E. *The diagnosis of decay in wood. Sep. Journ. of Agr. Research* 29: 523-567. 1924.
19. Lloyd, C. G. *Synopsis of the Genus Cladoderris. Em Mycological Notes* 4: 1-12. 1913.
20. Lloyd, C. G. *Synopsis of the Stipitate Stereums. Em Mycological Notes* 4: 13-14. 1913.

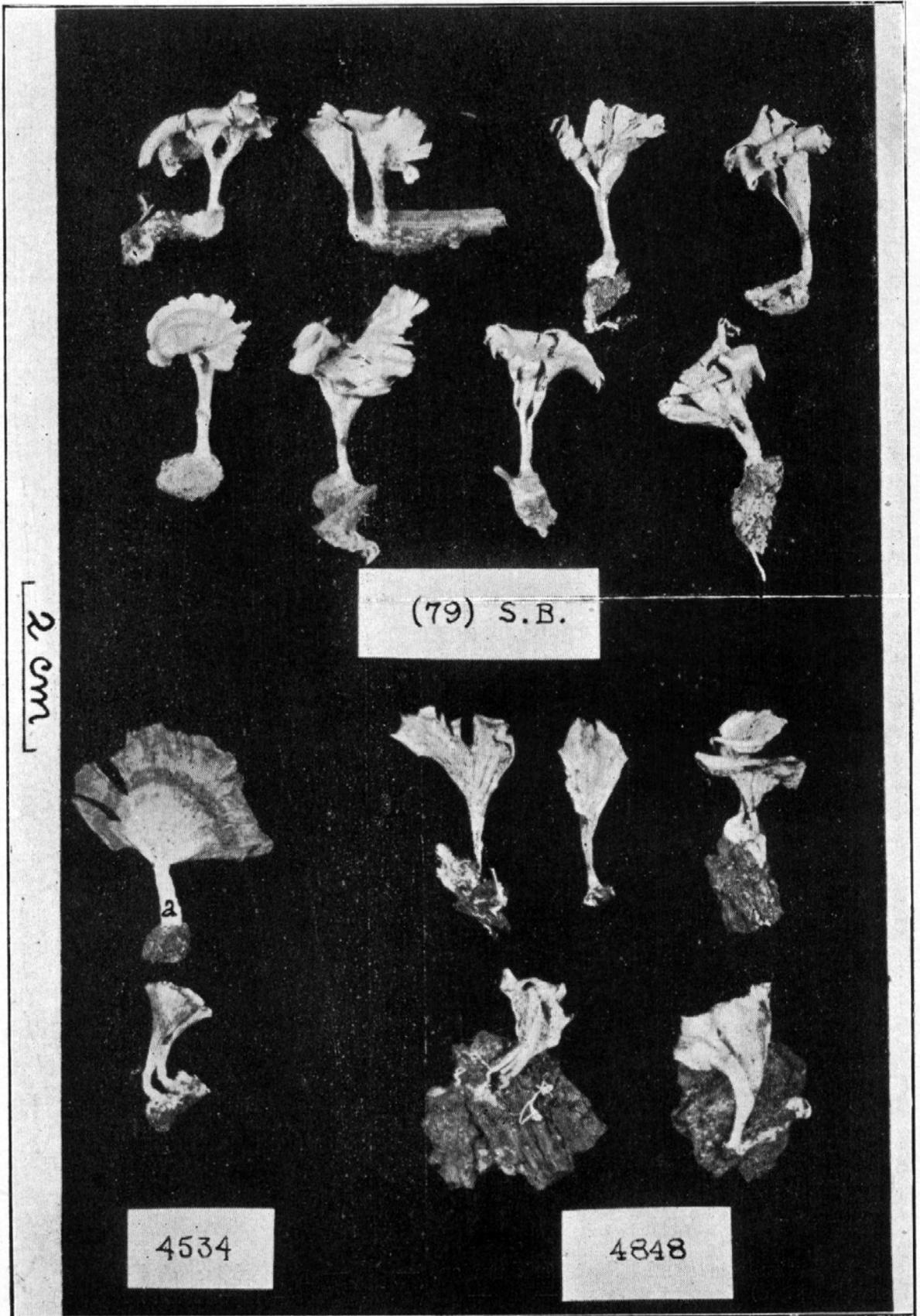
21. Lloyd, C. G. Foreign Stereums in our museum. *Em Mycological Notes* 4: letter 46: 1-8. 1913.
22. Lloyd, C. G. *Em Mycological Notes* 4: letter 48: 10. 1913.
23. Lloyd, C. G. Stereum australe. *Em Mycological Notes* 4: letter 60: 15. 1915.
24. Lloyd, C. G. *Em Mycological Notes* 41: 4: 572, fig. 781. 1916.
25. Lloyd, C. G. *Em Mycological Notes* 49: 5: 696-697, fig. 1040-1041. 1917.
26. Lloyd, C. G. The seal-brown Stereum. *Em Mycological Notes* 55: 5: 785-787. 1918.
27. Lloyd, C. G. *Em Mycological Notes* 74: 7: 1336, fig. 3087. 1925.
28. Long, W. H. Investigations of the rotting of slash in Arkansas. *Bull. of U. S. A. Dep. of Agr.* 496: 1-15. 1917.
29. Overholts, L. O. Agaricales. *Em Seaver, F. J. e C. E. Chardon, Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Island. New York Acad. of Sci.* 8: 148-176. 1926.
30. Overholts, L. O. Eu-Basidiomycetes. *Em Chardon, C. E. e R. Toro. Mycological explorations of Colombia. The Journ. of the Dept. Agr. of Puerto Rico* 14: 195-369. 1930.
31. Overholts, L. O. Hymenomycetes. *Em Chardon, C. E. e R. Toro. Mycological explorations of Venezuela. Monographs of the Univ. of Puerto Rico. Ser. B: 2: 1-353, est. 1-33, mapa 1, 1934.*
32. Overholts, L. O. Notes on fungi from the lower Mississipi Valley. *Sep. Bull. Torrey Bot. Club* 65: 167-180. 1930.
33. Overholts, L. O. The Genus Stereum in Pennsylvania. *Sep. Bull. Torrey Bot. Club* 66: 515-537. pl. 14-18. 1939.
34. Pazschke, O. Erstes Verzeichnis der von E. Ule in den Jahren 1883-87 in Brasilien gesam. Pilze. *Hedwigia* 32: 114. 1892.
35. Puiggari, J. J. Fungi. *Bol. Com. Geogr. e Geol. de São Paulo* 11: 195-199. 1896.
36. Rada, G. G. e J. A. Stevenson. La flora fungosa peruana. *Publ. Est. Exp. de La Molina (Peru)*, 1-112. 1942.
37. Rick, J. Fungos do Rio Grande do Sul (Brasil). *Broteria Ser. Bot.* 2: 276-293. 1903.
38. Rick, J. Pilze aus Rio Grande do Sul (Brasilien). *Broteria Ser. Bot.* 5: 553. 1906.
39. Rick, J. Fungi austro-americi Fasc. V, VI. *Annales Mycologici* 5: 28-31. 1907.
40. Saccardo, P. A. *Em Sylloge fungorum* 6: 1-928. 1888 (reimpresso por Edwards Brothers, Inc., Michigan, U. S. A. 1944).
41. Saccardo, P. A. *Em Sylloge fungorum* 9: 1-1141. 1891 (idem).
42. Schrenk, H. e P. Spaulding. *Em Diseases of Deciduous Forest Trees. Bull. Bureau of Plant Industry* 149: 1-85. Washington, 1909.
43. Spegazzini, C. Fungi argentini, novi vel critici. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 6: 81-365. 1899.
44. Spegazzini, C. Fungi Puiggariani. *Pugillus I, pag. 1-244. 1889. (sep. Bol. Acad. Nacional de Ciências de Cordoba* 11: pg. 381 e seg.).
45. Spegazzini, C. Fungi Paraguayensis. *Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires* 31: 355-450. est. 1-23. 1922.
46. Sydow, H e P. Sydow. Verzeichnis der von Herrn F. Noack in Brasilien gesammelten Pize. *Annales Mycologici* 5: 348-363. 1907.
47. Teixeira, A. R. Himenomicetos brasileiros — Auriculariales e Dacryomycetales. *Bragantia* 5: 153-186, est. 1-14. 1945.
48. Torrend, C. Fungi selecti exsiccati. Troisieme centurie. *Broteria Ser. Bot.* 12: 53-71. 1914.
49. Maerz, A. e M. R. Paul. *Em A Dictionary of Color.* 1-207. pl. 1-56. 1.^a ed., McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1930.



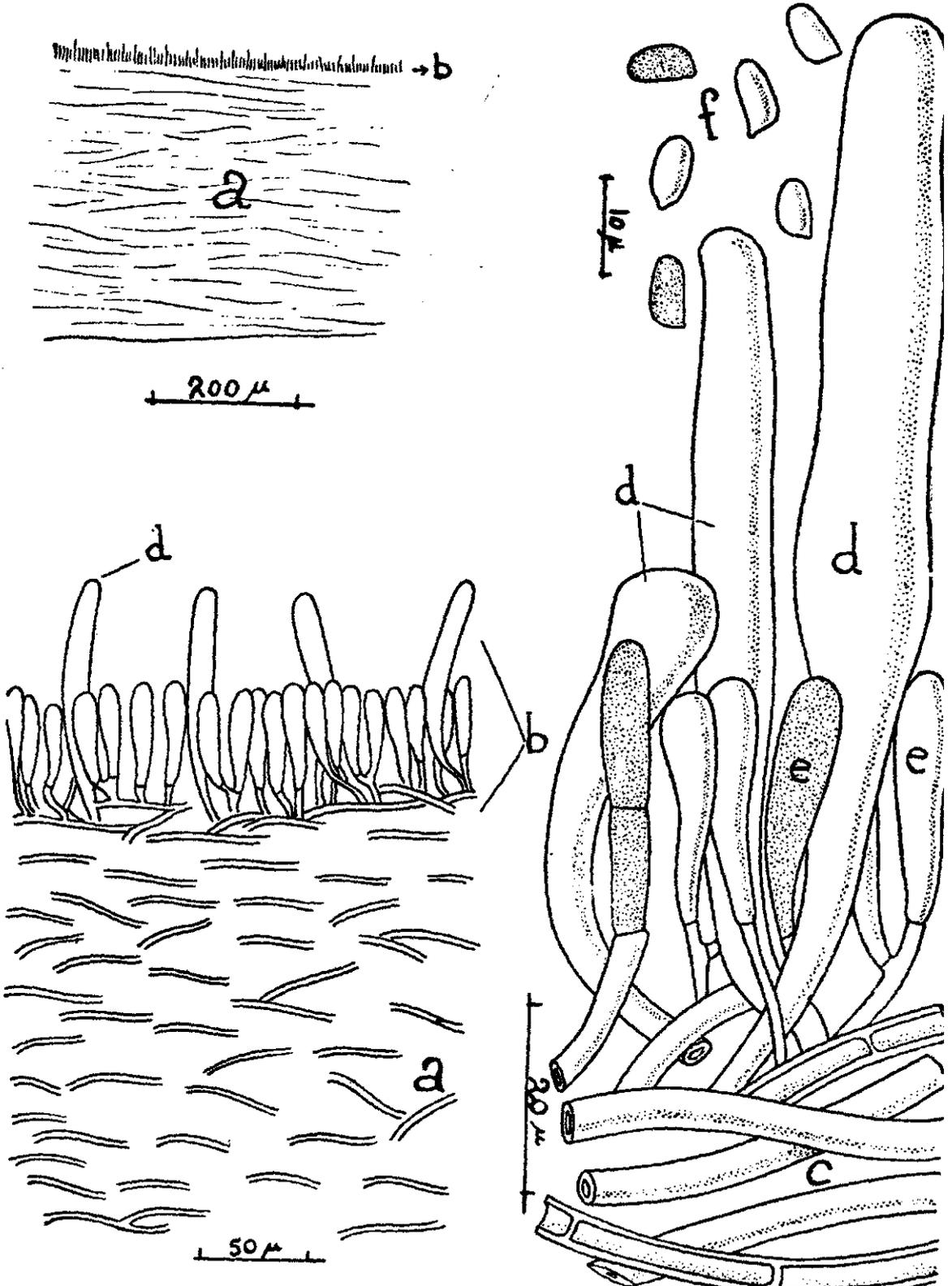
A. P. Teixeira, del.

a) *Auricularia* sp. b) *Septobasidium* sp. — *pb* — probasídia. c) *Exidia* sp. d) *Tremella* sp. e) *Dacryomyces* sp. — *ep* — epibasídia, *hip* — hipobasídia. f, g, h) *Polyporus* sp.

Nota: as figuras c e d foram adaptadas de ilustração de Engler e Prantl (8).

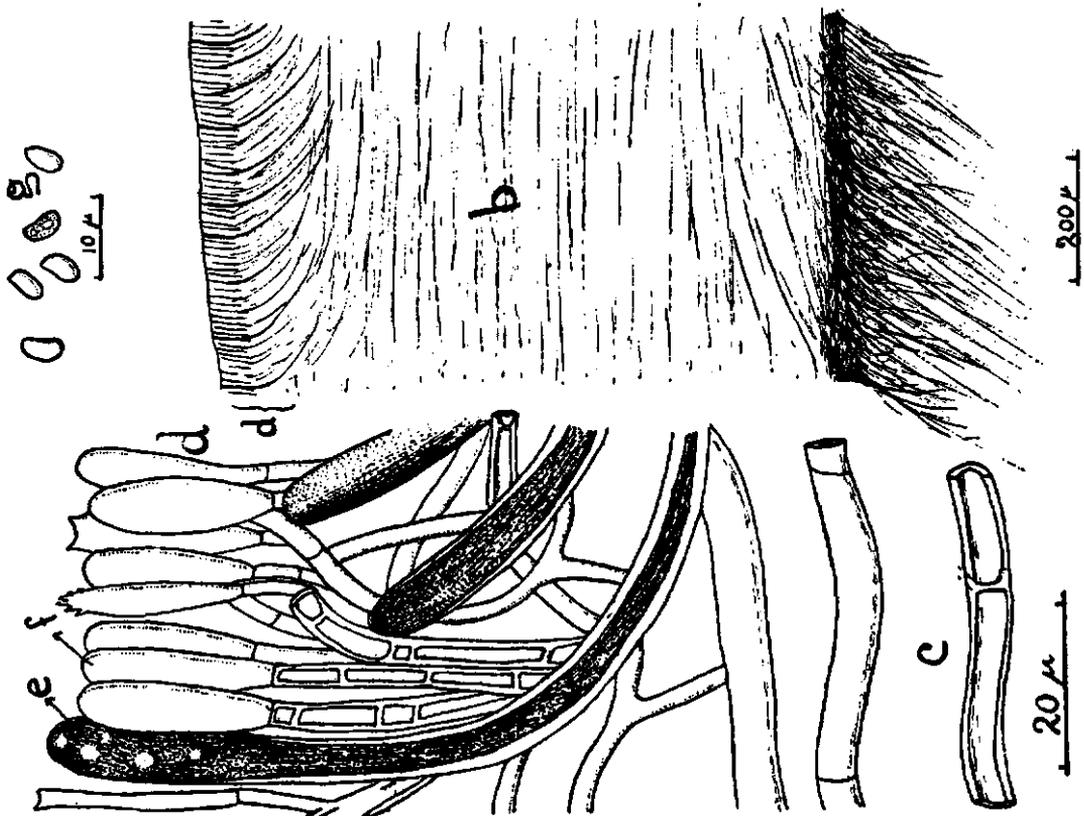
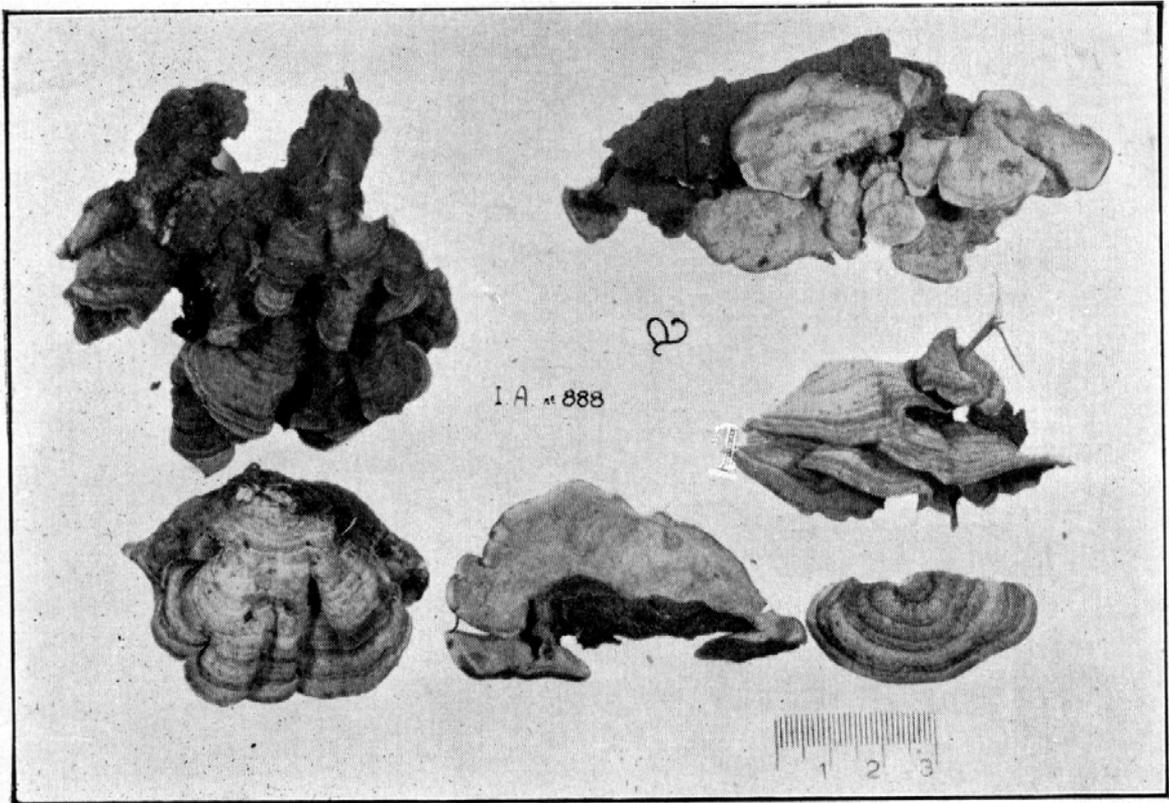


STEREUM AURANTIACUM (Pers.) Lloyd



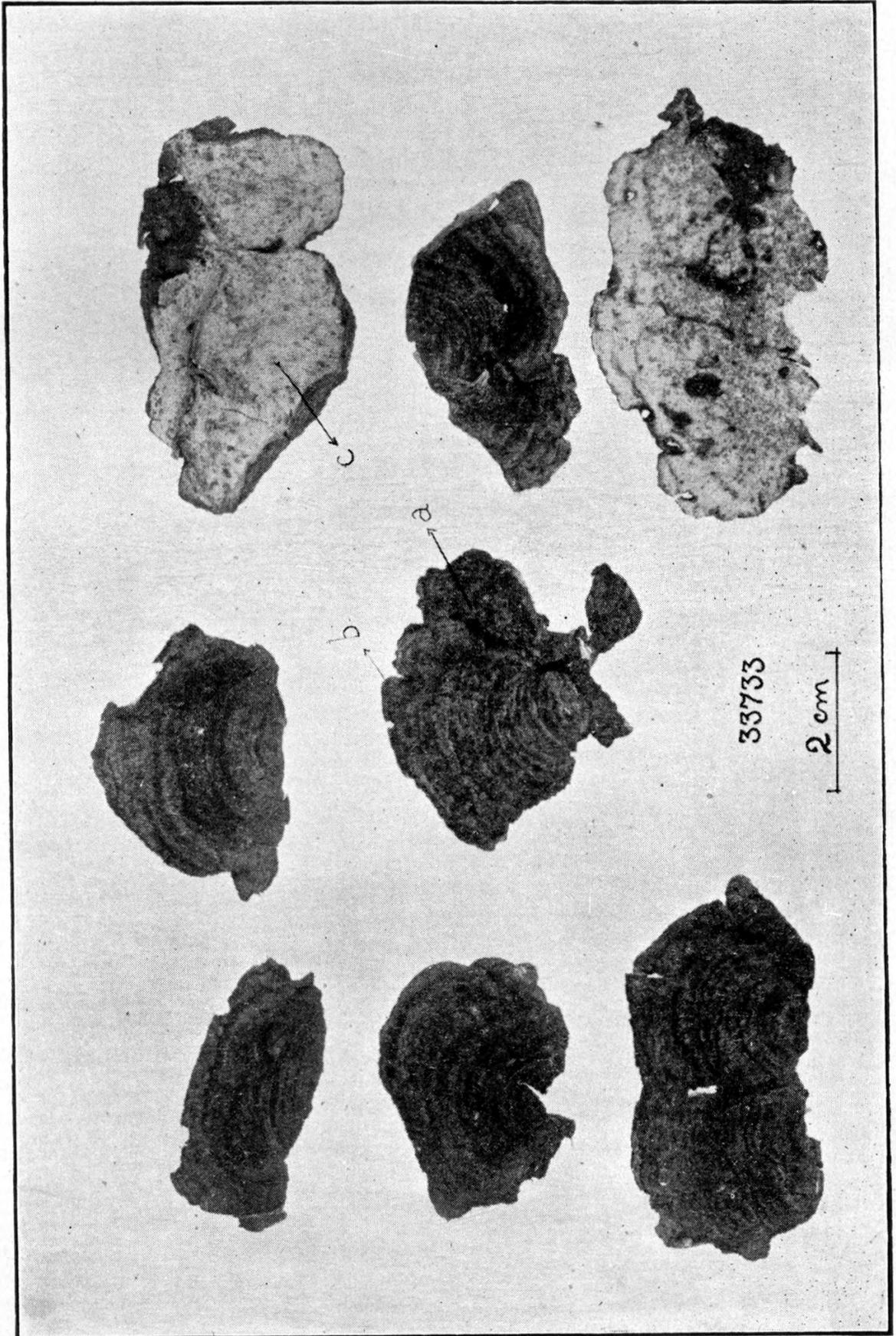
A. R. Teixeira e J. C. Mendes, del.

STEREUM AURANTIACUM (Pers.) Lloyd

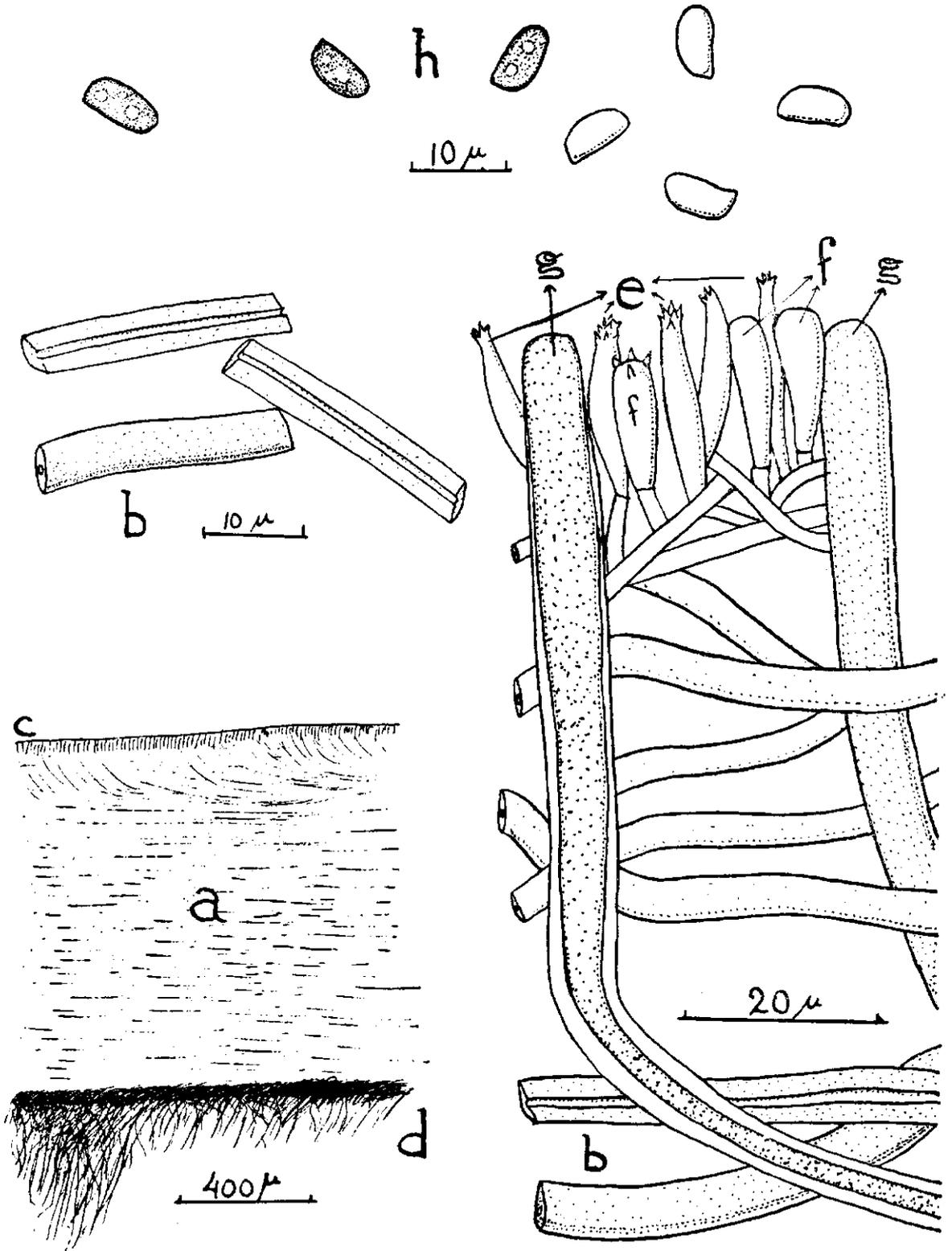


A. R. Ferguson, del.

STEREUM AUSTRALE Lloyd

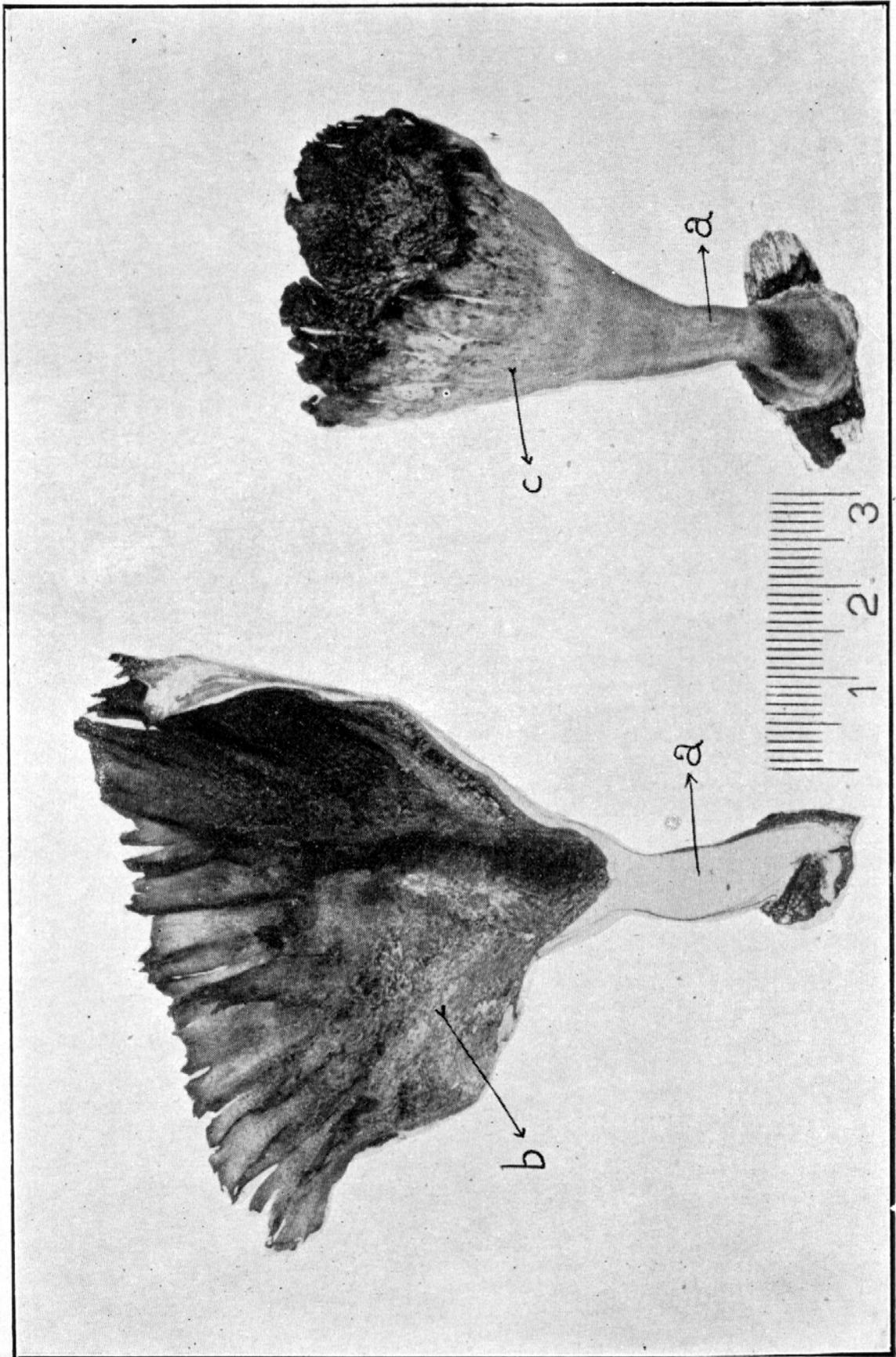


Stereum beigeheimenium A. R. T. n. sp.

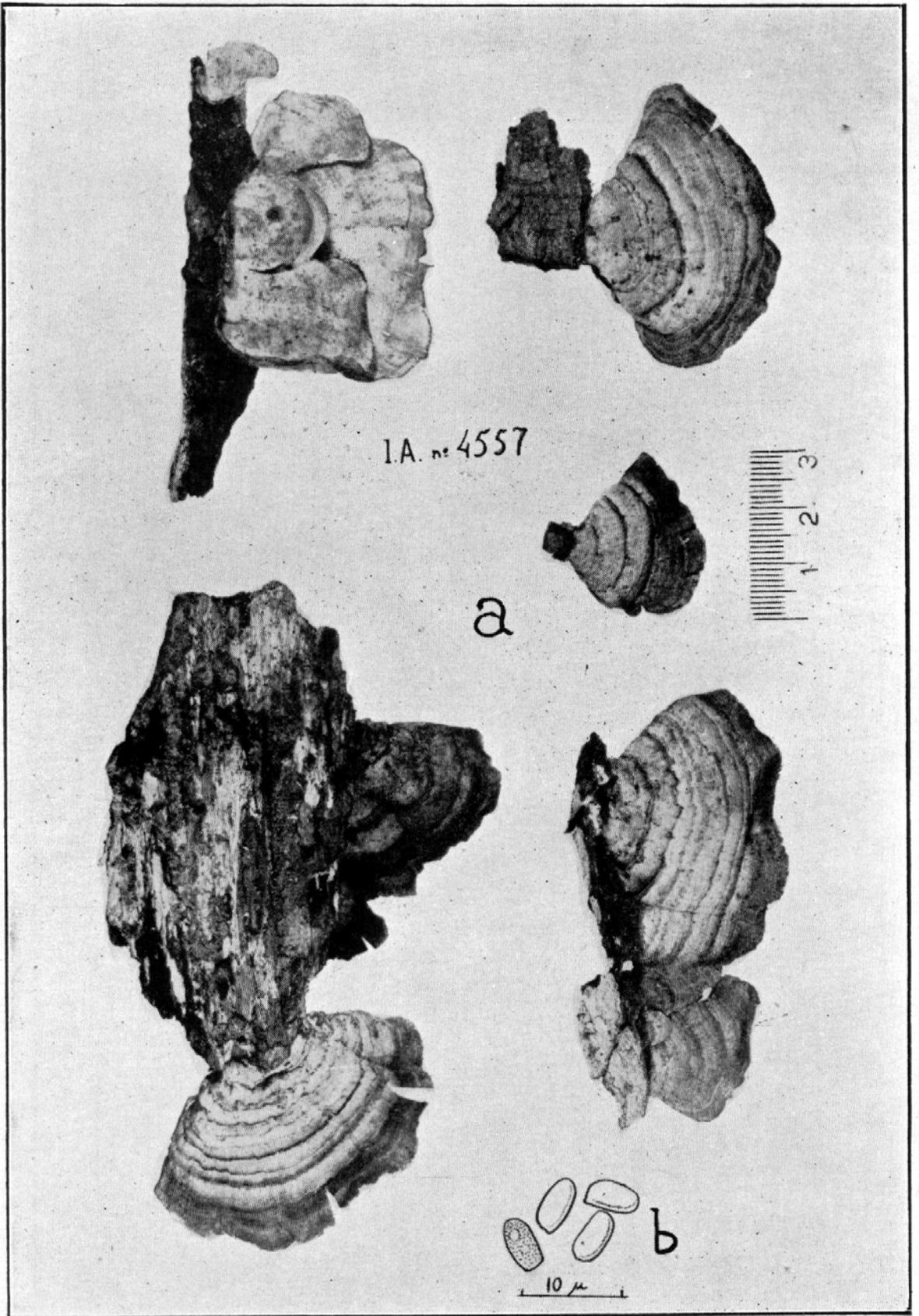


A.R. Teixeira, del.

Stereum beige-himenium A. R. T. n. sp.

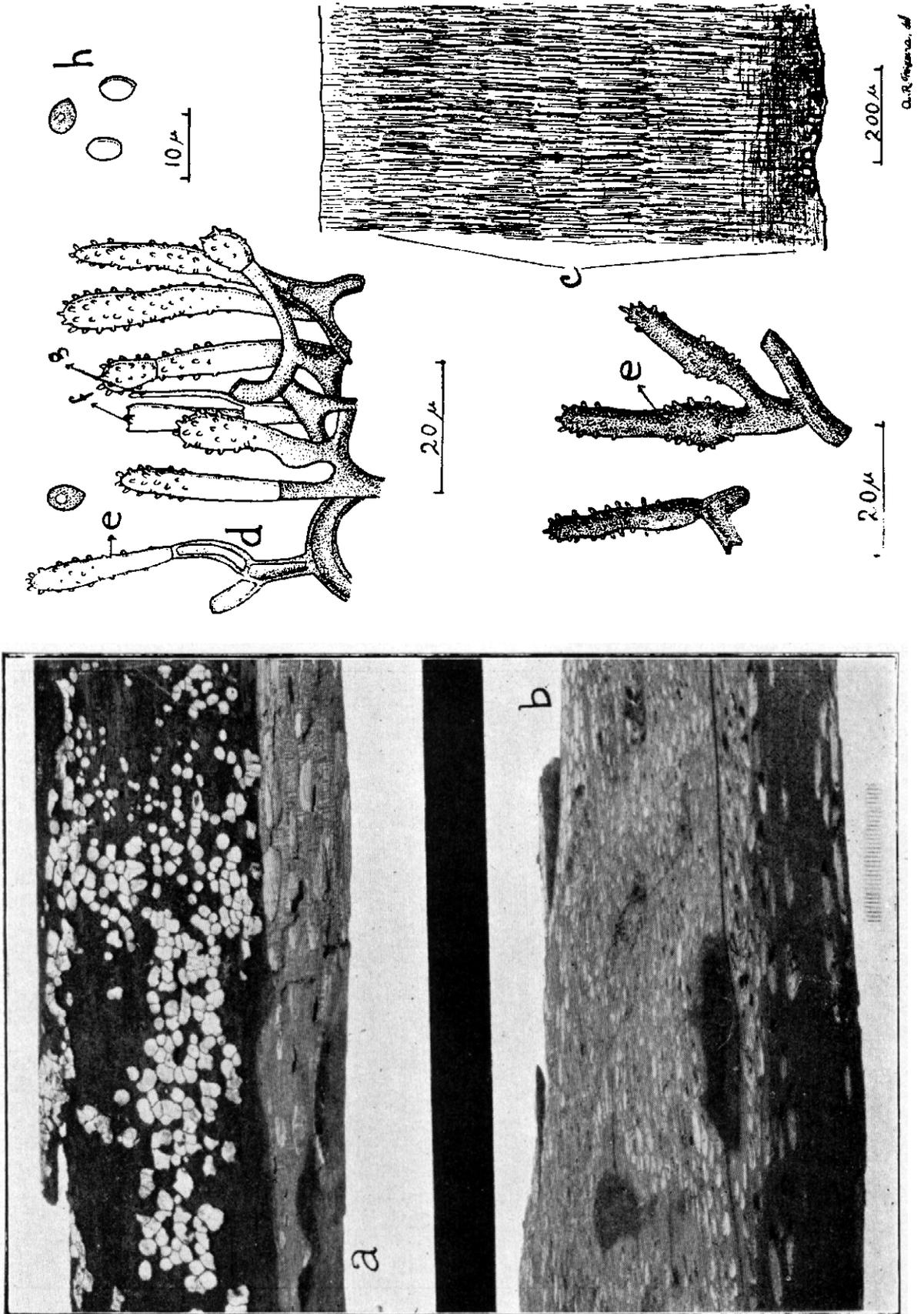


STEREUM CAPERATUM (Berk. e Mont.) Massee



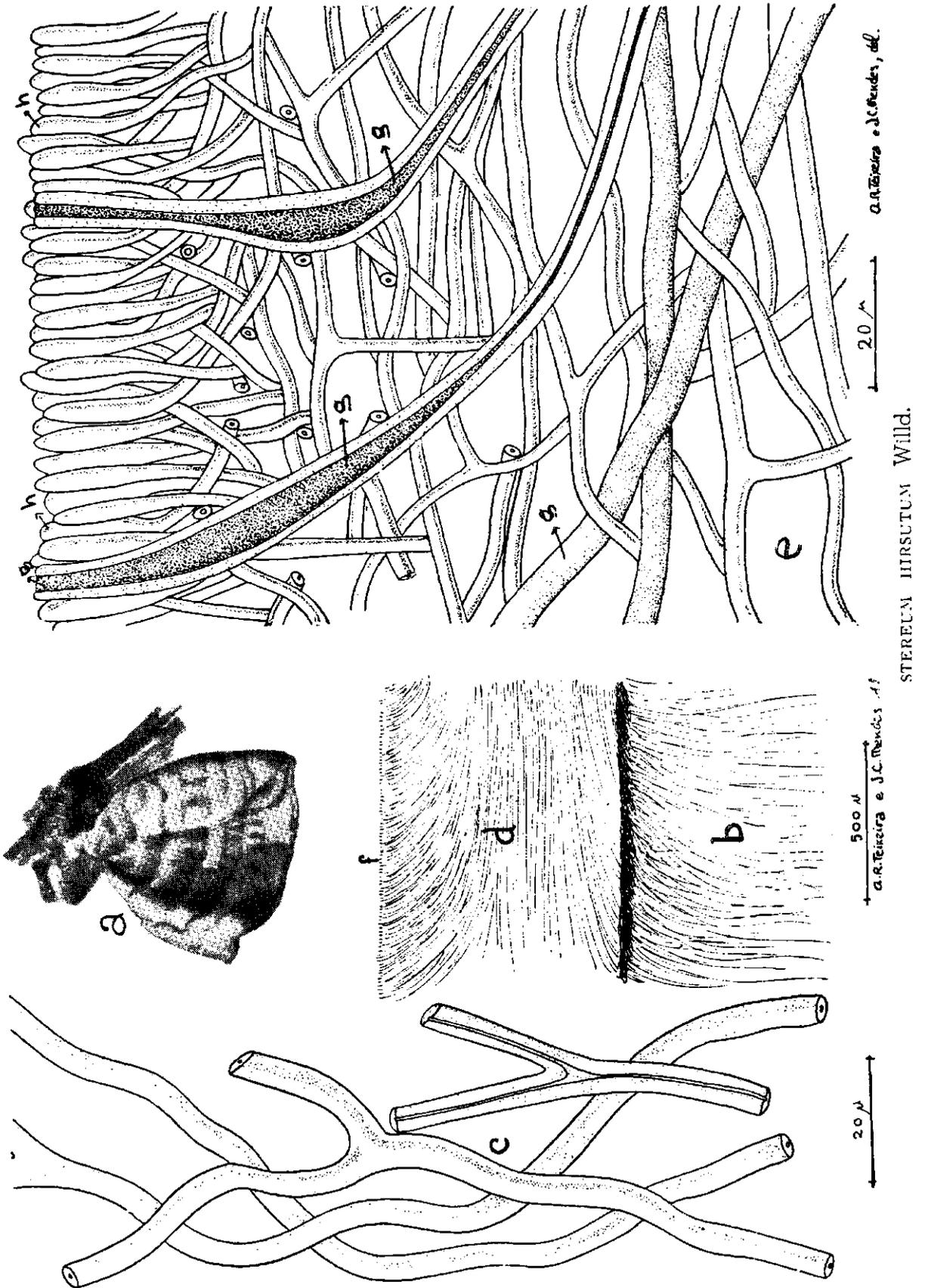
STEREUM FASCIATUM Schweinitz

Est. IX

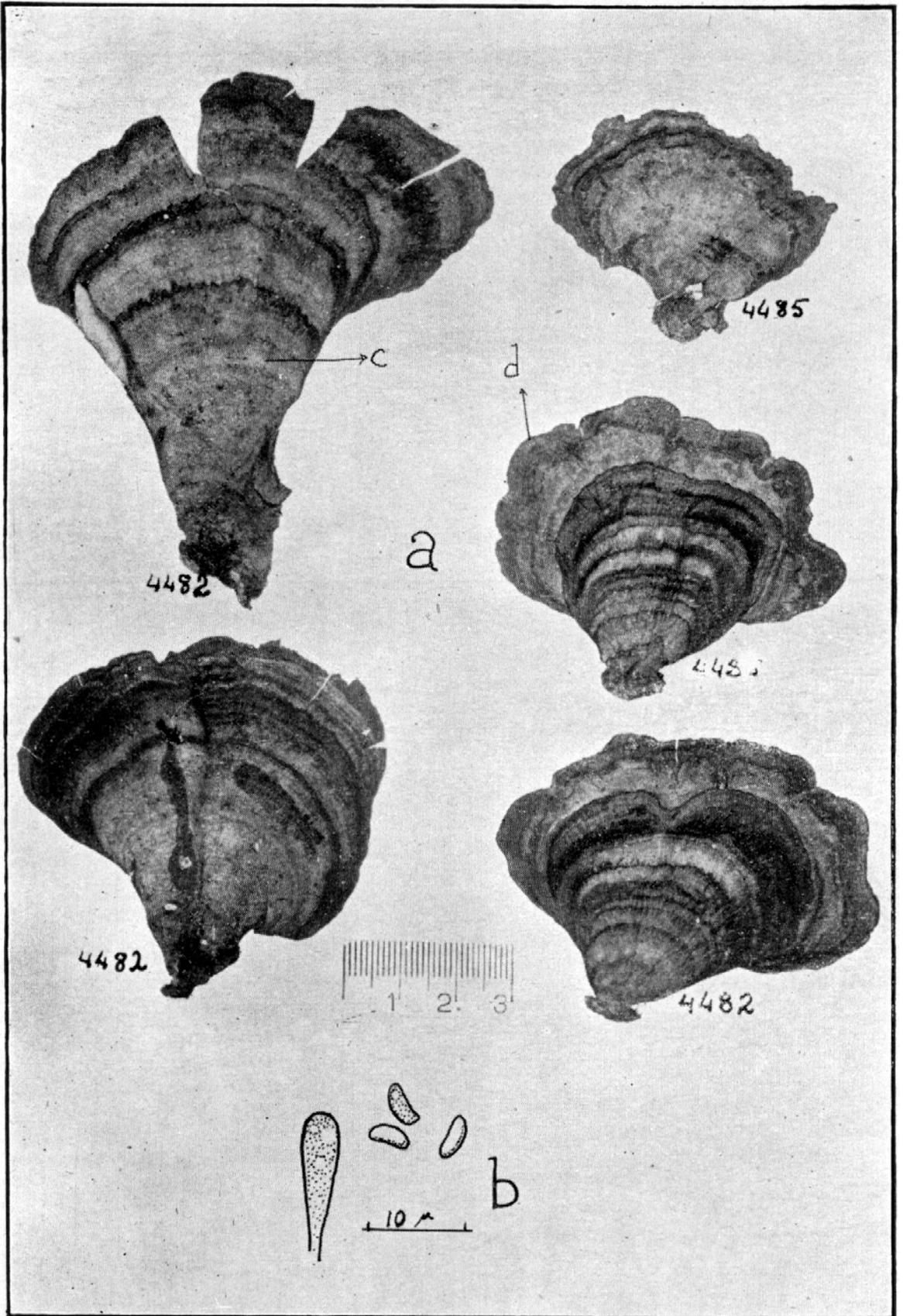


STEREUM FRUSTULOSUM (Pers.) Fries

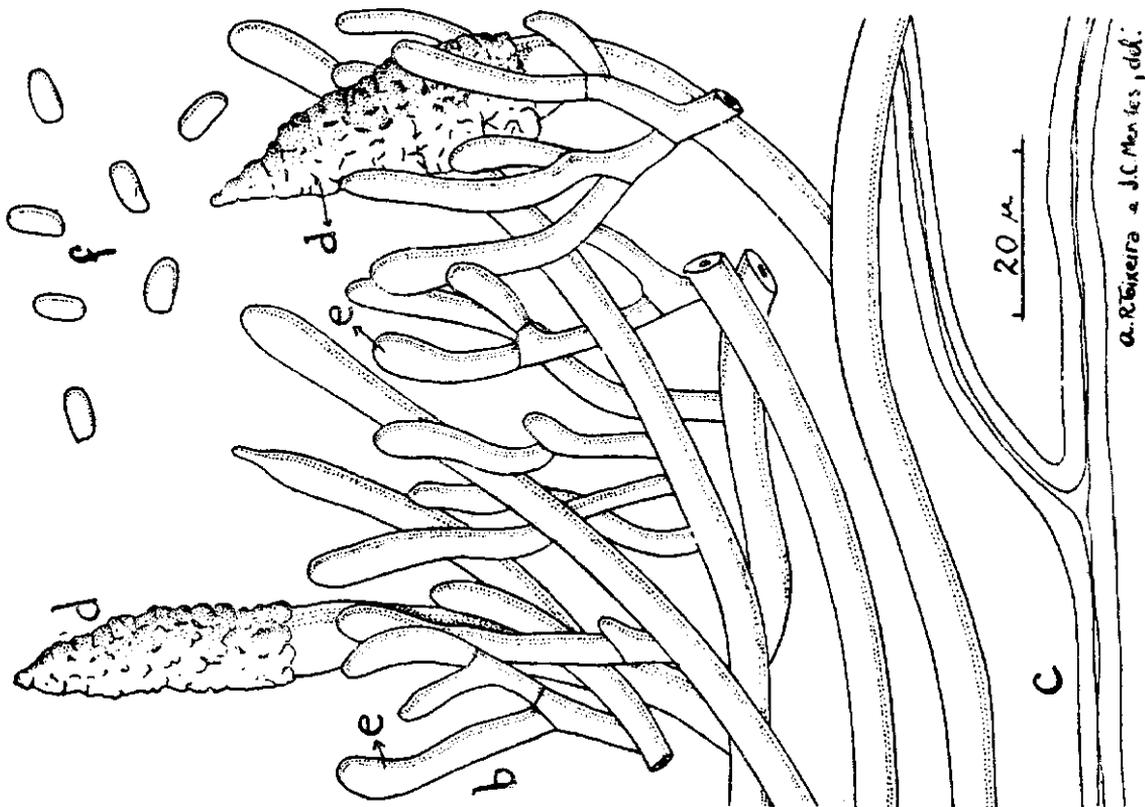
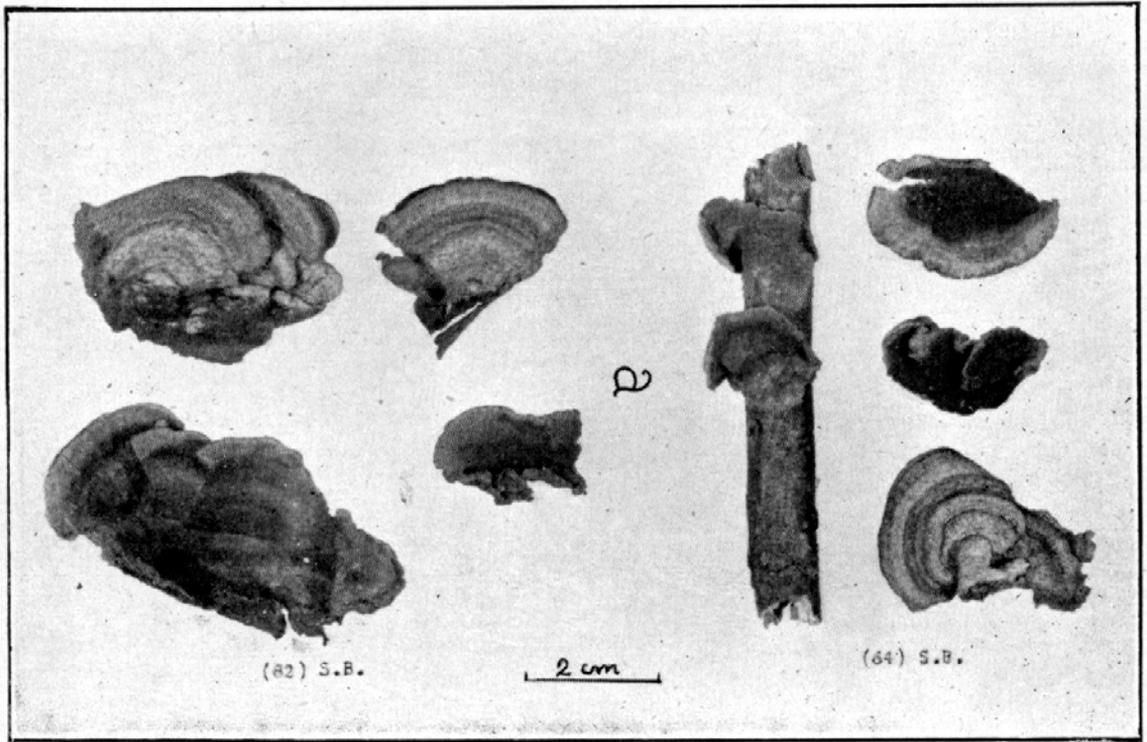
Est. X



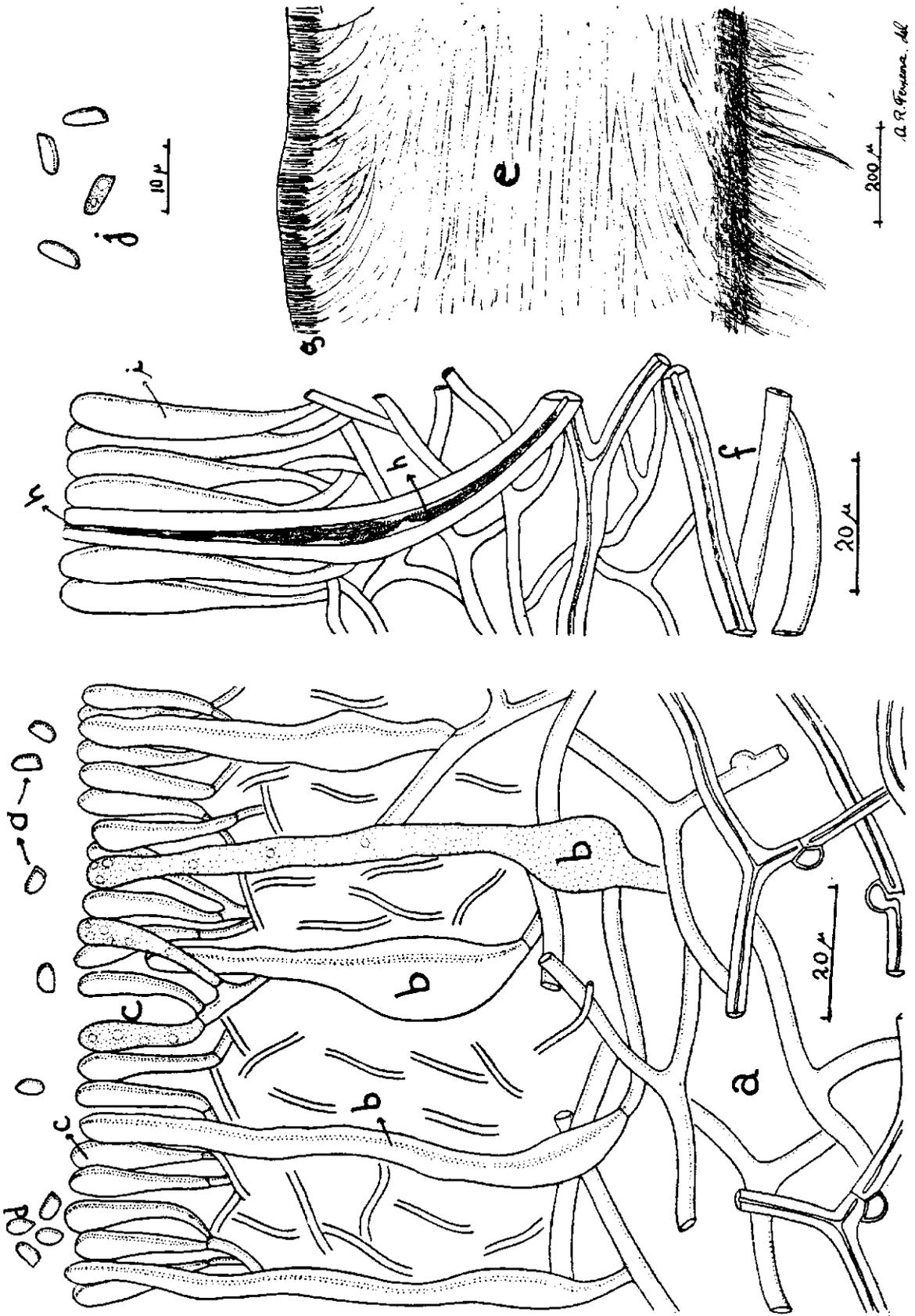
STEREUM HIRSUTUM Willd.



STEREUM LOBATUM (Kunze) Fries



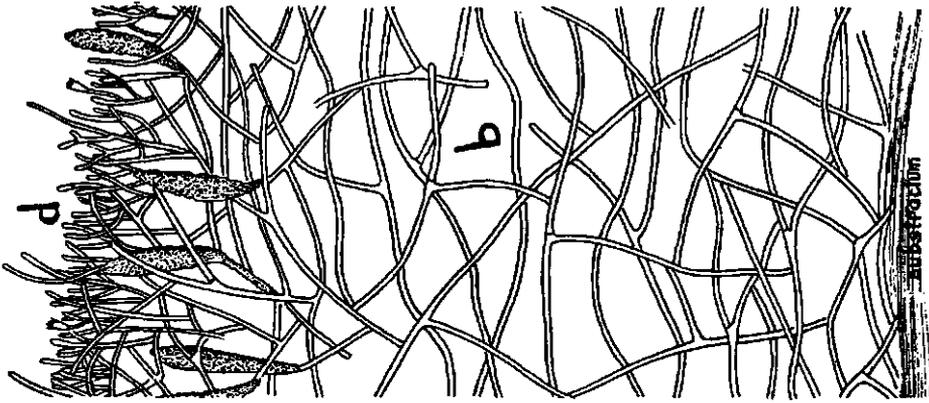
STEREUM POPYRINUM Mont.



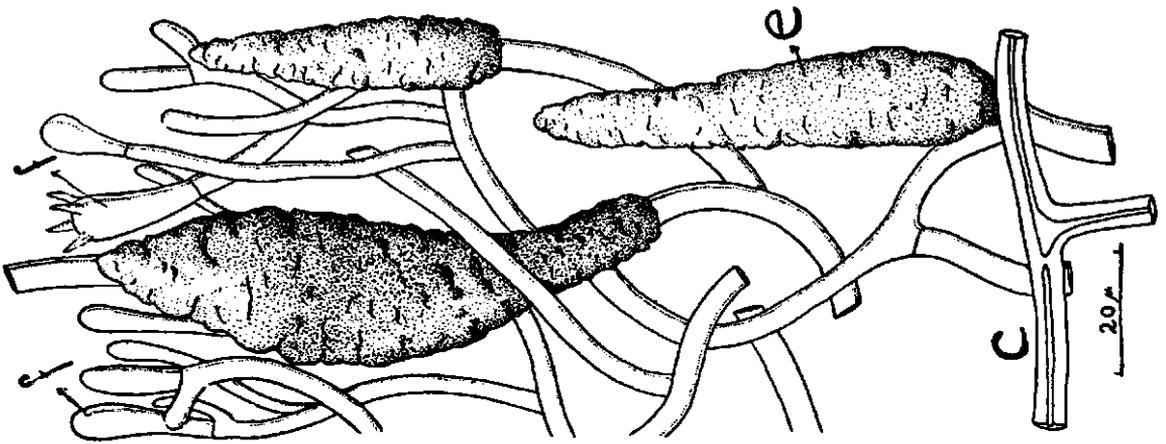
STEREUM STYRACIFLUUM Schweinitz

STEREUM RAVENELII Berk. e Curtis

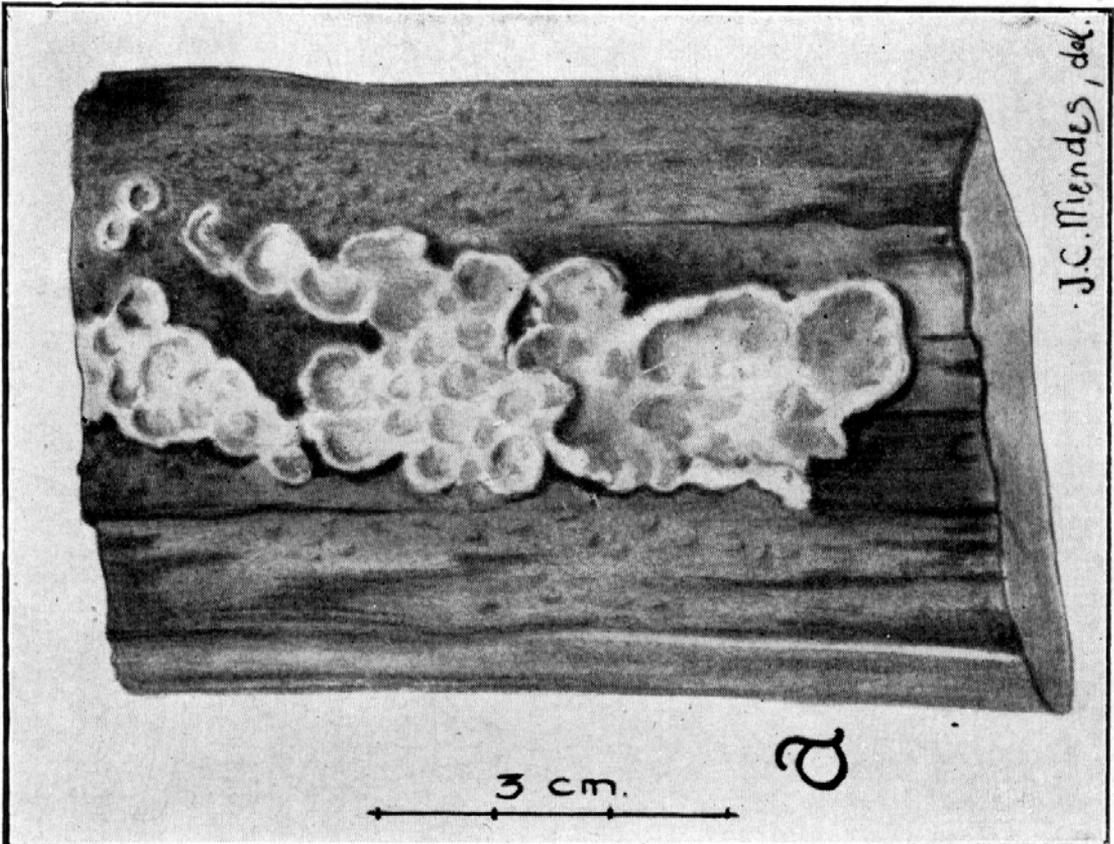
Est. XIV



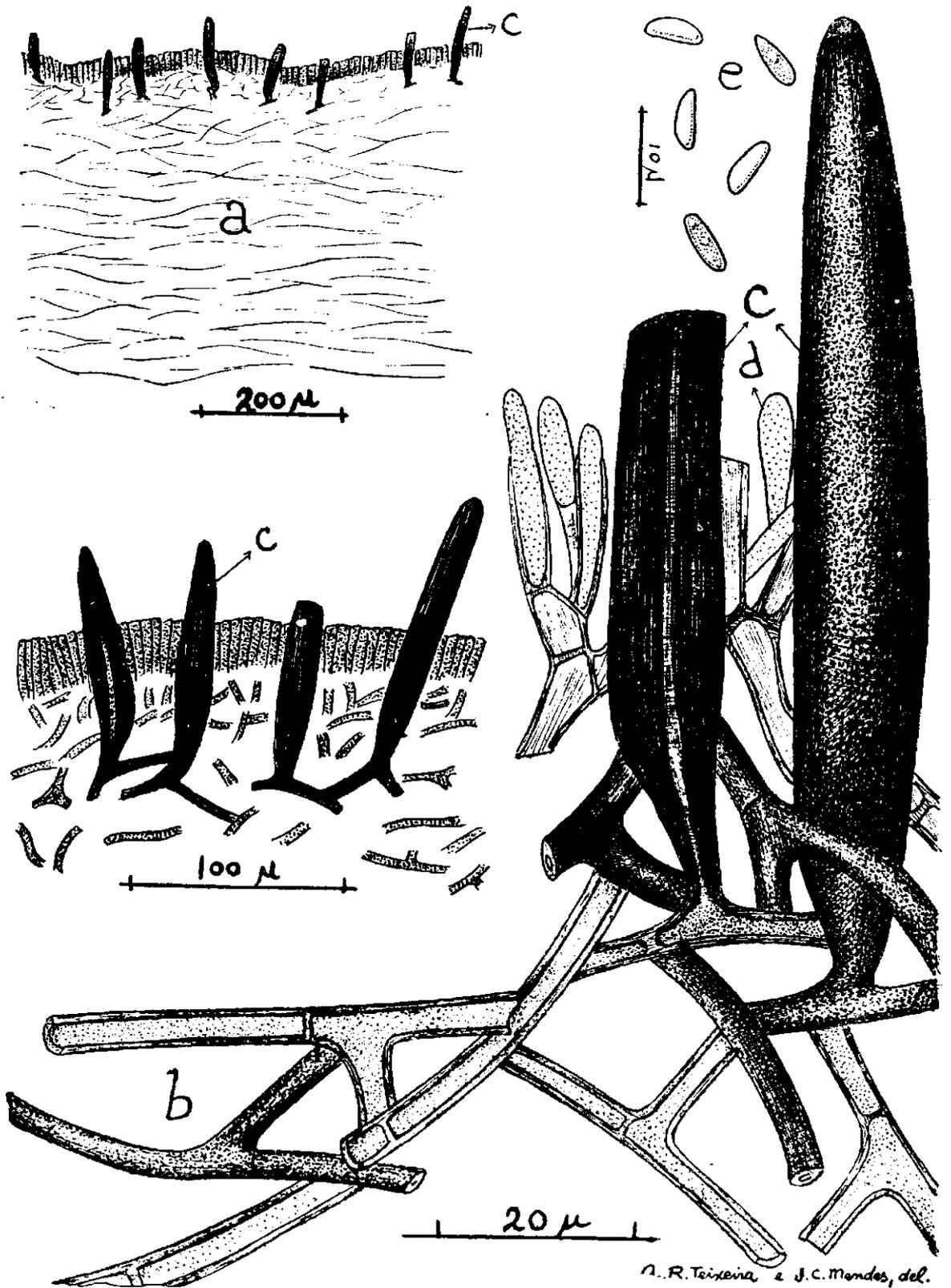
A. R. Fernandes e J. C. Mendes, del.



STEREUM UMBRINUM Berk. e Curtis

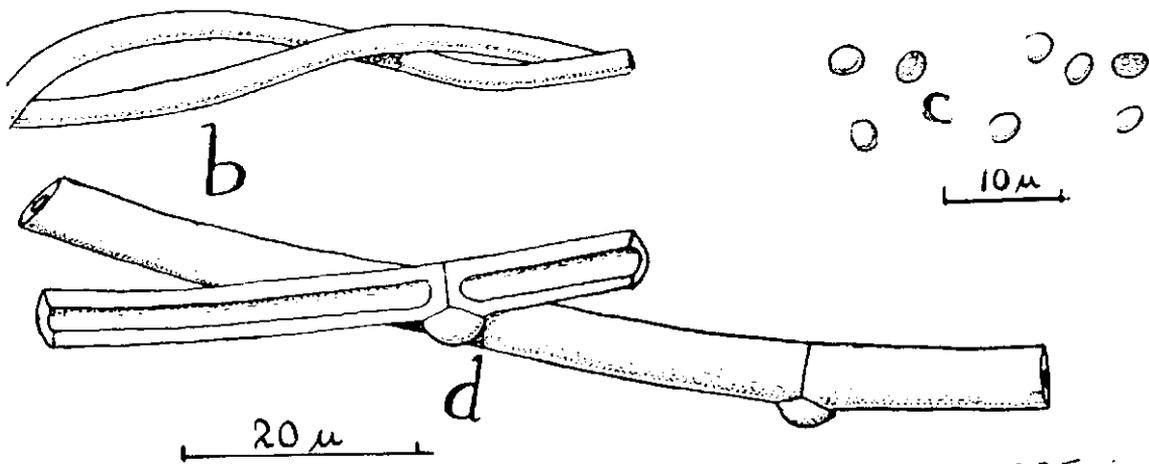
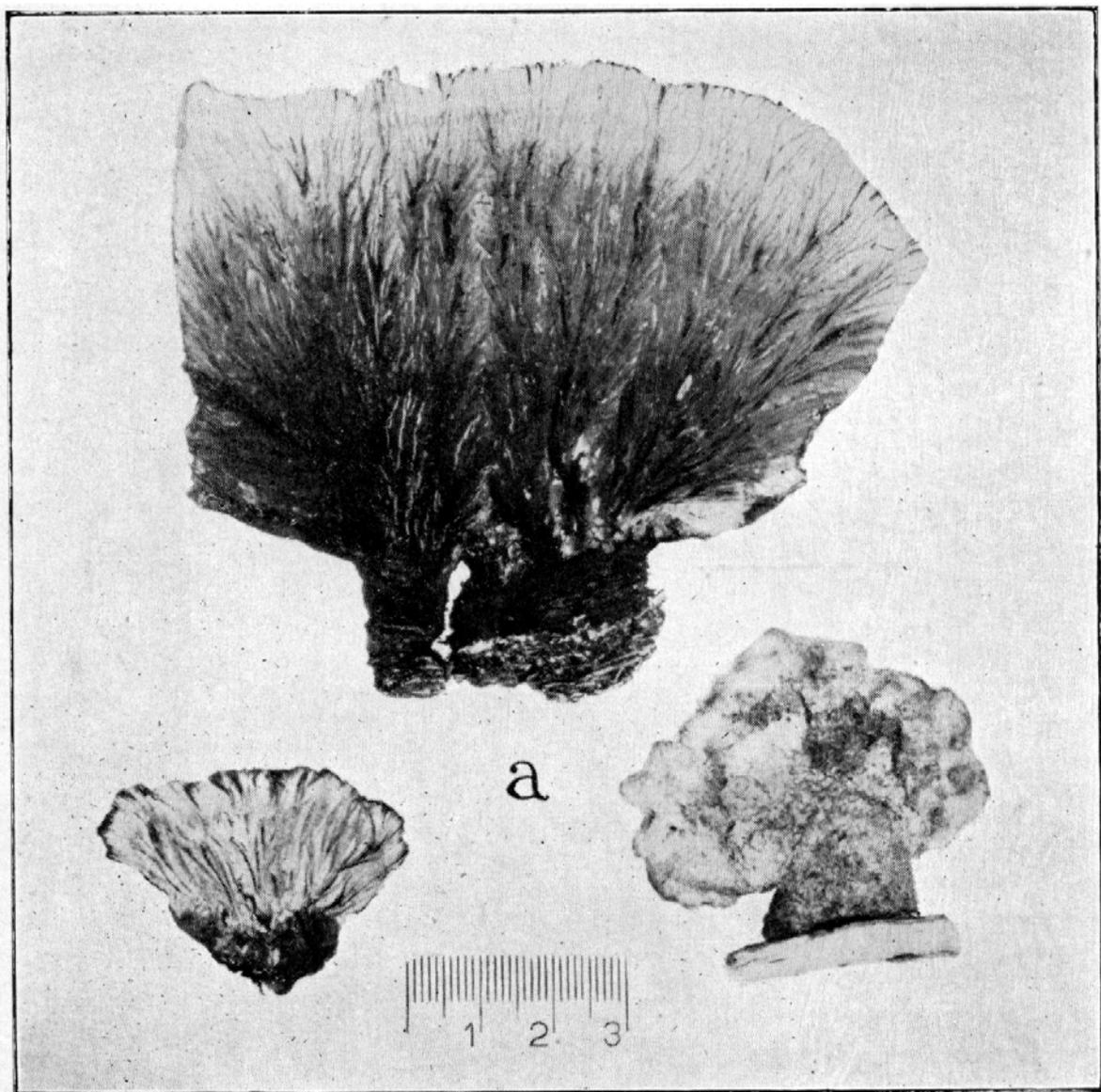


a



A. R. Teixeira, e J. C. Mendes, del.

HYMENOCHAETE BERKELEYANA (Mont.) Cooke



A. R. Teixeira, del.

CLADODERRIS DENDRITICA Persoon