

Alexandre Gonçalves dos Santos e Silva Filho

**ASPECTOS PRELIMINARES SOBRE A DIVERSIDADE DE  
MACROFUNGOS *POLYPORALES* E *HYMENOCHAETALES*, DA  
REGIÃO DO RIO DO POUSO ALTO, TUBARÃO - SANTA  
CATARINA.**

Trabalho apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Dr. Elisandro Ricardo Drechsler-Santos

Tubarão  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva-Filho, Alexandre Gonçalves dos Santos

ASPECTOS PRELIMINARES SOBRE A DIVERSIDADE DE  
MACROFUNGOS POLYPORALES E HYMENOCHAETALES, DA  
REGIÃO DO RIO DO POUSO ALTO, TUBARÃO - SANTA CATARINA.

/ Alexandre Gonçalves dos Santos Silva-Filho; orientador, E. Ricardo  
Drechsler-Santos - Florianópolis, SC, 2013. 60 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de  
Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas. Graduação em Ciências  
Biológicas.

Inclui referências

1. Ciências Biológicas. 2. Taxonomia. 3. Micodiversidade. 4. Mata  
Atlântica. 5. *Polyporales*, *Hymenochaetales*. I. Drechsler-Santos, E. Ricardo.  
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências  
Biológicas. III. Título.

# FOLHA DE APROVAÇÃO



Dedico esse trabalho a **Gerson Mattos Ribeiro** (*in memoriam*), por toda a força e incentivo dado aos meus estudos.



## AGRADECIMENTOS

Para a realização desse trabalho foi necessário direta e indiretamente o envolvimento de algumas pessoas que aqui faço meus agradecimentos:

Primeiramente ao meu orientador Dr. Elisandro Ricardo Drechsler dos Santos, por aceitar a me orientar, pelos ensinamentos que recebi e também por toda dedicação e paciência o que tornou esse trabalho algo prazeroso.

Ao Silvio Lunardi e família, que cederam o espaço da sua propriedade para a realização dessa pesquisa.

Ao Paulo Cesar da Silva e à Ana Paula Daniel, que me ajudaram de alguma forma a chegar ou a sair da fazenda.

Ao Gustavo Medeiros Campos parceiro de coletas, participando diretamente de três coletas, me propiciando mais segurança em minhas expedições em campo.

A todos os mestrandos do Laboratório de Micologia da Universidade Federal de Santa Catarina, que me ajudaram de alguma forma.

À Valéria Ferreira Lopes, pelos ensinamentos iniciais em fungos poliporoides, e em especial ao Carlos Alberto Salvador Montoya, que com toda paciência possível me deu todo o suporte necessário para a elaboração e finalização desse trabalho.

À Talita Rosa Otilia Simões, colega de curso que quando necessário me ajudou no transito de algumas amostras entre Tubarão e o Micolab.

À Márcia Duarte, que me recebeu em sua casa todas as vezes que precisei estar em Florianópolis.



## RESUMO

Pouco se conhece sobre a biodiversidade de remanescentes de Mata Atlântica (Floresta ombrófila densa) da cidade de Tubarão. Com relação à micodiversidade quase não há registros de macrofungos na região sul de Santa Catarina. Em consequência da perda de grande parte da cobertura vegetal nativa, e pela falta de conhecimento sobre essa micobiota, torna-se de grande interesse realizar expedições de campo para coleta e identificação de macrofungos no estado de Santa Catarina. Foram realizadas, em 2012 e 2013, seis expedições de campo na Fazenda Lunard na região do Rio do Pouso Alto, na Cidade de Tubarão, onde foram coletadas 159 espécimes de macrofungos. Destes, 23 espécies foram identificadas, sendo cinco pertencentes a *Hymenochaetales* e dezoito a *Polyporales*. *Phellinus piptadeniae* esta sendo registrada pela primeira vez para a Região sul do Brasil, e todas as outras espécies são novos registros para a região de Tubarão.

**Palavras-chave:** Micodiversidade, Agaricomycetes lignolíticos, Mata Atlântica.



## ABSTRACT

The knowledge about the biodiversity of Atlantic Rain Forest remnants (dense ombrophilous forest) in Tubarão municipality is poorly explored. Regarding micodiversity there is no register of macrofungi from the southern region of Santa Catarina state. In consequence of the loss of native vegetation of different ecosystems and lack of knowledge about this mycota, it becomes interesting to conduct field expeditions for collection and identification of macrofungi in the state of Santa Catarina. Six field expeditions in the Lunard Farm in the Rio do Pouso Alto, located in Tubarão, were conducted during 2012 and 2013, where 159 specimens of macrofungi were collected. Most of them were identified, resulting in 23 species, five of *Hymenochaetales* and 18 of *Polyporales*. *Phellinus piptadeniae* is recorded for the first time to the South region of Brazil, and all other species are new for the region of Atlantic Rain Forest of Tubarão.

**Keywords:** Micodiversity, Lignocellulolytic Agaromycetes, Atlantic Rain Forest.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 OBJETIVO</b> .....	17
2.1 Objetivo geral .....	17
2.1 Objetivos específicos .....	17
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	19
3.1 Área de estudo e expedição de campo.....	19
3.1 Procedimento de campo e em laboratório.....	20
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	23
4.1 Taxonomia.....	23
<b><i>HYMENOCHAETALES</i></b> .....	23
<i>Hymenochaetaceae</i> .....	23
<i>Fomitiporia apiahyana</i> .....	23
<i>Fuscoporia gilva</i> .....	24
<i>Fuscoporia aff. calimorpha</i> .....	25
<i>Phellinus piptadeniae</i> .....	25
<i>Stiptochaete damicornis</i> .....	26
<b><i>POLYPORALES</i></b> .....	27
<i>Fomitopsidaceae</i> .....	27
<i>Fomitella supina</i> .....	27
<i>Fomitopsis nivosa</i> .....	28
<i>Postia sp.</i> .....	28
<i>Ganodermataceae</i> .....	29
<i>Ganoderma australe</i> .....	29
<i>Merepiliaceae</i> .....	30
<i>Rigidoporus lineatus</i> .....	30
<i>Meruliaceae</i> .....	31

<i>Flaviporus Brownei</i> .....	31
<i>Gloeoporus dichrous</i> .....	31
<i>Steccherinum reniforme</i> .....	32
<i>Polyporaceae</i> .....	33
<i>Corioloopsis caperata</i> .....	33
<i>Corioloopsis rigida</i> .....	34
<i>Corioloopsis sp.</i> .....	34
<i>Hexagonia hydroides</i> .....	35
<i>Microporellus obovatus</i> .....	36
<i>Perenniporia martia</i> .....	36
<i>Pycnoporus sanguineus</i> .....	37
<i>Tinctoporellus epimiltinus</i> .....	38
<i>Trametes sp</i> .....	38
<i>Trametes vilosa</i> .....	39
4.2 Imagens .....	40
4.3 Chaves de identificação das espécies .....	47
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	53

## 1. INTRODUÇÃO

Os fungos estão distribuídos pelos mais variados ecossistemas do planeta apresentando uma grande diversidade de formas e estratégias de vida. Nesse contexto, estima-se que existam aproximadamente de 1,5 a 5,1 milhões de espécies, sendo que destas apenas cerca de 100 mil já foram descritas (Hawksworth et al., 1995; Kirk et al., 2008; Blackwell et al., 2011).

O Reino Fungi, apresenta os filos *Basidiomycota* e *Ascomycota* no subreino *Dikarya* (Hibbett et al., 2007). Esses dois filos apresentam espécies macroscópicas, cuja característica principal é a estrutura reprodutiva, o Basidioma e o Ascoma, respectivamente (Kirk et al., 2008).

Em *Basidiomycota*, são apresentadas aproximadamente 1800 espécies de *Polyporales* (Sjökvist et al., 2009) e aproximadamente 600 de *Hymenochaetales* (Kirk et al., 2008), formando um grande e diverso grupo, onde destacam-se os fungos poliporoide decompositores de madeira. Esses organismos são fundamentais para a transformações físicas e químicas na natureza, já que são os únicos seres capazes de transformar a lignina em CO<sub>2</sub> e água, possuindo assim um importante papel na reciclagem da matéria.

Todas essas espécies que utilizam a madeira são denominadas lignolíticas ou lignocelulolíticas (Newell et al., 1996; Anagnost, 1998), podendo causar dois tipos de podridão na madeira, a branca e a castanha. Na primeira acontece a decomposição de celulose, hemicelulose e lignina, e na segunda, apenas celulose e hemicelulose, restando então a lignina na madeira, o que confere a cor castanho do substrato.

Em Santa Catarina, durante 25 anos (1983-2008), foram registradas 237 espécies de *Ascomycota* (33) e *Basidiomycota* (204), sendo a grande maioria das ocorrências provenientes da região insular. Dentre essas espécies, 15 foram descritas como novas a partir de materiais encontrados em Santa Catarina (Loguercio-Leite et al., 2009).

Para a região de Tubarão ainda não há registros de coletas de macrofungos. Levando em consideração que a maioria dos registros são da região insular de Santa Catarina, áreas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) da região de Tubarão se tornam estratégicas e de grande interesse para o reconhecimento dos fungos na Mata Atlântica de Santa Catarina



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um levantamento preliminar das espécies de macrofungos *Polyporales* e *Hymenochaetales* em área de Floresta Ombrófila Densa da Região do Rio do Pouso Alto, no município de Tubarão, Santa Catarina.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

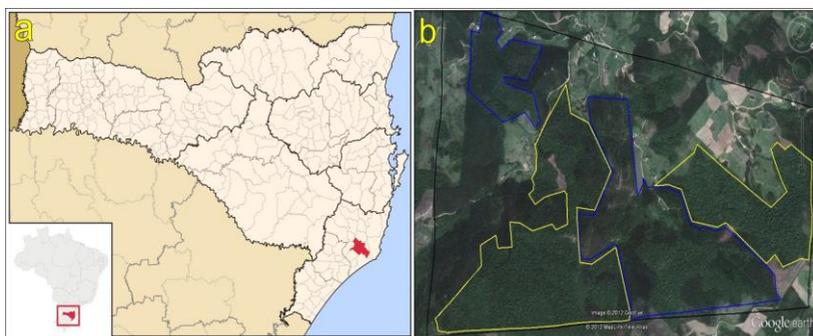
- a) Realizar coletas de macrofungos *Polyporales* e *Hymenochaetales* em áreas de vegetação de Mata Atlântica;
- b) Descrever os caracteres macro e micromorfológicos do material coletado;
- c) Identificar as espécies coletadas com auxílio de bibliografia especializada;
- d) Elaborar uma chave de identificação dos macrofungos coletados e identificados nesse trabalho;
- e) Incorporar os materiais estudados à coleção de fungos do Herbário FLOR/UFSC;
- f) Divulgar as informações geradas através da produção de um trabalho de conclusão de curso, e se possível em eventos e/ou artigos científicos.



### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 ÁREA DE ESTUDO E EXPEDIÇÃO DE CAMPO

Rio do Pouso Alto se encontra no município de Tubarão, na divisa entre Gravatal e Braço do Norte (Fig. 1a), sendo uma das poucas áreas que apresenta áreas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa). Possui clima subtropical, com temperatura média máxima de 23,6°C e mínima de 15,5°C; precipitação média anual de 1.493 centímetros cúbicos, sendo os meses de abril e de maio os de menor precipitação; e umidade relativa do ar com média anual de 83,59 pontos (Fonte: Epagri, Prefeitura Municipal de Tubarão).



**Figura 1:** (a) Destacado em vermelho o município de Tubarão localizado ao sul do estado de Santa Catarina. (b) Área de estudo (delimitada pela linha negra), evidenciado as duas subáreas com cobertura vegetal diferente: Primária (delimitada pela linha amarela) e Secundária (delimitada pela linha azul). Fonte: alterado de Google earth.

A área amostrada (Fig. 1b), com aproximadamente 40 mil m<sup>2</sup>, está situada em uma propriedade particular (28°22'19,50''S 49°05'45.01''O), Fazenda Lunard, com altitude média de 350 m. A cobertura vegetal da área encontra-se em estágio primário e secundário de recuperação, além de duas grandes áreas próximas de plantação, com predominância de *Eucalyptus sp.* e *Pinus elliottii* Engel. As coletas foram realizadas nas duas subáreas citadas de maior interesse, ou seja, de estágio primário e secundário, onde se encontram uma maior diversidade de substratos para desenvolvimento de macrofungos decompositores de madeira.

As expedições foram realizadas mensalmente, de Setembro/2012 a Fevereiro/2013 e como já citado, foram amostradas as duas subáreas de cobertura vegetal em diferentes estádios de desenvolvimento.

### 3.2 PROCEDIMENTO EM CAMPO E EM LABORATÓRIO

Foram utilizadas duas trilhas principais em dois locais distintos na área de estudo. Foram coletados e fotografados os basidiomas presentes ao longo das trilhas da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O) e do rio (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O).

A busca não foi padronizada e o transecto se deu de acordo com as características particulares do terreno acidentado de cada trilha.

Para cada espécime foram anotadas todas as informações de coleta como dia/mês/ano, local, entre outras características morfológicas e ecológicas (tipo de substrato e podridão causada, por exemplo). Posteriormente, o material foi devidamente armazenado em sacos de papel para o transporte até o Laboratório de Biologia da UFSC, Polo de Tubarão.

Em laboratório os exemplares coletados foram mantidos em estufa entre 35°C e 40°C, por 12 à 24hs, para desidratação. Após esse processo todas as amostras foram colocadas em sacos plásticos e devidamente identificadas para a posterior realização das análises macro e micromorfológica dos basidiomas, na qual teve como auxílio literatura especializada (entre outras: Ryvardeen, 2004; Robledo, 2009; Drechsler-Santos, 2010; Teixeira, 1994, 1995), assim como o banco de dados do mycobank ([www.mycobank.com](http://www.mycobank.com)). Para o sistema de classificação e nomenclatura foi seguido o banco de dados Index Fungorum ([www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)). Para conhecer a distribuição das espécies no Brasil foram utilizadas literaturas (entre outras: Loguercio-Leite, 2009; Baltazar & Gilbertoni, 2009) e a Lista de espécies Reflora ([www.reflora.jbrj.gov.br](http://www.reflora.jbrj.gov.br)).

A partir das análises macromorfológicas, com auxílio de estereomicroscópio, os espécimes foram descritos, com base nas características do basidioma (tipo, modo de fixação no substrato, forma, cor, consistência e dimensões), superfície do píleo (aspecto e cor), margem (aspecto e cor), superfície himenoforal (tipo e cor, número de poros por milímetros, estratificação dos tubos), estípe (posição, forma, dimensões, superfície e cor) e contexto (cor, espessura e aspecto).

Para as análises micromorfológicas, com auxílio de microscópio, foram considerados os diferentes tipos de hifas (determinação do sistema hifal), presença ou ausência de elementos estéreis, bem como o tamanho, forma e outras características particulares dos basidiósporos. Foram realizados cortes dos basidiomas (contexto, tomento e tubos) à mão livre, foram fixados em lâminas e lamínulas nas soluções de KOH

2-3%, Floxina 1%, e Melzer (Teixeira, 1995) para observação microscópica.

A determinação dos espécimes foi confirmada no Laboratório de Micologia do Departamento de Botânica da UFSC, em Florianópolis, e os materiais foram incorporados à coleção de fungos do Herbário FLOR, do mesmo Departamento (UFSC).



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 159 amostras de macrofungos *Polyporales* e *Hymenochaetales* na região do Rio do Pouso Alto (RPA). Destas foram identificadas 23 espécies, pertencentes a seis famílias. Entre as espécies identificadas, *Phellinus piptadeniae* é registrada pela primeira vez para o sul do Brasil. Além disto, todas as espécies identificadas representam novas citações para a região de Tubarão.

### 4.1 TAXONOMIA

#### **HYMENOCHAETALES Oberw**

##### *Hymenochaetaceae* Donk

##### ***Fomitiporia apiahyna* (Speg.) Robledo, Decock & Rajchenb.**

Fig. 2 a-b

Descrição completa em Ryvarden [2004, como *Phellinus apiahynus* (Speg) Rajch. & Wright].

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 02/fev./2013, Silva-Filho AGS56 (FLOR).

Basidioma perene, séssil, aplanado, margem obtusa, píleo marrom-escuro, concêntricamente zonado, sulcado, glabro; Himenóforo marrom-dourado, poros angulares, 8-9/mm; Contexto marrom-escuro, não homogêneo, com uma linha negra; Tubos marrons e dourados; Sistema hifal dimítico, hifas generativas de paredes finas, septos simples, esqueletais de parede grossas; Setas ausentes; Cistidiolos presentes; Basidiósporos subglobosos, 5,5-6 x 5-5,5 (-6) µm, hialinos, dextrinóides em melzer.

Distribuição: Para o bioma Mata Atlântica há registros nos três estados da região sul assim como no estado de São Paulo. Loguercio-Leite & Wright, (1991) e Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: *Fomitiporia apiahyna* se caracteriza por apresentar basidioma pileado, píleo sulcado, basidiósporos subglobosos hialinos e dextrinóides, e também pela ausência de setas himeniais ou outros elementos estéreis. O material coletado pode ser identificado como *Fomitiporia apiahyna* mesmo apresentando como

característica cistidíolos, caractere não descrito por Ryvar den (2004), e com pouco peso taxonômico.

***Fuscoporia gilva*** (Schwein.) T. Wagner & M. Fisch Fig. 2 c-d

Descrição completa em Ryvar den [2004, como *Phellinus gilvus* (Schwein.) Pat.].

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 03/jun./2012, Silva-Filho AGS10 (FLOR); Trilha do rio (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/out./2012, Silva-Filho AGS24 (FLOR); AGS25 (FLOR); 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS28 (FLOR); AGS30 (FLOR); 25/nov./2012, Silva-Filho AGS46 (FLOR); 19/fev./2013, Silva-Filho AGS49 (FLOR); AGS51 (FLOR).

Basidioma sazonal, séssil, imbricado, píleo marrom-dourado, concentricamente e irregularmente zonado, sulcado e tomentoso; Himenóforo marrom, poros circulares, 6-7/mm; Contexto e tubos marrom dourados. Sistema hifal dimítico, hifas generativas com septos simples, incrustações na região himenial, esqueletais de parede engrossada; Setas himeniais ventricosas 23-30 x 5-6 µm; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Para o bioma Mata Atlântica, há registros dessa espécie nas regiões nordeste, sudeste e sul (Baltazar & Gibertoni, 2009). Em Santa Catarina citada por Theissen [1911, como *Polyporus gilvus* (Schwein.) Fr. e *Polystictus membranaceus* (Sw.) Berk], Batista & Bezerra [1960, como *Polyporus gilvus* (Schwein.) Fr.], Loguercio-Leite (1990, como *P. membranaceus*, *Polyporus gilvodes* Henn. e *Phellinus gilvus*), Loguercio-Leite & Wright (1991a, 1995), Gerber (1996), Groposo & Loguercio-Leite (2002, 2005, como *Phellinus. gilvus*), Groposo et al. (2007), Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b) e Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: A presença de setas himeniais e de hifas generativas com cristais incrustados na região do himênio são caracteres de *Fuscoporia* Murril. Mesmo não sendo possível observar os esporos, as características macroscópicas do basidioma (como poros circulares com 6-7/mm), formato e tamanho das setas himeniais (Ryvar den, 2004) permitiram determinar o espécime como *Fuscoporia gilva*.

Este táxon está amplamente distribuído na região neotropical, apresentando ainda uma ampla variação morfológica. Trabalhos de comparação morfológica detalhada, associadas a análises moleculares a

partir de espécimes de diferentes ecossistemas e regiões são necessárias para o melhor entendimento deste que pode ser um possível complexo taxonômico (Ryvarden, 2004; Drechsler-Santos, 2010).

***Fuscoporia aff. callimorpha*** (Lév.) Groposo, Log.-Leite & Góes-Neto Fig. 2 e-f

Descrição completa em Ryvarden & Johansen [1980, como *Phellinus callimorphus* (Lév.) Ryvarden].

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 25/Nov./2013, Silva-Filho AGS47 (FLOR).

Basidioma perene, dimidiado, aplanado, imbricado, margem aguda, píleo marrom-claro a marrom-avermelhado, concentricamente e irregularmente zonado, sulcado, zonações na margem do píleo, consistência dura; Himenóforo marrom-acinzentado, poros angulares, 10-11/mm; Contexto homogêneo variando de marrom-dourado a marrom-escuro; Tubos marrons acinzentados. Sistema hifal dimítico, hifas generativas hialinas de paredes delgadas ligeiramente engrossadas, esqueletais de parede engrossada; Setas himeniais ventricosas, 15-20 x 5 µm; Basidiósporos elipsoides, 5-6 x 4 µm, indextrinóides em melzer.

Distribuição: Espécie encontrada apenas no Bioma Mata Atlântica e com ocorrência na região sudeste e sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina foi citada por Loguercio-Leite & Wright (1991a, como *Phellinus callimorphus* Lév.) Ryvarden), Drechsler-Santos et al. (2008a, como *P. callimorphus*), Groposo et al. (2007), Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: A amostra coletada apresenta esporos maiores aos descritos por Ryvarden & Johansen (1980, *versus* 3.5-4.5 x 2-3 µm) assim como em comparação com aqueles espécimes catarinenses descritos por Loguercio-Leite & Wright [1995, *versus* (3.24-)3.60 - 3.96(-4.32) x 2.16 µm] e Groposo et al. [2007, *versus* (3.2) 3.6-3.9 (4.3) x 2.2 µm]. No entanto, o formato elipsoide a subcilíndricos dos basidiósporos hialinos, assim como o número de poros/mm confirmam a proximidade do material coletado em Tubarão com *Fuscoporia callimorpha*. A coleta de mais materiais precisa ser realizada para confirmar que se trata realmente de uma espécie diferente. Groposo et al. (2007), propõe a combinação *Fuscoporia callimorpha* principalmente pela presença das hifas generativas incrustadas, das setas himeniais e dos basidiósporos hialinos.

***Phellinus piptadeniae*** Teixeira

Fig. 3 a-b

Descrição completa em Ryvarden (2004).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 14/nov./2012, Silva-Filho AGS48 (FLOR), em *Piptadenia gonoachanta* (Mart.) J.F.Macbr.

Basidioma perene, séssil, dimidiado aplanado a unglado, 17,5 x 11,5 x 8,5 cm, píleo marrom-claro a marrom-avermelhado, concentricamente e irregularmente zonado, sulcado, consistência dura; Himenóforo marrom-escuro a amarelo-dourado, poros circulares irregulares, 4-6/mm; Contexto marrom avermelhado, presença de linha negra; Tubos marrom-escuros a amarelo-dourados, havendo uma variação homogênea conforme camada de tubo. Sistema hifal dimítico nos tubos, hifas generativas com septos simples e esqueletais de parede engrossada, monomítico no contexto; Setas ausentes; Basidiósporos subglobosos, (6-) 5 x 4 µm, marrom claros a escuros, de parede espessada.

Distribuição: Espécie descrita apenas para a Mata Atlântica de São Paulo (Teixeira, 1950) sendo registrada recentemente como ocorrente também para a Caatinga do estado de Pernambuco (Drechsler-Santos et al., 2010). Sendo assim, o material aqui estudado representa a ampliação da distribuição dessa espécie para o sul do Brasil.

Observações diagnósticas: Teixeira (1950) descreveu *P. piptadeniae* como especialista em *Piptadenia communis* Benth. Sessenta anos depois, Drechsler-Santos et al. (2010) registra a espécie para a Caatinga como recorrente em *Piptadenia* spp. O material estudado foi coletado em pau-jacaré (*Piptadenia gonoachanta*) e além do hospedeiro típico, a presença de uma linha negra no contexto e a cor, tamanho e espessura da parede dos basidiósporos são caracteres importantes para a identificação da espécie. Segundo Ryvarden (2004) essa espécie está intimamente relacionada à *Phellinus rimosus* (Berk) Pilát, a qual apresenta esporos ligeiramente maiores com superfície superior do basidioma se tornando fortemente rimosa (aspecto de rachado) com a idade. Análises moleculares deverão corroborar que *P. piptadaniae* não se trata de uma variação morfológica de *P. rimosus* e delimitarão a espécie que até o momento ocorre de forma disjunta na Caatinga e Mata Atlântica.

*Stipitochaete damicornis* (Link) Ryvarden

Fig. 3 c

Descrição completa em Job (1985).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 19/fev./2013, Silva-Filho AGS59 (FLOR).

Basidioma lateral a excentricamente estipitado, flabeliforme, píleo marrom-dourado, irregularmente sulcado, concentricamente zonado, mais de um píleo lobado formando um cone com estipe excêntrico, marrom dourado, 7 x 0,6 cm de comprimento, margem lobada; Himenóforo liso, marrom-escuro com manchas mais claras; Setas himeniais fusiformes, 74-124 x 6-10 (12)  $\mu\text{m}$ ; Basidiósporos elípticos a subglobosos, 5-6 x 3-4  $\mu\text{m}$ .

Distribuição: Espécie amplamente distribuída no Brasil e registrada no Bioma Mata Atlântica nas regiões nordeste, sudeste e sul do país (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina, a espécie foi citada como *Hymenochaete damicornis* (link) Lév. por Drechsler-Santos et al. (2008b).

Observações diagnósticas: *Stipitochaete* Ryvardeen é um gênero segredado de *Hymenochaete* Lév. por Ryvardeen (1985) para acomodar as duas únicas espécies estipitadas, *S. damicornis*, e *S. reniformis* (Fr.) Ryvardeen. Além do basidioma estipitado o himenóforo é liso, ou seja, livre de poros, com grandes setas que podem até ser visíveis com a utilização de uma lupa. A amostra coletada foi identificada como *S. damicornis* pelo tamanho das setas himeniais, pela presença de mais de um píleo reniforme e ausência de cutícula no himenóforo.

## POLYPORALES Gäum

### *Fomitopsidaceae* Jülich

#### *Fomitella supina* (Sw.) Murrill

Fig. 3 d

Descrição completa em Gilbertson & Ryvardeen (1986).

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/set./2012, Silva-Filho AGS40 (FLOR); 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS42 (FLOR).

Basidioma perene, dimidiado, aplanado, superfície do píleo marrom clara, zonações marrom-escuras, e algumas manchas que variam entre marrom-avermelhadas a brancas, sulcado e zonado apenas na margem do píleo; Himenóforo marrom-escuro, poros circulares 6-7/mm; Contexto marrom-dourado com presença de zonações em diferentes tons de marrom; Tubos marrons escuros. Sistema hifal

trimítico, hifas generativas com septos fibulados, esqueletais de parede engrossada, hifas conectivas de paredes grossas; Cistídios ausentes; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Espécie registrada no Bioma Mata Atlântica nas regiões nordeste sudeste e sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Theissen [1911, como *Polyporus supinus* (Sw.) Fr], Loguercio-Leite & Wright (1991a), Gerber (1996), Drechsler-Santos et al. (2008a), Loguercio-Leite et. al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: Mesmo não sendo possível observar os basidiósporos o basidioma rígido, lenhoso, marrom avermelhado com zonações e contexto marrom são característicos de *F. Supina*, tornando possível a identificação da espécie.

***Fomitopsis nivosa* (Berk) Gilb. & Ryvardeen**

Fig. 3 e-f

Descrição completa em Gilbertson & Ryvardeen (1986).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 30/jun./2012, Silva-Filho AGS14 (FLOR).

Basidioma perene, séssil, dimidiado, efuso-reflexo, margem angulada 5,8 x 1,9 x 2,5 cms, píleo branco sujo, glabro, azonado; Himenóforo creme acinzentado, poros circulares irregulares, 5-6/mm; Contexto homogêneo creme; Tubos homogeneamente estratificados, creme. Sistema hifal trimítico, hifas generativas fibuladas, esqueléticas de paredes grossas, conectivas de paredes grossas; Cistídios ausentes, presença de cistidiolos; Basidiósporos cilíndricos, (4)5-6 x 1-2(3) µm, parede delgada, hialinos, indextrinóides em melzer.

Distribuição: Espécie registrada no bioma Mata Atlântica apenas nas regiões nordeste e sul. Trierveiler-Pereira et al. (2009b) e Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: A amostra coletada pode ser identificada como *F. nivosa* por apresentar basidioma branco com formato efuso-reflexo, poros pequenos, e presença de cistidioles assim como descrito por Gilbertson & Ryvardeen (1986).

***Postia* sp. Fr.**

Fig. 4 a-b

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 03/jun./2012, Silva-Filho AGS12, (FLOR); Trilha do

rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS41, (FLOR).

Basidioma sazonal, pileado, dimidiado aderido a um ponto, aplanado, margem aguda, píleo branco com pequenas manchas marrom avermelhadas, quando seco torna-se totalmente manchado, irregularmente zonado, glabro; Himenóforo branco, poros angulares irregulares lacerados, 6-7/mm; Contexto creme; Tubos creme, 3 mm de profundidade. Sistema hifal monomítico, hifas generativas fibuladas de parede delgada; Basidiósporos alantoides (4)5-6 x 1-2(3) µm, hialinos, de parede delgada, indextrinódes em melzer.

Observações diagnósticas: Os basidiósporos, sistema hifal monomítico com hifas generativas fibuladas, entre outros caracteres macroscópicos, são muito similares aos de *Postia caesia* (Schrad.) P. Karst e/ou *P. subcaesia*. Estas espécies que tem ocorrência principalmente no Hemisfério Norte em coníferas, são causadoras de podridão marrom na madeira e apresentam morfologia muito similar entre si, sendo possível diferenciá-las apenas por poucas informações morfológicas e por testes de compatibilidade.

Pela dificuldade de diferenciar morfologicamente as espécies entre si, assim como com o material coletado, que foi encontrado em troncos de madeira mortos de angiospermas não identificadas, não foi possível realizar a identificação até espécie. Estes materiais merecem mais atenção taxonômica e ecológica devendo ser estudados de forma detalhada (análises morfológicas e moleculares) em trabalhos futuros.

#### *Ganodermataceae* Donk

#### *Ganoderma australe* (Fr.) Pat.

Fig. 4 c-d

Descrição completa em Ryvar den (2004).

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 03/jun./2012, Silva-Filho AGS16 (FLOR); Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/set./2012 Silva-Filho AGS22, (FLOR).

Basidioma perene, dimidiado aderido a um ponto a flabeliforme, aplanado, tamanhos variados, margem obtusa, consistência dura, píleo castanho a marrom escuro, apresentando tons mais claros na margem, zonado; Himenóforo branco, poros circulares, 5-6/mm; Contexto castanho escuro, tornando-se marrom amarelado próximo ao píleo, presença de linha negra na parte superior do contexto; Tubos castanho-

escuro, estratificados, sem contexto entre as capas de tubo. Sistema hifal dimítico, hifas generativas fibuladas de parede delgada e hialinas, esqueletais de paredes grossas; Basidiósporos ornamentados de parede dupla, 7-8 x 6-5 µm, marrom-dourado.

Distribuição: Em Mata Atlântica essa espécie tem registros nas regiões nordeste sudeste e nos três estados do sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Theissen, [1911, como *Fomes australis* (Fr.) Cooke], Gerber (1996), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Loguercio-Leite et al. [2005, como *Ganoderma annulare* (Lloyd) Boedijn], Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b), Meijer, (2008) e Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: A amostra coletada tem como principais características, píleo castanho, contexto e tubos castanhos-escuros com a presença de linha negra na parte superior do contexto. Essa última característica é importante para a diferenciação entre *G. australe* e *G. applanatum* (Pers.) Pat. O formato truncado dos esporos é uma característica importante de identificação de *Ganoderma* P. Karst..

#### Meripilaceae Jülich

#### *Rigidoporus lineatus* (Pers.) Ryvarden

Fig. 4 e-f

Descrição completa em Ryvarden & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 19/fev./2013, Silva-Filho AGS55 (FLOR).

Basidioma sazonal, séssil, dimidiado, aplanado a encurvado, margem aguda, duro quando seco, píleo amarelo esbranquiçado e amarelo acinzentado nas margens, concêntrica e irregularmente sulcado, glabro; Himenóforo salmão, poros angulares irregulares, 9-10/mm; Contexto homogêneo amarelo-claro; Tubos amarelos dourados. Sistema hifal monomítico, contexto com hifas generativas com septos simples de parede levemente engrossada e capas de tubos com hifas generativas com septos simples de parede grossa; Cistídios incrustados; Basidiósporos subglobosos, 5-6 x (4) 4,5-5 µm, lisos de parede delgada, indextrinoides em melzer.

Distribuição: Em Mata Atlântica essa espécie possui distribuição para as regiões nordeste, sudeste e sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Loguercio-Leite & Wright (1991), Gerber (1996), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Groposo & Loguercio-Leite (2002), Drechsler-

Santos et al. (2008a), Loguercio-Leite et al. (2008b), Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: *Rigidoporus* Murril congrega espécies com basidioma sésbil a efuso-reflexo, fibroso, frágil, que quando seco se tornam rígidos, geralmente de cores claras com himenóforo alaranjado a avermelhado. A amostra coletada pode ser identificado como *R. lineatus* por apresentar cistídios incrustados e esporos subglobosos [5-6 x (4) 4,5-5 µm]. Segundo Ryvar den & Johansen (1980) *R. lineatus* pode ser facilmente confundida com *R. microporus* (Sw.) Overeem, no entanto *R. lineatus* apresenta cistídios e os esporos são maiores.

### *Meruliaceae* Rea

#### *Flaviporus brownei* (Humb.) Donk

Fig. 5 a-b

Descrição completa em Ryvar den & Gilbertson (1993).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 14/nov./2012, Silva-Filho AGS36 (FLOR).

Basidioma sazonal, pileado, dimidiado, imbricado, píleo marrom-avermelhado, amarelo na margem, concêntricamente zonado, zonado em tons de marrom, sulcado, tomentoso; Himenóforo amarelo, poros angulares, irregulares, 9-10/mm; Contexto homogêneo com mesma coloração dos tubos; Tubos amarelo-claro, 1mm de profundidade. Sistema hifal dimítico, hifas generativas com septos simples, esqueletais de parede engrossada; Cistídios de paredes grossas grosseiramente incrustadas; Basidiósporos elipsoides, 2,5-3 x 1,5 µm, parede delgada, indextrinoides em melzer.

Distribuição: Espécie que no Brasil é encontrada apenas no bioma Mata Atlântica e nos três estados do sul do Brasil (Baltazar & Gilbertoni, 2009), sendo registrado em Santa Catarina por Gerber (1996), Gerber & Loguercio-Leite (1997), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Groposo & Loguercio-Leite (2005), Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Características macromorfológicas como píleo marrom, himenóforo amarelo, faz com que esta espécie seja facilmente reconhecida em campo, sendo que outras características como cistídios incrustados e poros muito pequenos foram importantes para a determinação dessa espécie.

***Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres.**

Fig. 5 c-d

Descrição completa em Ryvarden & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 14/nov./2012, Silva-Filho AGS35 (FLOR).

Basidioma sazonal, dimidiado, aplanado, imbricado, margem aguda, flexível e frágil quando seco, píleo branco amarelado, irregularmente zonado, tomentoso, textura aveludada; Himenóforo roxo avermelhado, poros angulares, 4-5/mm; Contexto homogêneo, branco, linha negra separando tubos e contexto; Tubos roxos avermelhados, próximos à margem branco amarelados. Sistema hifal monomítico, hifas generativas com septos fibulados de parede delgada; Basidiósporos alantoides, 3-4(5) x 1-2 µm, parede delgada, hialinos indextrinóides em melzer.

Distribuição: Em Mata Atlântica espécie com registros nas regiões nordeste, suldeste e sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009) Em Santa Catarina citada por Theissen [1911, como *Polystictus dichrous* (Fr.) Gillot & Lucand], Loguercio-Leite (1990, como *P. dichrous*), Loguercio-Leite & Wright (1991); Gonçalves & Loguercio-Leite (2001); Groposo & Loguercio-Leite (2005), Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Espécie que pode apresentar variação no formato do seu basidioma onde a coloração do himenóforo roxo avermelhado, é uma característica importante de reconhecimento dessa espécie em campo. Características micromorfológicas como hifas generativas fibuladas assim como formato e tamanho dos esporos, foram determinantes para a identificação dessa espécie. Segundo Núñez & Ryvarden (2001) *G. dichrous* diferencia-se de *Gloeoporus taxicola* (Pers.) Gilb. & Ryvarden e *Gloeoporus theleporoides* (Hook.) G. Cunn. pela presença de hifas generativas fibuladas.

***Steccherinum reniforme* (Berk. & M.A. Curtis) Banker**

Fig. 5 e-f

Descrição completa em Maas Geesteranus (1974).

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS31 (FLOR); 25/nov./2012, Silva-Filho AGS43 (FLOR); 19/fev./2013, Silva-Filho AGS50 (FLOR); AGS53 (FLOR).

Basidioma sazonal, pileado, dimidiado, aplanado a unglado, imbricado, margem aguda, flexível, píleo creme-claro nas margens, tornando-se gradativamente marrom na parte central, irregularmente zonado, pubescente; Himenóforo marrom-dourado, hidnoide, 5-6 dentes/mm; Contexto marrom-dourado a escuro; Tubos marrom-dourados. Sistema hifal dimítico; Cistídios cilíndricos, incrustados, de parede levemente engrossada; Basidiósporos elipsoides, 3-4 x 2-3  $\mu\text{m}$ , lisos de parede delgada, indextrinoides em melzer.

Distribuição: No bioma Mata Atlântica espécie com registros apenas na região sul e sudeste (Gilbertoni & Baltazar, 2009). Em Santa Catarina foi citada por Hjortstam & Bononi (1986b), Drechsler-Santos et al. (2008a) e Loguercio-Leite et al., (2009).

Observações diagnósticas: Espécie facilmente reconhecida em campo pelo seu basidioma fino e himenóforo hidnoide (Drechsler-Santos, 2010), sendo a observação de cistídios incrustados determinante para a identificação dessa espécie.

*Polyporaceae* Fr. ex Corda

*Coriopsis caperata* (Berk.) Murrill

Fig. 6 a-b

Descrição completa em Ryvarden & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/set./2012, Silva-Filho AGS21 (FLOR).

Basidioma sazonal, dimidiado aderido a um ponto, margem aguda, píleo marrom-escuro a negro, concêntricamente zonado, glabro, zonações tomentosas; Himenóforo bege a marrom-claro, poros circulares irregulares, 4-5/mm; Contexto castanho, presença de linha negra na parte superior; Tubos marrons claros. Sistema hifal trimítico, hifas generativas de septos fibulados paredes delgadas e hialinas, esqueléticos de paredes grossas, conectivas de paredes grossas; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Espécie com ampla distribuição no bioma Mata Atlântica sendo registrada nas regiões nordeste, sudeste e sul do país (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina citada por Theissen [1911, *Polystictus caperatus* (Berk.) P.W. Graff], Batista & Bezerra [1960, como *Trametes caperata* (Berk.) Teixeira], Loguercio-Leite (1990, como *P. caperatus*), Gerber & Loguercio-Leite [2000, como *Dantronia caperata* (Berk.) Ryvarden], Drechsler-Santos et al. (2008a) e Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Mesmo não sendo possível observar basidiósporos, a presença de poros pequenos, contexto castanho e píleo com zonações concêntricas estreitas vilosas e largas tomentosas, (Ryvarden & Johansen, 1980), foram características importantes para a identificação da espécie.

***Coriopsis rigida* (Berk. & Mont.) Murrill**

Fig. 6 c

Descrição completa em Ryvarden & Gilbertson (1993).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 25/nov./2012, Silva-Filho AGS4 (FLOR).

Basidioma sazonal, dimidiado efuso-reflexo, margem aguda, superfície superior concêntrica sulcada, glabro, zonações tomentosas; Himenóforo amarelo pálido, poros angulares, 4-5/mm; Contexto não homogêneo, amarelo castanhos; Tubos amarelo pálidos. Sistema hifal trimítico, hifas generativas com septos fibulados, esqueletais de paredes grossas, conectivas de paredes finas; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Além dos três estados do sul do Brasil, essa espécie também apresenta registros em Mata Atlântica nas regiões nordeste e sudeste (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina Loguercio-Leite & Wright (1991a), Gerber (1996), Drechsler-Santos et al. (2008a), Loguercio-Leite et al. (2008b) e Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie para Santa Catarina.

Observações diagnósticas: Os poros angulares (4-5/mm), píleo flexível com zonações concêntricas tomentosas, assim como a coloração do himenóforo amarelo-pálido auxiliou na identificação da amostra coletada. *C. rigida* apresenta algumas semelhanças morfológicas com *C. caperata*, também coletada na área de estudo, como a superfície concêntrica sulcada com zonações tomentosas e vilosas, número de poros (4-5/mm), além de sistema hifal trimítico e ausência de elementos estéreis. No entanto, o formato dos poros e do basidioma, a consistência do basidioma quando seco e a coloração do píleo e himenóforo diferenciam essas duas espécies.

***Coriopsis* sp. Murrill**

Fig. 6 d

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 19/fev./2013, Silva-Filho AGS66 (FLOR).

Basidioma sazonal, séssil, ressupinado, marrom claro, glabro; flexível e não quebradiço quando seco; Himenóforo marrom acinzentado torna-se esbranquiçado depois de seco, poros lacerados a irpicoides 1-2/mm; Contexto não homogêneo variando entre marrom claro a escuro; Tubos brancos. Sistema hifal trimítico; Cistídios ausentes; Basidiósporos não observados.

Observações diagnósticas: Mesmo na ausência de basidiósporos a amostra coletada apresenta grande semelhança macromorfológica com *Fuscocerrena portoricensis* (Fr.) Ryv., no entanto apresenta sistema hifal trimítico e principalmente em função disto, o espécime coletado pertence a *Corioloopsis* Murrill. *Corioloopsis* distingue-se de *Trametes* Fr, pela coloração das hifas generativas, que são castanho-douradas (Michels, 2006). Estudos mais detalhados (análises morfológicas e moleculares) a partir desta e de novas coletas são necessárias para a identificação da espécie.

***Hexagonia hydnoides* (Sw.) M. Fidalgo**

Fig. 6 e-f

Descrição completa em Ryvar den & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 08/set./2012, Silva-Filho AGS18 (FLOR).

Basidioma sazonal, pileado, dimidiado e aderido a um ponto, aplanado, às vezes imbricado, margem aguda, píleo marrom-escuro a preto, grosseiramente coberto por pelos pretos, zonado; Himenóforo marrom, poros circulares, 3-4/mm; Contexto não homogêneo, marrom tornando-se mais escuro próximo ao píleo, linha marrom clara separando tubos e contexto; Tubos marrons com mesma tonalidade do himenóforo; Sistema hifal trimítico, hifas gerativas de parede delgada e hialinas, esqueletais de paredes grossas, conectivas de paredes grossas; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Segundo Baltazar & Gilbertoni (2009) essa espécie possui registros no bioma Mata Atlântica nas regiões nordeste, sudeste e sul. Em Santa Catarina Fidalgo (1968, como *Trametes fibrosa* Fr.) e Loguercio-Leite (1990), Loguercio-Leite & Wright (1991a), Loguercio-Leite (1994), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Drechsler-Santos et al. (2008a), Loguercio-Leite et al. (2008b), Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b), Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie.

Observações diagnósticas: Basidiósporos e basídios são raramente encontrados nessa espécie (Fidalgo, 1968), a qual é facilmente reconhecida em campo por apresentar uma densa camada de

pelos em seu píleo. Mesmo não sendo possível observar basidiósporos foi possível reconhecer a amostra como *H. hydroides*, por apresentar himenóforo marrom com poros circulares e característica da superfície superior mencionada anteriormente.

***Microporellus obovatus* (Jungh.) Ryvar den** Fig. 7 a-b

Descrição completa em Ryvar den & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 19/fev./2013, Silva-Filho AGS65 (FLOR).

Basidioma sazonal, centralmente estipitado, margem aguda, tornando-se duro quando seco, píleo amarelo-pálido, escurecendo em direção à margem, margem marrom-claro, concentricamente zonado, glabro; Himenóforo amarelo pálido, poros angulares, 7-8/mm; Contexto homogêneo, branco; Tubos amarelo-pálidos. Sistema hifal dimítico, hifas generativas fibuladas, parede delgada, hifas esqueléticas de paredes delgadas; Cistídios ausentes; Basidiósporos não observados.

Distribuição: Em Mata Atlântica, espécie com distribuição nas regiões nordeste sudeste e sul (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Groposo & Loguercio-Leite (2005) e Loguercio-Leite et al. (2009) citam a espécie em Santa Catarina.

Observações diagnósticas: A espécie citada foi reconhecida como *M. obovatus*, por apresentar basidioma flabeliforme com zonações e poros pequenos (7-8/mm). Segundo Núñez & Ryvar den (2001) *Microporellus* Murr. é muito semelhante a *Flabellophora* Cunn., porém *Microporellus* apresenta cistídios e hifas esqueléticas dextrinóides.

***Perenniporia martia* (Berk.) Ryvar den** Fig. 7 c-d

Descrição completa em Ryvar den & Johansen (1980).

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 30/jun./2012, Silva-Filho AGS15 (FLOR); Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 25/nov./2012, Silva-Filho AGS43 (FLOR); 19/fev./2013, Silva-Filho AGS62 (FLOR).

Basidioma perene, dimidiado, aplanado a unglado, píleo marrom-escuro a preto, margem esbranquiçada, concentricamente sulcado; Himenóforo branco-sujo poros circulares, 4-5/mm; Contexto homogêneo, creme; Tubos estratificados sem contexto entre as capas, branco-sujo nas camadas inferiores e mais escuro nas camadas

superiores. Sistema hifal trimítico, hifas generativas com septos fibulados, esqueletais, conectivas de paredes levemente engrossadas; Cistídios ausentes; Basidiósporos lacrimoides 5-9 x 3-5 µm, parede grossa, dextrinoides em melzer.

Distribuição: Segundo Baltazar & Gilbertoni (2009), em Mata Atlântica essa espécie tem registros apenas para as regiões nordeste e sul do Brasil. Citada em Santa Catarina por Gerber et al. (1999), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Groposo & Loguercio-Leite (2002), Drechsler-Santos et al. (2008a), Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b) e Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Espécie que pode ser facilmente reconhecida pela cor do píleo, himenóforo e contexto, porém para a determinação dessa espécie foram levadas em consideração características micromorfológicas como o sistema hifal trimítico, esporos lacrimoides de parede espessada e com reação dextrinoide.

***Pycnoporus sanguineus* (L.) Murrill**

Fig. 7 e-f

Descrição completa em Ryvarden & Johansen (1980).

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/set./2012, Silva-Filho AGS26 (FLOR); 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS38 (FLOR).

Basidioma sazonal, pseudoestipitado, margem aguda, píleo laranja avermelhado no centro, e laranja fraco nas margens, glabro, irregularmente zonado; Himenóforo laranja forte, poros angulares irregulares, 5-6/mm; Tubos laranja avermelhados; Contexto homogêneo, laranja claro. Sistema hifal trimítico, hifas generativas fibuladas, esqueletais de parede grossa, conectivas de parede grossas; Cistídios ausentes; Basidiósporos cilíndricos, 4-5 x 2 µm, de parede delgada, desxtrinoide em melzer.

Distribuição: Espécie que possui distribuição em Mata Atlântica nas regiões nordeste, sudeste e sul do Brasil (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina citam a espécie Loguercio-Leite [1990, como *Polystictus sanguineus* (L.) G. Mey], Loguercio-Leite & Wright (1991); Gerber (1996), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001); Groposo & Loguercio-Leite (2002, 2005); Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b) e Loguercio Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Para determinação da espécie foram levadas em consideração a coloração laranja avermelhado do píleo, assim como tamanho dos poros (5-6/mm), tamanho (4-5 x 2 µm) e

formato dos basidiósporos e sistema hifal. Segundo Drechsler-Santos (2005) *P. sanguineus* ocupa o segundo lugar entre os espécimes mais coletados no estado de Santa Catarina no transcorrer dos últimos 22 anos, sendo facilmente encontrada em expedições de campo por apresentar cor laranja avermelhado brilhante do seu píleo, característica essa que diferencia o gênero *Pycnoporus* de *Trametes* Fr (Ryvarden & Gilbertson, 1994).

*Tinctoporellus epimiltinus* (Berk. & Broome) Ryvarden

Fig. 8 a-b

Descrição completa em Ryvarden & Johansen (1980).

Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 19/fev./2013, Silva-Filho AGS58 (FLOR).

Basidioma perene, séssil, ressupinado; Himenóforo violeta-acinzentado, poros angulares irregulares, 6-7/mm; Contexto branco-amarelado; Tubos marrom-escuro e marrom-amarelado. Sistema hifal dimítico, hifas generativas fibuladas, esqueléticas hialinas; Cistídios ausentes; Basidiósporos subglobosos a elipsoides, 3-4 x 2-3 µm, hialinos, indextrinoides em melzer.

Distribuição: Mesmo tendo ampla distribuição no território Brasileiro essa espécie possui registro em Mata Atlântica apenas no estado de Santa Catarina (Baltazar & Gilbertoni, 2009), sendo citado por Loguercio-Leite (1990, como *Poria borbonica* Pat), Gerber & Loguercio-Leite (2000) e Drechsler-Santos et al. (2008a).

Observações diagnósticas: Espécie fácil de reconhecer em campo, pois apresenta basidioma ressupinado de cor violeta acinzentado e manchas vermelhas causadas no substrato. Mesmo havendo uma pequena variação no tamanho dos esporos em comparação com a descrição apresentada por Ryvarden & Johansen (1980, *versus* 4.5-5.5 x 2.5-3 µm), o formato dos esporos subglobosos a elipsoides e a ausência de cistídios, assim como outras características morfológicas já citadas, foram determinantes para o reconhecimento dessa espécie.

*Trametes* sp. Fr.

Fig. 8 c-d

Materiais estudados: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha do rio, (28°22'21.43"S 49°5'57.55"O), 08/set./2012, Silva-Filho, AGS33 (FLOR); 14/Nov./2012, Silva-Filho AGS38 (FLOR).

Basidioma perene, séssil, dimidiado, aplanado, margem obtusa, píleo marrom acinzentado, zonado, glabro; Himenóforo creme, poros circulares irregulares, 3-4/mm; Contexto não homogêneo creme, variando entre tons mais claros e mais escuros, marrom acinzentado próximo a margem; Tubos creme. Sistema hifal trimítico, hifas generativas com septos fibulados, esqueletais de paredes grossas, conectivas de paredes delgada e hialinas; Basidiósporos não observados.

Observações diagnósticas: O que caracteriza esse gênero é seu basidiocarpo pileado, contexto homogêneo branco a pálido e sistema hifal trimítico. Muitas espécies pertencentes a esse gênero são encontradas estéreis, e os basidiósporos apresentam pequena variação entre as espécies (Gilbertson & Ryvardeen, 1987; Teixeira, 1994), tornando assim difícil a sua identificação até espécie.

*Trametes villosa* (Sw.) Kreisel

Fig. 8 e-f

Descrição completa em Gilbertson & Ryvardeen (1987).

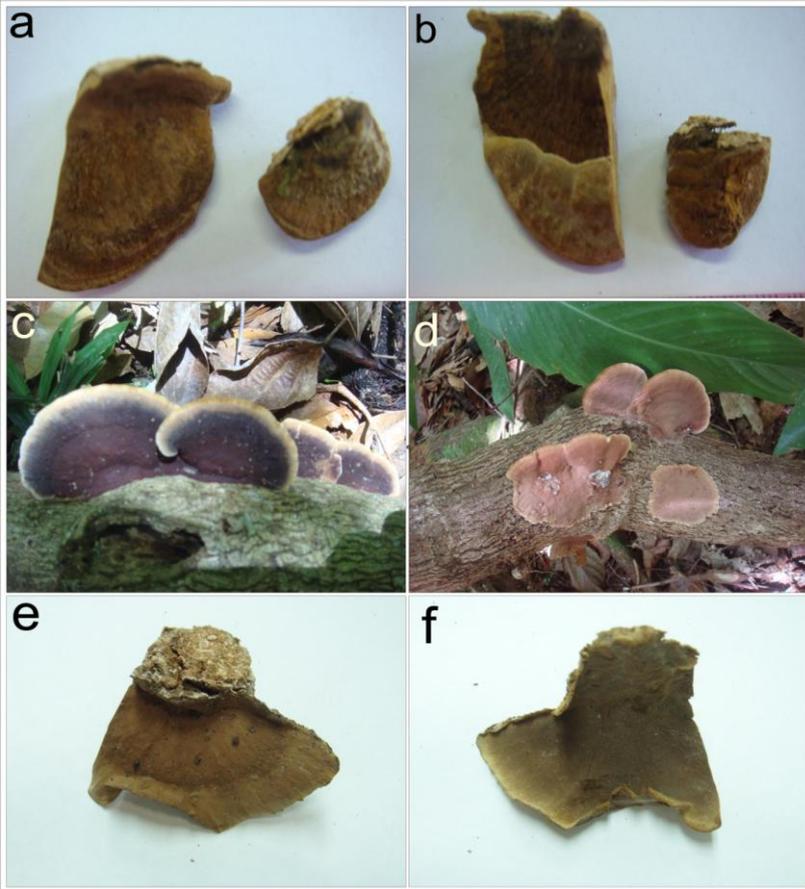
Material estudado: Brasil. SANTA CATARINA: Tubarão, Rio do Pouso Alto, Fazenda Lunard, Trilha da cachoeira (28°22'50.16"S 49°5'56.49"O), 03/jun./2012, Silva-Filho AGS09 (FLOR).

Basidioma sazonal, séssil, encurvado, efuso-reflexo, imbricado, 4,1 x 2,2 x 2,4 cm, píleo aveludado concentricamente zonado, sulcado; Himenóforo com poros grandes circulares irregularmente, 1-3/mm; Contexto não homogêneo, bege-amarelado a branco-esverdeado com linhas esverdeadas; Tubos beges amarelados. Sistema hifal trimítico, hifas generativas fibuladas e hialinas, esqueletais de parede engrossada, conectivas de paredes engrossadas. Basidiósporos não observados.

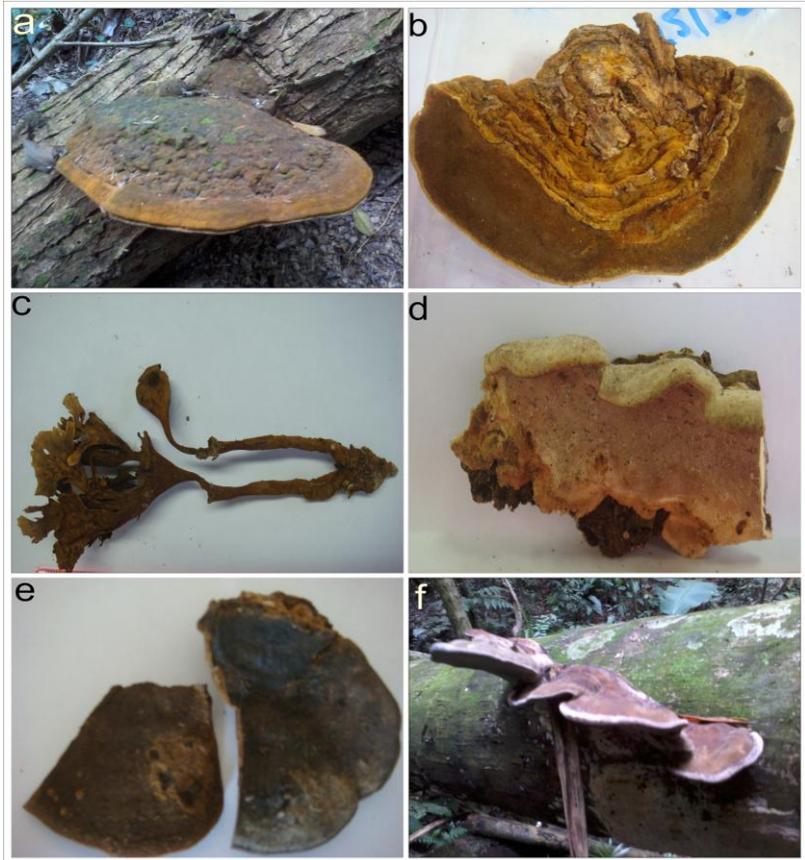
Distribuição: Em Mata Atlântica essa espécie possui distribuição para as regiões nordeste, sudeste e sul do Brasil (Baltazar & Gilbertoni, 2009). Em Santa Catarina citam a espécie Theissen [1911, como *Polystictus pinsitus* (Fr.) Fr.], Loguercio-Leite (1990, como *P. pinsitus*), Loguercio-Leite & Wright (1991), Loguercio-Leite (1993), Gerber (1996), Gonçalves & Loguercio-Leite (2001), Groposo & Loguercio-Leite (2002, 2005), Campos-Santana & Loguercio-Leite (2008b) e Loguercio-Leite et al. (2009).

Observações diagnósticas: Embora os basidiosporos não tenham sido observados, as características do píleo flexível com zonações concêntricas tomentosas, de cor branca ou amarelo pálido, himenóforo totalmente marrom acinzentado a esbranquiçado foram suficientes para determinação desta espécie, que é comumente encontrada no Brasil.

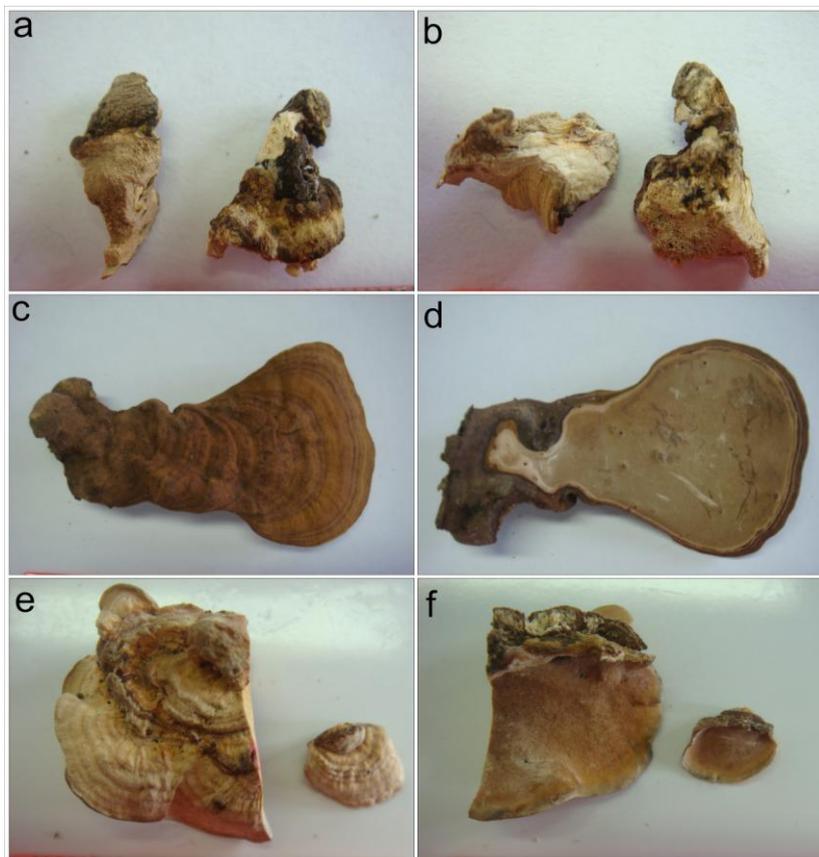
## 4.2 IMAGENS



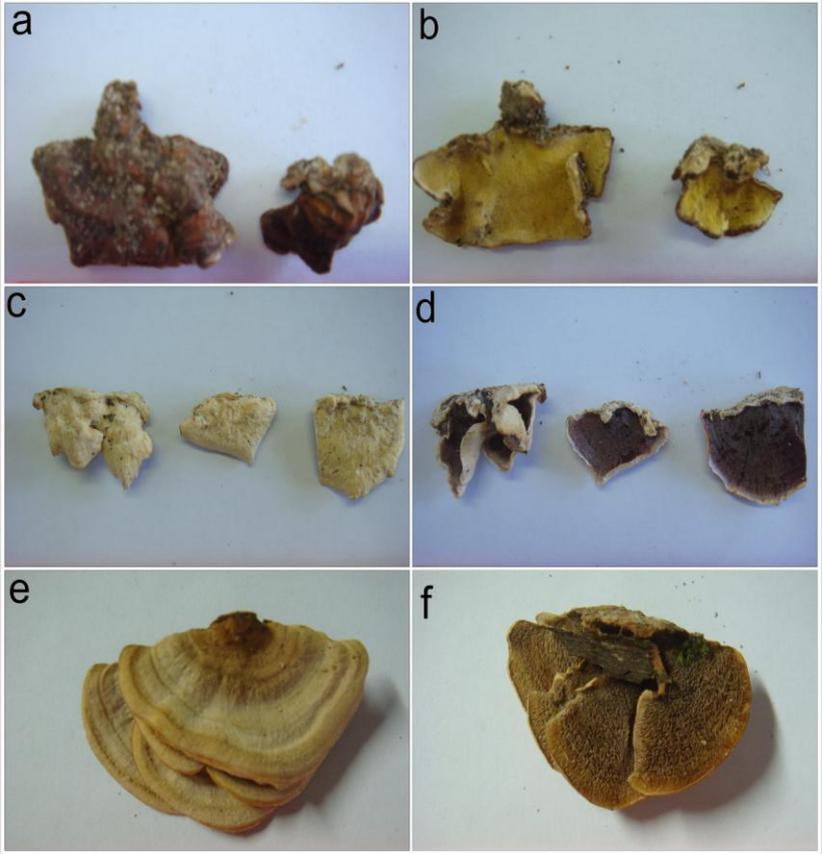
**Figura 02:** a-b. *Fomitiporia apiahyna*; c-d. *Fuscoporia gilva*; e-f. *Fuscoporia aff. callimorpha*.  
(e-f. Fotos C.A. Salvador-Montoya)



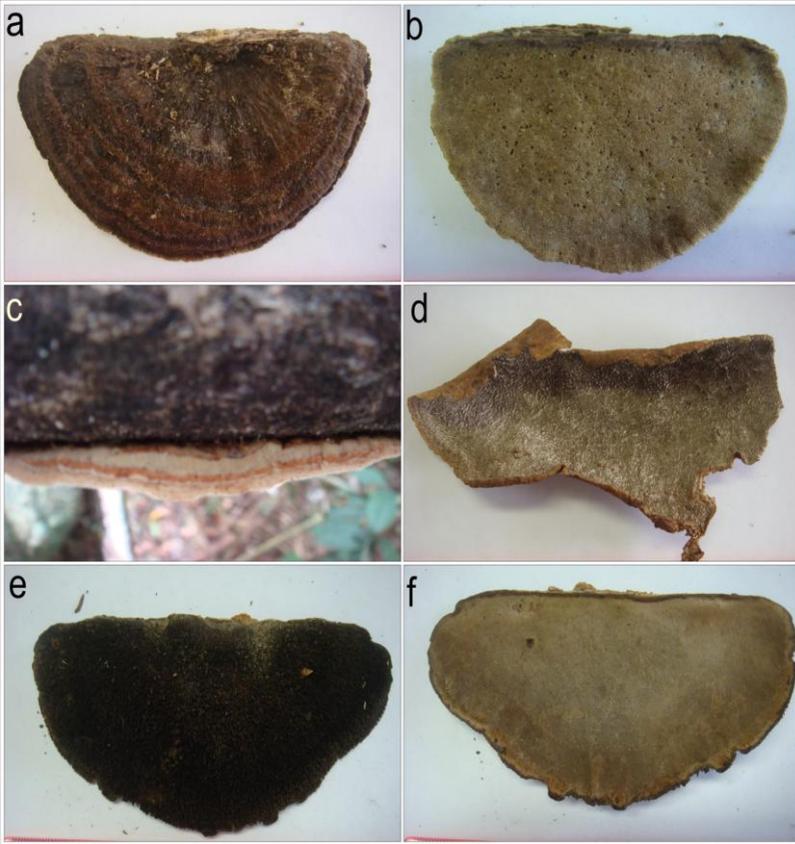
**Figura 03:** a-b. *Phellinus piptadeniae*; c. *Stipitochaete damicornis*; d. *Fomitopsis nivosa*; e-f. *Fomitela supina*.



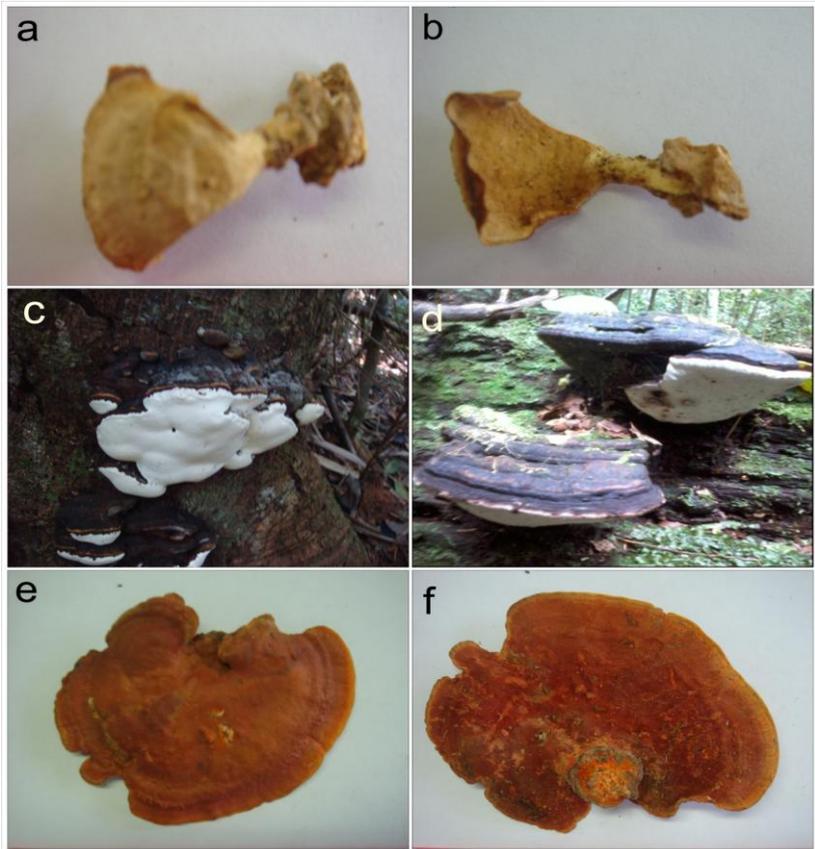
**Figura 04:** a-b. *Postia* sp.; c-d *Ganoderma australe*; e-f *Rigidoporus lineatus*.



**Figura 05:** a-b. *Flaviporus brownii*; c-d. *Gloeoporus dichrous*; e-f *Steccherinum reniforme*.



**Figura 06:** a-b. *Coriopsis caperata*; c. *Coriopsis rigida* d. *Coriopsis* sp; e-f. *Hexagonia hydroides*.



**Figura 07:** a-b. *Microporellus obovatus*; c-d. *Perenniporia martia*; e-f. *Pycnoporus sanguineus*.



**Figura 8:** a-b. *Tinctoporellus epimiltinus*; c-d. *Trametes sp.*; e-f. *Trametes villosa*.

### 4.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES ENCONTRADAS

1. Basidiomas com reação xantocróica permanente.....2 (*Hymenochaetales*)
- 1°. Basidiomas sem reação xantocróica ou não permanente.....6 (*Polyporales*)
2. Basidioma estipitado, himenóforo liso..... *Stipitochaete damicornis*
- 2°. Basidioma dimidiado, himenóforo poróide .....3
3. Setas himeniais ausentes.....4
- 3°. Setas himeniais presentes .....5
4. Basidiósporos indextrinoides, poros circulares, 4-6/mm.....  
.....*Phellinus piptadeniae*
- 4°. Basidiósporos dextrinoides, poros angulares, 8-9/mm.....  
.....*Fomitiporia apiahyna*
5. Poros circulares, 6-7/mm .....*Fuscoporia gilva*
- 5°. Poros angulares, 10-11/mm ..... *Fuscoporia aff. callimorpha*
6. Basidiósporos de parede dupla, endosporo ornamentado.....  
.....*Ganoderma australe*
- 6°. Basidiósporos de parede simples e lisa ..... 7
7. Basidiósporos lacrimóides de parede engrossada..*Perenniporia martia*
- 7°. Basidiósporos de outros formatos de parede delgada ou engrossada..8
8. Basidiósporos cilíndricos .....10
- 8°. Basidiósporos, subglobosos, alantoides ou elipsoides.....9
9. Basidiósporos cilíndricos.....10
- 9°. Basidiósporos de outros formatos .....15
10. Poros angulares.....11
- 10°. Poros circulares.....12

11. Tubos e contexto de cor vermelho alaranjado.....	
.....	<i>Pycnoporus sanguineus</i>
11'. Tubos e contexto de cor amarelo amarronzado ...	<i>Corioloopsis rigida</i>
12. Basidioma efuso-reflexo, himenóforo branco.....	<i>Fomitopsis nivosa</i>
12'. Basidioma pileado, himenóforo de outra coloração.....	13
13. Himenóforo marrom escuro .....	<i>Fomitella supina</i>
13'. Himenóforo marrom claro, bege .....	14
14. Píleo tomentoso, coberto por trichomas negros.....	
.....	<i>Hexagonia hydnoides</i>
14'. Píleo tomentoso, zonação aveludada marrom clara.....	
.....	<i>Corioloopsis caperata</i>
15. Sistema hifal monomítico.....	16
15'. Sistema hifal dimítico ou trimítico.....	18
16. Hifas generativas de septo simples.....	<i>Rigidoporus lineatus</i>
16'. Hifas generativas fibuladas .....	17
17. Himenóforo branco, poros angulares lacerados, 6-7/mm ...	<i>Postia sp.</i>
17'. Himenóforo roxo avermelhado, poros angulares, 4-5/mm .....	
.....	<i>Gloeoporus dichrous</i>
18. Sistema hifal dimítico.....	19
18'. Sistema hifal trimítico.....	22
19. Basidioma estipitado .....	<i>Microporellus obovatus</i>
19'. Basidioma sésil .....	20
20. Cistídios ou outros elementos estéreis ausentes.....	
.....	<i>Tinctoporellus epimiltinus</i>
20'. Cistídios incrustados presentes .....	21
21. Himenóforo poroide, amarelado.....	<i>Flaviporus brownei</i>
21'. Himenóforo hidnoide, marrom-dourado .....	<i>Steccherinum reniforme</i>

22. Basidioma ressupinado, contexto marrom .....*Corioloopsis sp.*
- 22'. Basidioma efuso-reflexo e/ou aplanado, contexto creme ..... 23
23. Basidioma não flexível e píleo glabro ..... *Trametes sp.*
- 23'. Basidioma flexível e píleo aveludado ..... *Trametes villosa*



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas espécies ou gênero foram coletados mais de uma vez, o que explica o número de espécies identificadas em relação ao número de amostras, sendo *Fuscoporia gilva*, *Perenniporia martia*, *Steccherinum reniforme* as espécies com maior número de espécimes coletadas. Ainda entre as amostras coletadas *Phellinus piptadeniae* representa o primeiro registro dessa espécie para o sul do Brasil e assim ampliação da distribuição, dessa espécie. Como não há registros de coletas de macrofungos na cidade de Tubarão todas as espécies são novas citações para o local, e irão agregar valor para a biodiversidade de Fungos de Santa Catarina.

Uma espécie foi identificada como *affinis* e três espécies foram identificadas até gênero, e entre elas destaca-se *Corioloopsis sp.*, que como já citado anteriormente, será necessária novas coletas e estudos mais detalhados para definir se esta espécie se trata ou não de uma novidade científica. Sendo assim as amostras coletadas podem vir a contribuir como subsídio científico para futuros trabalhos taxonômico mais específico.

Todas as amostras coletadas foram incorporadas e estão disponíveis no Herbário (FLOR-UFSC), fazendo parte da coleção de fungos de Santa Catarina. Além disto, este trabalho também contribuiu para o conhecimento da distribuição das espécies no país já que houve um aumento na distribuição geográfica de *Phellinus piptadeniae*.



## 6 REFERÊNCIAS

- AMALFI, M.; YOMBIYENI, P.; DECOCK, C. ***Fomitiporia* in sub-Saharan Africa: morphology and multigene phylogenetic analysis support three new species from the Guineo-Congolian rainforest.** *Mycologia*, 102(6), 2010. pp. 1303–1317.
- ANAGNOST, S. E. **Light Microscopic Diagnosis of Wood Decay.** *Iawa Journal*. 1998. 19(2): 141-167.
- BALTAZAR, J. M.; GIBERTONI, T. B. **A checklist of the aphyllporoid fungi (Basidiomycota) recorded from the Atlantic Rain Forest.** *Mycotaxon*, 2009. 109: 439-442.
- BATISTA, A. C.; BEZERRA, J. L. ***Basidiomycetes* vulgares em o nordeste brasileiro.** Publicações do Instituto de Micologia da Universidade do Recife, 1960. 294: 1–30.
- BLACKWELL, M. **The Fungi: 1, 2, 3 ... 5.1 million species?** *American Journal of Botany*, 2011. 98(3): 426–438.
- BONONI, V. L. R.; TRUFEM, S. F. B.; GRANDI, R. A. P. **Fungos macroscopicos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, Sao Paulo, Brasil, depositados no Herbario do Instituto de Botanica.** *Rickia*, 1981. 9: 37-53.
- CAMPOS-SANTANA, M.; LOGUERCIO-LEITE, C. **First records of xylophilous *Basidiomycetes* (*Fungi*) in Mondaí, Santa Catarina (Southern Brazil).** *Biotemas*, 2008b. 21(2): 19–26.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R. **Diversidade de Agaricomycetes lignolíticos no Semi-árido brasileiro.** 2010. 247f. Tese (Doutorado do

Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas)-CCB, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2010.

DRECHSLER-SANTOS, E. R.; GIBERTONI T. B.; GÓES-NETO A.; CAVALCANTI M. A. Q. **A re-evaluation of the lignocellulolytic Agaricomycetes from the Brazilian semi-arid region.** Mycotaxon, 2009. 108: 241-244.

DRECHSLER-SANTOS, E. R.; GROPOSO, C.; LOGUERCIO-LEITE, C. **Additions to the knowledge of lignocellulolytic Basidiomycetes (Fungi) in forests from Santa Catarina State, Brazil.** Mycotaxon, 2008a. 103: 197-200.

DRECHSLER-SANTOS, E. R.; GROPOSO, C.; LOGUERCIO-LEITE, C. **New records of lignocellulolytic fungi (Basidiomycetes) from the Atlantic Rain Forest in State of Santa Catarina, Brazil.** Hoehnea, 2008b. 35(1): 57-61. (h)

DRECHSLER-SANTOS, E. R. **Inventário de Basidiomycetes Lignolíticos em Santa Catarina: Guia Eletrônico.** 2005, 69 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2005.

DRECHSLER-SANTOS, E. R. et al. **Ecological aspects of Hymenochaetaceae in an area of Caatinga (semi-arid) in Northeast Brazil.** Fungal Diversity, 2010. Volume 42, Number 1, Pages 71-78.

FIDALGO, M. E. P. K. **The genus Hexagonia.** Memories of New York Botanical Garden, 1968. 17(2): 35-108.

GERBER, A. L. **Fungos xilófilos poróides (*Aphyllophorales*) no Morro da Lagoa da Conceição, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.** Insula, 1996. 25: 3-68.

- GERBER, A. L.; LOGUERCIO-LEITE, C. **Polyporoid wood-rotting fungi (*Basidiomycetes*) II – New records from southern Brazil.** Mycotaxon, 2000. 76: 175-185.
- GERBER, A. L.; NEVES, M. A.; LOGUERCIO-LEITE, C. **Some species of *Perenniporia* Murrill (*Poriales*, *Basidiomycotina*) from Southern Brazil.** Revista Brasil, 1999. Bot. 22(2): 185–193.
- GIBERTONI, T. B.; DRECHSLER-SANTOS, E. R. **Lignocellulolytic *Agaricomycetes* from the Brazilian Cerrado biome.** Mycotaxon, 2010.
- GILBERTSON, R. L.; RYVARDEN, L. **North American Polypores.** Oslo: Fungiflora, 1986.
- GILBERTSON, R. L., RYVARDEN, L. **North American Polypores.** Oslo, Fungiflora. 1987.
- GÓES-NETO A. **Polypore diversity in the state of Bahia, Brazil: a historical review.** Mycotaxon, 1999. 72: 43–56.
- GOMES-SILVA A.; GIBERTONI TB. **Checklist of the aphyllphoraceous fungi (*Agaricomycetes*) of the Brazilian Amazonia.** Mycotaxon, 2009. 108: 319–322.
- GONÇALVES, G. V. C.; LOGUERCIO-LEITE, C. **Biodiversidade de fungos poróides xilófilos (*Basidiomycetes*), na Unidade de Conservação Ambiental Desterro (UCAD), Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.** Insula, 2001. (30): 1–19.
- GROPOSO, C.; LOGUERCIO-LEITE, C. **Contribution to the lignocellulolytic fungi (*Basidiomycetes*) of the Atlantic Rain Forest in Southern Brazil.** Mycotaxon, 2005. 92:103-106.
- GROPOSO C.; LOGUERCIO-LEITE C. **Fungos poliporóides xilófilos (*Basidiomycetes*) da Reserva Biológica Tancredo Neves,**

**Cachoeirinha, Rio Grande do Sul, Brasil.** Iheringia: Bot, 2002. 57(1): 39–59.

GROPOSO, C.; GÓESNETO, A.; LOGUERCIO-LEITE, C. ***Fuscoportia* Murrill (Basidiomycota, Hymenochaetales) in Southern Brazil.** Mycotaxon, 2007, v. 101, p. 55-63.

GUGLIOTTA, A. M.; BONONI, V. L. R. **Polyporaceae do Parque Estadual da Ilha do Cardoso, São Paulo, Brasil.** Boletim do Instituto de Botânica, 1999. 12: 1–112.

GUGLIOTTA, A. M.; FONSÊCA, M. P.; BONONI, V. L. R. **Additions to the knowledge of aphylloroid fungi (Basidiomycota) of Atlantic Rain Forest in São Paulo State, Brazil.** Mycotaxon, 2010. v. 112, p. 335-338.

HAWKSWORTH, D. L. **Fungal Diversity and its implications for genetic resource collections.** Studies in Mycological, 2004. 50:9-18.

HAWKSWORTH D. L.; et al. **Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi. 8<sup>th</sup> edition.** Wallingford: CAB International, 1995.

HIBBETT, D. S. et al. **A higher-level phylogenetic classification of the Fungi.** Mycological Research, 2007.

HJORTSTAM K.; BONONI V. L. R. **Fungos corticióides do Brasil (*Aphyllorales*).** Rickia, 1986b. 13: 113–125.

JOB D. **The South American Collections of *Hymenochaete* Lév. (*Aphyllorales*) in J. Rick's herbarium.** Mycotaxon, 1985. 24: 227–235.

KIRK, P. M.; et al. **Ainsworth & Bisby's dictionary of the Fungi.** 10rd edition, CAB International, 2008.

LOGUERCIO-LEITE, C. et al. **Résumé of macromycetes from Santa Catarina State, Southern Brazil.** Florianópolis: Ínsula, 2009.

LOGUERCIO-LEITE, C.; WRIGHT, J. E. **Contribution to a biogeographical study of the austro-american xylophilous polypores (Aphylophorales) from Santa Catarina Island, SC Brazil.** Ithaca: Mycotaxon, 1991a. v. 41, n. 1, p. 161-166.

LOGUERCIO-LEITE, C.; WRIGHT, J. E. **New South America pileate polypores (Polyporaceae) from Santa Catarina Island, SC, Brazil.** Mycotaxon, 1991b. 41(1): 167-172.

LOGUERCIO-LEITE, C.; WRIGHT, J. E. **The Genus Phellinus (Hymenochaetaceae) on the Island of Santa Catarina, Brazil.** Mycotaxon, 1995. 54: 361-388.

LOGUERCIO-LEITE, C.; MICHELS, J.; BALTAZAR, J. M. **Austro-American lignolytic polypores (Agaricomycetes) - new records for Southern Brazil.** Mycotaxon, 2008. 104: 205-213.

LOGUERCIO-LEITE, C.; MICHELS, J.; BALTAZAR, J. M. **New records of lignocellulolytic basidiomycetes (Fungi): Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (P.E.S.T.), Santa Catarina, Brazil.** Biotemas, 2008b. 21(3): 7-14.

LOGUERCIO-LEITE, C. **Polyporaceae II: Trametes Fr. na Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.** Insula, 1993. (22): 3-20.

LOGUERCIO-LEITE, C. **Polyporaceae na Ilha de Santa Catarina III: o gênero Hexagonia Fr.** Insula, 1994. (23): 3-14

LOGUERCIO-LEITE, C. **Revisão histórica sobre fungos poliporóides (Aphylophorales) xilófilos de Santa Catarina, Brasil.** Insula, 1990. 20: 3-10.

- .MAAS GEESTERANUS, R. A. **Studies in the Genera *Irpex* and *Steccherinum***. Persoonia, 1974. vol. 7, part 4, p. 443-581.
- MEIJER, A. A. R. DE. **Macrofungos notáveis das Florestas de Pinheiro-do-Paraná. Colombo.** Embrapa Florestas, 2008.
- MEIJER A. A. R. DE. **Preliminary list of the macromycetes from the Brazilian state of Paraná.** Munic: Mus. Bot., 2006. 68: 1–55.
- MICHELS, JOSUÉ. **Biodiversidade de fungos poliporóides lignolíticos (*Basidiomycetes*) no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Santa Catarina, Brasil.** 2006. 199f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.
- NEWELL, S. Y.; PORTER, D.; LINGLE, W. L. **Lignocellulolysis by Ascomycetes (fungi) of a Saltmarsh Grass (smooth cordgrass).** Microscopy Research and Technique, 1996. 33: 32-46.
- PENTEADO, V. L. B. C. **Basidiomicetos hidnóides da micota brasileira.** 1976. 314f .Tese (Doutorado em Biociências), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1976.
- RAJCHENBERG, M.; MEIJER, A. A. R. **New and Noteworthy Polypores from Parana and Sao Paulo States, Brazil.** Mycotaxon, 1990. 38: 173-185.
- RAJCHENBERG, M. WRIGHT, J. E. **Type studies of *Corticeaceae* and *Polyporaceae* (*Aphyllphorales*) described by Carlos Spazzini.** Mycologia, 1987. 79(2): 246–264.
- RECK, M. A.; SILVEIRA, R. M. B. DA. **Ordem Polyporales (Basidiomycota) no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul.** Revista Brasileira de Biociências (Impresso), 2008. v. 6, p. 301-314.

- RYVARDEN, L.; MEIJER, A. A. R. **Studies in neotropical polypores 14. New species from the State of Paraná, Brazil.** Oslo: Synopsis Fungorum, 2002. 15: 34-69.
- RYVARDEN, L.; GILBERTSON, R. L. **European Polypores.** Oslo: Synopsis Fungorum, Fungiflora, 1993. 6:1 387.
- RYVARDEN, L.; GILBERTSON, R. L. **European Polypores.** Oslo: Fungiflora, 1994.
- RYVARDEN, L.; JOHANSEN, I. **A preliminary polypore flora of East Africa.** Oslo: Fungiflora, 1980.
- RYVARDEN, L. **Neotropical Polypores. Part 1.** Synopsis Fungorum, 2004. 19: 1-229.
- ROBLEDO, G.; GOESNETO, A. **Re-evaluation of morphological characters using molecular analysis to determine *Phellinus* sl and *Inonotus* sl taxa.** Brasília: In: 6º Congresso Brasileiro de Micologia, 2010. Anais.
- ROBLEDO, G. L.; URCELAY, C. **Hongos de la madeira em árboles nativos del centro de Argentina.** Editora da Universidade Nacional de Córdoba, 2009.
- SJÖKVIST; E.; LARSSON E.; LARSSON; K. H. "A filogenia lócus múltiplo da *Polyporales* (abstratos)". Utah: Livro de Resumos, Botânica e Micologia, 25-29 julho de 2009.
- TEIXEIRA, A. R. **General of Polyporaceae: an objective approach.** Boletim of Chácara Botânica de Itu, 1994.
- TEIXEIRA, A. R. **Método para estudo das hifas do basidiocarpo de fungos poliporáceos.** São Paulo: Instituto de Botânica, 1995.

THEISSEN, F. **Polyporaceae austro-brasilienses imprimis rio grandenses**. Kaiserlich-Königlichen Hof- und Staatsdruckerei, 1911. Wien. 60p.

TORREND, C. **As poliporaceas da Bahia e estados limítrofes**. Anais da Primeira Reunião Sul-Americana de Botânica, 1938. 2: 325–341

TRIERVEILER-PEREIRA, L.; BALTAZAR, J. M. & LOGUERCIO-LEITE, C. **Santa Catarina Island mangroves 4 – xylophilous basidiomycetes**. Mycotaxon (*in press*), 2009b.

WESTPHALEN, M. C., RECK, M. A.; SILVEIRA, R. M. B. **Polypores from Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brazil**. Hoehnea, 2010. 37(3): 647-662.