

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MACROFUNGOS E IDENTIFICAÇÃO NA REGIÃO DO MONTE BONITO 9º DISTRITO DE PELOTAS/RS.

HIAGO LIMA XAVIER¹; EDUARDO BERNARDI²

¹*Universidade Federal de Pelotas – hiagolxavier@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - bernardieduardo@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

Os fungos são organismos eucariotos, heterotróficos, podendo ser unicelulares ou pluricelulares (DA SILVA; DE LIMA; GOMES, 2023), representando um dos grupos de organismos mais diversos do planeta, constituindo um reino próprio (HYDE, 2022), podendo ser encontrados em praticamente todos os lugares, vivendo em diversos ambientes, tendo sua preferência por locais quentes e úmidos (MAIA, 2014).

Levando em consideração a grande biodiversidade de fungos, as estimativas de espécies existentes variam entre 2,2 e 3,8 milhões, entretanto, o número de espécies descritas é de aproximadamente 120 mil, isto na melhor das hipóteses comprehende aproximadamente 8% da diversidade total estimada de fungos (HAWKSWORTH e LÜCKING, 2017).

Os macrofungos são inseridos nos Filos Ascomycota e Basidiomycota que se destacam pela capacidade de formarem os corpos de frutificação, estruturas visíveis a olho nu (SERVI; AKATA; ÇETIN, 2010), que em geral se formam acima do solo (epígeo), comumente conhecidos como cogumelos e orelhas-de-pau, sendo morfologicamente diversos, variando em tamanhos, formas e colorações.

Apesar da importância, os macrofungos continuam sendo pouco explorados (HYDE et al., 2019), sabe-se, que o levantamento de macrofungos é extremamente relevante para ampliar o conhecimento da diversidade micológica, (PATRÍCIO et al., 2021).

De um modo geral, os resultados de pesquisas bibliográficas demonstram que há uma grande biodiversidade de fungos existente no Brasil, mas poucos estudos, quando comparado com outros países e a estimativa de organismos existentes (BARRRETO, 2021).

Com o intuito de colaborar com o conhecimento sobre espécies brasileiras e os ambientes onde ocorrem, o presente trabalho tem como objetivo identificar espécies de fungos presentes na localidade do Monte Bonito 9º distrito da cidade de Pelotas/RS.

2. METODOLOGIA

O levantamento e os registros fotográficos das espécies foram realizados através do método de caminhamento, ao longo das delimitações do Monte Bonito 9º distrito do município de Pelotas/RS. Quando encontrado algum exemplar de interesse da pesquisa o substrato em que o indivíduo estava fixado foi limpo com cuidado, de modo que não prejudicasse o corpo frutífero do fungo, logo em seguida foi realizado o registro fotográfico em diferentes ângulos focando detalhadamente em cada estrutura do macrofungo. Posteriormente, o corpo de frutificação foi medido com o auxílio de uma régua. Tudo isso seguindo um protocolo de captura de imagens de macrofungos desenvolvido pelo projeto

MIND.Funga, onde nele consta todas as dicas e passos de como realizar um bom registro fotográfico de fungos macroscópicos.

Visando chegar a um resultado preciso de qual espécie se trata, foi realizado um comparativo das melhores imagens de pelo menos um representante de cada espécie encontrada, para assim uma melhor visualização das características morfológicas como formas do chapéu, himênio e estipe, também entraram nos requisitos para identificação as cores e o habitat em que o cogumelo estava presente.

Para realizar esse reconhecimento foram consultadas diversas bibliografias relacionadas à macrofungos, como: The Pocket Guide to Mushrooms (POLESE, 2005); Pocket Nature Fungi (EVANS e KIBBY, 2010); Simon & Schuster's Guide to Mushrooms (PACIONI e LINCOFF, 1982) e Mushrooms (LAESSOE, 2010).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados são preliminares, posteriores saídas de campo visando fotografar e identificar mais espécies serão realizadas para aumentar o acervo. Até o momento, outubro de 2024, foram fotografados e identificados 8 diferentes macrofungos, todos pertencentes ao Filo Basidiomycota, sendo em sua maioria até o momento orelhas-de-pau.

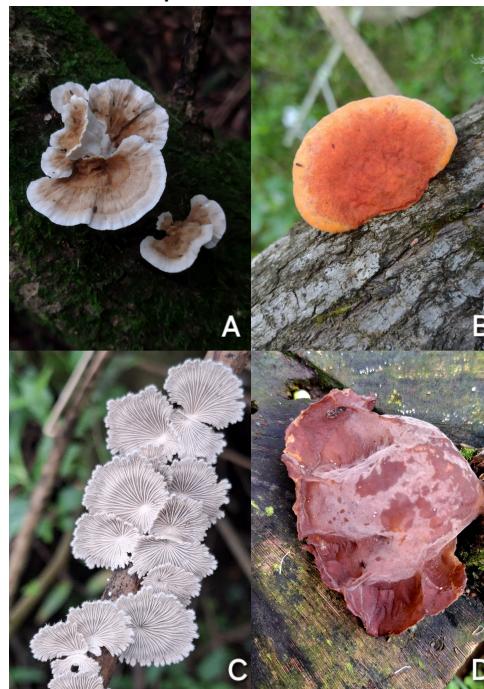


Figura 1. Representantes do Filo Basidiomycota presentes na região do Monte Bonito - Pelotas/RS: (A) *Trametes* sp.; (B) *Pycnoporus sanguineus*; (C) *Schizophyllum* sp.; (D) *Auricularia* sp.

Mediante ao levantamento durante as saídas de campo, foi possível identificar três exemplares a nível de espécie: *Laccaria laccata*; *Peziza domicilians*; *Pycnoporus sanguineus*, o restante devido à morfologia semelhante com outras espécies, foi possível identificar apenas a nível de gênero, sendo eles: *Lentinus*; *Schizophyllum*; *Trametes*; *Auricularia*; *Melanoleuca*.

O índice de maior ocorrência das espécies serem do filo Basidiomycota pode estar associado ao fato do grupo ser o mais evoluído do Reino, e o mais numeroso quando se trata de macrofungos, com registros de mais de 29.900

espécies (KIRK et al., 2001). Com relação às espécies encontradas, foi possível observar que o período sazonal, em meses com maior ocorrência dos corpos de frutificação, está muito associado com as condições ambientais (fatores abióticos), como temperatura e umidade (SANTOS et al. 2023). Esses dados são interessantes, pois a maioria dos macrofungos encontrados foi no mês de setembro, um mês com umidade relativa alta, chuvas constantes e temperaturas moderadas. Em períodos secos, foram registrados poucos exemplares.

Um detalhe interessante é a diferença de sensibilidade e resistência solar entre algumas espécies. O causador de podridão-branca, *P. sanguineus*, frequentemente é encontrado em locais expostos à luz solar. Uma característica que permite essa exposição é sua coloração, que varia entre laranja e vermelho brilhante, principalmente por ação da cinnabarina, um pigmento que confere para o fungo certa proteção contra danos causados pela exposição solar direta (SCHINAGL et al., 2017). O mesmo não ocorre com a *Auricularia*, apesar de conter componentes de absorção UVB, apresenta um fator de proteção solar inferior. Com isso, é uma espécie que necessita de sombreamento para seu crescimento. Sua morfologia que apresenta uma estrutura fina de aparência gelatinosa é uma possível explicação para essa necessidade, pois acaba permitindo uma maior penetração de raios ultravioleta (CALGAROTO, 2023).

A predominância de exemplares foi notada principalmente em madeiras caídas, árvores mortas e em locais sombreados. Segundo Patrício et al. (2021), tal fato está ligado à natureza desses fungos decompositores, e sua capacidade em degradar matéria orgânica (celulose e lignina) para garantir suas necessidades fisiológicas, já que são seres aclorofilados, com isso, necessitam absorver substâncias orgânicas para sobreviver. Em consequência, desempenha um papel de extrema importância para a manutenção do ambiente.

Os resultados referentes às espécies de macrofungos presentes no Monte Bonito foram semelhantes às observação de um estudo realizado no Município do Capão do Leão/RS, onde Júnior (2023), registrou 50 espécimes, todas pertencentes ao filo Basidiomycota, sendo, *Laccaria laccata*, *Pycnoporus sanguineus*, *Auricularia* sp., *Trametes* sp., *Lentinus* sp. Ainda, Barbieri (2022), em trabalho de levantamento de macrofungos alimentícios não convencionais presentes no Campus Capão do Leão (UFPel), apresentou resultados preliminares onde foi possível constatar que a predominância da micobiofauna local pertence ao filo Basidiomycota, corroborando com os resultados encontrados neste trabalho até o momento.

4. CONCLUSÕES

Na localidade estudada é perceptível que há uma grande micodiversidade, e a partir dos resultados desse projeto, espera-se poder contribuir para uma melhor perspectiva dos exemplares presentes no local. Entretanto, ficou evidente que há muitas dificuldades, tanto na coleta até a identificação correta devido à morfologia semelhante de algumas espécies. Portanto, a cooperação com projetos é fundamental para o estudo da biodiversidade fúngica, com isso realizar saídas de campo, coletas, fotografias e a criação de documentos digitais de consulta pública permite construir uma melhor visão dos fungos presentes na região.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, L. E.; JÚNIOR, V. S. M.; BERNARDI, E. Levantamento fotográfico de fungos macroscópicos no Campus Capão do Leão - Universidade Federal de Pelotas. In. **Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão - UFPE**. Pelotas, 2022. Anais do Congresso de Iniciação Científica, Pelotas: Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, 2022.

BARRETO, A. S. et al. Fungos, diversidade e prospecção no Brasil: Um recurso pouco explorado?. **Metodologias E Aprendizado**, v. 4, p. 149-163, 2021.

CALGAROTO, M. **Bioprospecção de macromicetos nativos do sudoeste do Paraná para verificação de potencial proteção solar**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2023.

DA SILVA, S. C. L.; DE LIMA, A. N.; GOMES, B. S. Viabilidade e confirmação taxonômica de culturas de *Trichophyton tonsurans* (Malmsten) preservadas sob óleo mineral. **Scientific Electronic Archives**, [s.l.], v. 16, n. 8, p. 25-28, 2023.

HAWKSWORTH, D. L.; LÜCKING, R. Fungal diversity revisited: 2,2 to 8 million species. **Microbiol Spectrum**, v. 5, n. 4, p. 1-17, 2017.

HYDE, K. D. et al. O incrível potencial dos fungos: 50 maneiras de explorar os fungos industrialmente. **Diversidade Fúngica**, China, v. 97, p. 1-136, 2019.

HYDE, K. D. O número de fungos. **Diversidade Fúngica**, China, v. 114, p. 1, 2022.

JÚNIOR, V. S. M. **Levantamento de Cogumelos no Município de Capão do Leão - Extremo Sul do Rio Grande do Sul**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, 2023.

KIRK, P. M.; CANNON, P. F.; DAVID, J. C.; STALPERS, J. A. **Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi**, ed. 9, CAB Bioscience, Egham. 2001.

MAIA, L. C. **Fungos do Parque Nacional do Catimbau**. Recife: Editora UFPE, 2014.

PATRÍCIO, A. S. et al. Levantamento de macrofungos na reserva de Palmari, Atalaia do Norte, Amazonas, Brasil. **Revista Biodiversidade**, Rondonópolis, v. 20, n. 3, p. 91-99, 2021.

SANTOS, D. C. et al. Como as mudanças climáticas mudarão a distribuição potencial de dois fungos decompositores de madeira?. **Acta Botanica Brasilica**, Pernambuco, v. 37, 2023.

SCHINAGL, C. W. et al. Crescimento, morfologia e formação de cinabrina em *Pycnoporus cinnabarinus* em relação a diferentes espectros de irradiação. **Photochem Photobiol Sci**, [s.l.], v. 22, p. 2861-2875, 2023.

SERVI, H.; AKATA, I.; ÇETİN, B. Diversidade de macrofungos do Parque Natural de Bolu Abant (Turquia). **African Journal of Biotechnology**, [s.l.], v. 9, n. 24, p. 3622-3628, 2010.