

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

RIQUEZA DE FUNGOS MACROSCÓPICOS NO MATO DO SILVA, CHIAPETTA – RS¹

Elisangela Wisch Baiotto², Samara Plack Brauwers³, Andressa Palharini Machado⁴, Bruna Letícia Flach⁵, Djiane Francine Krügel⁶, Mara L. Tissot Squalli Houssaini⁷.

¹ TRABALHO DE PESQUISA DE CAMPO DESENVOLVIDO NA DISCIPLINA DE PRÁTICA DE PESQUISA BIOLÓGICA, CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

² ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

³ ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

⁴ ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

⁵ ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

⁶ ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIJUÍ

⁷

DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA (DCVIDA)

RESUMO: O presente trabalho buscou analisar a riqueza de fungos macroscópicos em um fragmento de 200 ha de Floresta Estacional Decidual, denominado Mato do Silva, em Chiapetta – RS. O material biológico foi coletado em duas áreas adjacentes do fragmento, na mata e no timbozal, através de busca ativa em oito parcelas de 25 m² cada, totalizando uma área estudada de 200 m² em cada ambiente. Os fungos macroscópicos encontrados nos ambientes de estudo passaram por secagem em caixas com areia, antes de serem identificados. Foi possível identificar 69 espécies nos dois ambientes, sendo 28 timbozal e 51 na mata; 16 espécies são exclusivas do timbozal, 39 são exclusivas da mata, e 12 são comuns aos dois ambientes.

INTRODUÇÃO

Os fungos fazem parte do Reino Opisthokonta, Sub-Reino Eumycota, os macroscópicos pertencem aos Filos Ascomycota e Basidiomycota. Eles estão entre os seres vivos mais numerosos do planeta e desempenham um papel ecológico importante na degradação de substâncias orgânicas, acelerando o ciclo da natureza. Ocupam também um lugar de destaque na vida do homem, na medicina, na fitopatologia e na indústria (Guerrero & Homrich, 1983). Além das comestíveis, existem espécies venenosas e alucinógenas (Guerrero & Homrich, 1983).

Estima-se que existam 1,5 milhões de espécies de fungos, sendo que apenas 90 mil espécies foram descritas. Os fungos ocorrem em habitats variados e são considerados o segundo grupo mais numerosos de seres vivos, embora ainda sejam pouco estudados e raramente abordados em discussões sobre conservação de ecossistemas. Se reproduzem de maneira sexuada e assexuada, sendo o vento o principal propagador dos fragmentos da hifa, favorecendo a reprodução e proliferação. Possuem estruturas reprodutivas (basidiomas e ascomas) que podem ser visualizadas a olho nu. Popularmente, integram organismos conhecidos como cogumelos, chapéus-de-sapo, estrelas da terra, orelhas-de-pau, fungos coralóides e gelatinosos, ninhos-de-pássaro, champignon, entre outros.

Os fungos macroscópicos atraem nossa atenção por seus tamanhos variados, formas diferentes e cores chamativas. Frente à escassez de estudos em biodiversidade de fungos macroscópicos da

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

região norte do estado do Rio Grande do Sul, com especial referência ao Mato do Silva em Chiapetta, esta pesquisa visou, sobretudo, ampliar o conhecimento da microbiota local.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no “Mato do Silva”, que está localizado entre as coordenadas 27°54’53.9”S 53°53’14.3”W, no município de Chiapetta – RS e tem grande importância na região devido à riqueza da fauna e flora. Esta reserva uma área de 200 ha de floresta nativa (Jacoboski; Santos; Ramos; 2014), e também uma área que antigamente era lavoura e que passou por processo de regeneração com plantio de timbó (*Ateleia glazioviana* Baill.).

A coleta do material biológico foi realizada nos dias 15 a 17 de abril de 2016, em dois ambientes: Ambiente 1 (Timbozal) e ambiente 2 (Mata). Em cada ambiente foram demarcadas oito parcelas de 25 m²cada, totalizando 200 m² de área estudada em cada ambiente. As parcelas foram delimitadas após busca ativa de fungos macroscópicos. Os exemplares coletados foram fotografados e armazenados em caixas de papelão com areia peneirada e seca e desidratados em estufa.

A identificação dos espécimes foi com base na chave de classificação de Guerrero e Homrich (1983), até o nível taxonômico mais baixo possível. Não foi possível identificar todos os espécimes coletados. O material biológico foi depositado no Herbário Rogério Bueno (HUI) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), no município de Ijuí, RS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 69 espécies, das quais 28 presentes no timbozal e 51 na mata. Destas, 16 ocorreram somente no timbozal, 39 somente na mata, e 12 foram comuns aos dois ambientes. Seis espécimes não foram identificados.

Tabela 1: Espécies de fungos macroscópicos do Mato do Silva, Chiapetta/RS, com as respectivas Frequência Absoluta (FA), Frequência Relativa (FR) e ambiente onde ocorre.

Espécie	FA	FR	Ambiente
<i>Agaricus campestre</i>	1	12,5%	Timbozal
<i>Agaricus</i> sp.1	1	12,5%	Mata
<i>Agaricus</i> sp.2	1	12,5%	Mata
<i>Agaricus</i> sp.3	1	12,5%	Mata
<i>Agaricus</i> sp.4	1	12,5%	Timbozal
<i>Agaricus</i> sp.5	1	12,5%	Mata
<i>Arcyria denudata</i>	2	25%	Timbozal
1	12,5%		Mata
<i>Auricularia judae</i>	1	12,5%	Timbozal
<i>Auricularia</i> sp.	1	12,5%	Mata
<i>CF Funovulus brasiliensis</i>	1	12,5%	Mata
<i>Chlorosplenium aeruginascens</i>	4	50%	Mata
1	12,5%		Timbozal
<i>Cookeina colensa</i>	2	25%	Mata
<i>Coriolous versículos</i>	1	12,5%	Mata
<i>Corticium</i> ssp/ <i>Heterochaete</i> ssp/ <i>Exidiopsis</i> sp.1	1	12,5%	Mata

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

2	25%	Timbozal	
Corticum ssp/ Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.2	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.3	1	12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal	
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.4	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp. sp.5	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.6	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.7	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.8	1	12,5%	Mata
2	25%	Timbozal	
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp. sp.10	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp.11	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.12	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.13	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.14	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.15	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.16	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.17	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.18	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.19	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/ Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.20	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.21	1	12,5%	Timbozal
Geastrum sp.1	3	37,5%	Mata
Geastrum sp.2	3	37,5%	Mata
Ganoderma sp.	1	12,5%	Mata
Hypoxylon sp.	1	12,5%	Mata
Laccaria laccata	1	12,5%	Mata
Lacarius deliciosus	1	12,5%	Mata
Lenzites Betulina	1	12,5%	Timbozal
Lycoperdon sp./Bovista sp./Morganella sp./Vasscellum sp.1		12,5%	Timbozal
Marasmius sp.1	3	37,5%	Mata
Marasmius sp.2	1	12,5%	Mata
Mycolomia flava	1	12,5%	Timbozal
Panus badium	1	12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal	
Panus crinitus	3	37,5%	Mata
3	37,5%	Timbozal	
Pluteus sp.	2	25%	Mata
Phaeocoriolaelus trabea	1	12,5%	Mata
Poliporus articularis	1	12,5%	Mata
Phillipsia sp.	1	12,5%	Mata
Protocrea sp.	1	12,5%	Mata

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

1	12,5%	Timbozal
Psilocybe cubensis	2 25%	Mata
3	37,5%	Timbozal
Ramaria sp.	1 12,5%	Mata
Ramaria flavo brunescens	2 25%	Mata
Schizophyllum commune	1 12,5%	Mata
2	25%	Timbozal
Stereum hirsutum	1 12,5%	Mata
Stecchericium seriatum	1 12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal
Tmamnmuces dentroides	3 37,5%	Mata
Volvariella sp.	1 12,5%	Mata
Xylaria comosa	1 12,5%	Mata
Xylaria sp.1	3 37,5%	Mata
2	24%	Timbozal
Xylaria sp.2	4 50%	Mata
Xylaria sp.3	1 12,5%	Mata
Total	100%	

Os ambientes estudados (mata e timbozal) apresentam características ecológicas diferentes. Na mata encontra-se um ambiente mais úmido e sombreado com maior quantidade de matéria orgânica e maior biodiversidade, uma vez que a riqueza de espécies é maior. No timbozal o ambiente é mais seco e ensolarado, caracteriza-se por apresentar cobertura vegetal mais esparsa e formação de clareiras que alteram as condições ambientais, provocando um aumento da temperatura e redução da umidade. Estas condições podem contribuir para a diminuição do sucesso de colonização de algumas espécies de fungos macroscópicos, explicando a menor riqueza.

Também, a diferença na riqueza de fungos macroscópicos verificada entre as áreas estudadas pode estar relacionada ao tipo de substrato. Espécies que decompõem serapilheira podem ser desfavorecidas na colonização do ambiente antropizado (timbozal), pois este recurso encontra-se pouco disponível. Já aquelas que utilizam a madeira como principal substrato podem ser favorecidas ou encontrar igualdade de condições às da mata. A influência antrópica altera as condições climáticas e disponibilidade de substrato, provocando redução na heterogeneidade do habitat, isto se reflete sobre a diversidade e abundância dos fungos, podendo favorecer a ocorrência de algumas espécies em detrimento de outras.

A alta diversidade de fungos de solos, nas zonas úmidas, deve-se em parte a variabilidade florística e aos demais organismos que compõem estas áreas (Kuter, 1986; Bills & Polishook, 1994). Nas florestas tropicais, a composição florística é considerada um dos principais fatores que atua na riqueza de espécies fúngicas do solo (Kuter, 1986).

A predominância de determinadas espécies pode estar relacionada não só com a questão de nutrientes, mas também com os microhabitats, com a disponibilidade de água, assim como a competição entre as espécies fúngicas e herbívoras, logo, estes fatores podem ser decisivos na distribuição e frequência das diferentes comunidades fúngicas (Klich, 2002).

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

CONCLUSÃO

A partir deste estudo pode –se afirmar que o Mato do Silva apresenta elevada riqueza de fungos macroscópicos nos dois ambientes, mata e timbozal. A maior riqueza na mata, deve ser atribuída às características de heterogeneidade do habitat, e maior disponibilidade e diversidade de substrato. Estas questões indicam que aquela reserva merece estudos mais aprofundados de sua micobiota.

BIBLIOGRAFIA

- BILLS, G.F.& POLISHOOK, E. Abundance and diversity of microfungi in leaf litter of a lowland rain Forest in Costa Rica. Mycologia, 86: p. 187-198, 1994.
- GUERRERO; Rosa T; HOMRICH, Maria H. Fungos Macroscópicos no Rio Grande do Sul. Fungos – Botânica. Ed. da Universidade, UFRGS. Porto Alegre, 1983.
- JACOBOSKI, Lucilene Inês; SANTOS, Eunice Frühling; RAMOS, Nadiane Pillatt; - Estrutura trófica da avifauna do Mato do Silva, fragmento de floresta estacional decidual, Chiapetta, Rio Grande do Sul. Revista da Biologia (2014). Endereço: file:///D:/Dados/Downloads/4_Jacoboski_Santos_Ramos_2014%20(1).pdf. Acessado em: 15-03-2016
- KLICH, M.A. Biogeography of Aspergillus species in soil and litter. Mycologia, 94 : p. 21-27, 2002.
- KUTER, G.A. Microfungal populations associated with the decomposition of sugar maple leaf of litter. Mycologia 78: 114-126p., 1986
- PUTZKE, Jair. PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos. 1ª edição, volume 2. Santa Cruz do Sul. Editora: EDUNISC. 2002
- PUTZKE, Jair. PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos. 2ª edição, volume 1. Santa Cruz do Sul. Editora: EDUNISC. 2004
- Tabela 1: Espécies de fungos macroscópicos do Mato do Silva, Chiapetta/RS, com as respectivas Frequência Absoluta (FA), Frequência Relativa (FR) e ambiente onde ocorre.

Espécie	FA	FR	Ambiente
Agaricus campestre	1	12,5%	Timbozal
Agaricus sp.1	1	12,5%	Mata
Agaricus sp.2	1	12,5%	Mata
Agaricus sp.3	1	12,5%	Mata
Agaricus sp.4	1	12,5%	Timbozal
Agaricus sp.5	1	12,5%	Mata
Arcyrea denudata	2	25%	Timbozal
1	12,5%		Mata
Auricularia judae	1	12,5%	Timbozal
Auricularia sp.	1	12,5%	Mata
CF Funovolus brasiliensis	1	12,5%	Mata
Chlorosplenium aeruginascens	4	50%	Mata
1	12,5%		Timbozal
Cookeina colensa	2	25%	Mata
Coriolous versículos	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp. sp.1	1	12,5%	Mata

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

2	25%	Timbozal	
Corticum ssp/ Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.2	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.3	1	12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal	
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.4	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp. sp.5	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.6	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.7	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.8	1	12,5%	Mata
2	25%	Timbozal	
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp. sp.10	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp.11	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.12	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.13	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.14	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.15	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.16	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.17	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.18	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.19	1	12,5%	Timbozal
Corticum ssp/ Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.20	1	12,5%	Mata
Corticum ssp/Heterochaete ssp/Exidiopsi ssp sp.21	1	12,5%	Timbozal
Geastrum sp.1	3	37,5%	Mata
Geastrum sp.2	3	37,5%	Mata
Ganoderma sp.	1	12,5%	Mata
Hypoxylon sp.	1	12,5%	Mata
Laccaria laccata	1	12,5%	Mata
Lacarius deliciosus	1	12,5%	Mata
Lenzites Betulina	1	12,5%	Timbozal
Lycoperdon sp./Bovista sp./Morganella sp./Vasscellum sp.1		12,5%	Timbozal
Marasmius sp.1	3	37,5%	Mata
Marasmius sp.2	1	12,5%	Mata
Mycolomia flava	1	12,5%	Timbozal
Panus badium	1	12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal	
Panus crinitus	3	37,5%	Mata
3	37,5%	Timbozal	
Pluteus sp.	2	25%	Mata
Phaeocoriolaelus trabea	1	12,5%	Mata
Poliporus articularis	1	12,5%	Mata
Phillipsia sp.	1	12,5%	Mata
Protocrea sp.	1	12,5%	Mata



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

1	12,5%	Timbozal
Psilocybe cubensis	2 25%	Mata
3	37,5%	Timbozal
Ramaria sp.	1 12,5%	Mata
Ramaria flavo brunescens	2 25%	Mata
Schizophyllum commune	1 12,5%	Mata
2	25%	Timbozal
Stereum hirsutum	1 12,5%	Mata
Stecchericium seriatum	1 12,5%	Mata
1	12,5%	Timbozal
Tmamnomyces dentroides	3 37,5%	Mata
Volvariella sp.	1 12,5%	Mata
Xylaria comosa	1 12,5%	Mata
Xylaria sp.1	3 37,5%	Mata
2	24%	Timbozal
Xylaria sp.2	4 50%	Mata
Xylaria sp.3	1 12,5%	Mata
Total	100%	