

## Levantamento fotográfico e identificação de macromicetos do Horto Municipal de Pelotas/RS

Gustavo Grutzmann Borchardt; Eduardo Bernardi

Universidade Federal de Pelotas – [gustavogrutzmannb@gmail.com](mailto:gustavogrutzmannb@gmail.com)

Universidade Federal de Pelotas – [bernardieduardo@yahoo.com.br](mailto:bernardieduardo@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A área da ciência responsável pelo estudo dos fungos, cujos exemplares mais famosos são os cogumelos, foi denominada de Micologia, uma palavra derivada dos radicais gregos *mykes*, que significa cogumelo, e *logos*, que significa estudo (TERÇARIOLI; PALEARI; BAGAGLI, 2010). Os fungos fazem parte do Domínio Eukarya, no sistema mais moderno de classificação, são reconhecidos 4 grupos principais de fungos: Ascomycota, Basidiomycota, Zygomycota e Chytridiomycota (KANAGAWA; NEVES, 2011). Os fungos são organismos heterotróficos, podendo ser unicelulares ou pluricelulares, estes últimos caracterizados pela formação de estruturas filamentosas, as hifas, que constituem o micélio (FORZZA *et al.*, 2010).

Os fungos apresentam importante papel ecológico, fazem a decomposição de matéria orgânica, principalmente provenientes vegetais, evitando que se acumulem, o que contribui para a ciclagem de nutrientes (BRAGA-NETO *et al.*, 2008). Sendo os únicos seres vivos com capacidade de degradação de compostos à base de lignina, os fungos são fundamentais para os ecossistemas, logo o conhecimento de comunidades fúngicas auxiliam no tocante à prática de restauração ambiental (PATRÍCIO *et al.*, 2021).

Na literatura biológica sobre simbiose, alguns dos exemplos mais clássicos envolvem os fungos, os líquens constituem uma associação mutualística entre algas unicelulares e fungos, enquanto que através da fotossíntese a alga fornece energia para o fungo, o mesmo fornece proteção e nutrientes para a alga (BRAGA-NETO *et al.*, 2008). Outro tipo de simbiose mutualista são as micorrizas, entre fungos e raízes de plantas, fungos micobiontes aumentam a área de absorção das plantas, o que resulta em mais água e nutrientes para as mesmas, enquanto que as plantas fotobiontes passam a fornecer carbono dentre outros nutrientes para o fungo, já se estima que nos dias atuais, aproximadamente 90% das espécies de plantas associam-se micorrizicamente, e dependem destas associações para garantir um bom desenvolvimento e crescimento (TERÇARIOLI; PALEARI; BAGAGLI, 2010).

No que se refere as interações entre os seres vivos e os fungos, a conservação dos mesmos é de extrema importância, o levantamento da micota de determinada região é o passo inicial para sua própria preservação (SERRA, 2017). O descobrimento de novas espécies é a métrica mais eficaz para distinguir diferentes habitats, o que conseqüentemente auxilia no progresso de exploração da biodiversidade na Terra (COSTELLO *et al.*, 2013). Existem diversas dificuldades na identificação de novas espécies fúngicas, sendo uma delas o reduzido número de

micologistas que trabalham na área da sistemática (TERÇARIOLI; PALEARI; BAGAGLI, 2010). A execução de um inventário resulta na possível descoberta de novas espécies, bem como novos recursos e ecossistemas, dando visibilidade a taxonomistas (COSTELLO *et al.*, 2013).

O intuito desse trabalho é acrescentar informações da localidade e dos substratos em que os fungos são encontrados no Horto Municipal de Pelotas/RS, bem como realizar um levantamento e identificação de macrofungos encontrados no local.

## 2. METODOLOGIA

O local de estudo escolhido foi o Horto Municipal de Pelotas, atualmente encontra-se em fase de reforma, sendo gerido pela Secretaria de Qualidade Ambiental (SQA) da prefeitura de Pelotas, o Horto possui uma área de aproximadamente 25 km<sup>2</sup>, sendo mata nativa e está registrado como uma área de preservação permanente (APP). Foram executadas 6 visitas ao horto, cada uma com aproximadamente 2h30m de duração, entre Agosto de 2022 e Junho de 2023, visto que os organismos fúngicos se reproduzem com mais frequência em ambientes úmidos, as visitas ocorreram pós 2 à 3 dias de chuvas consecutivas não muito intensas. Para a efetuação das capturas das imagens, foi utilizado o uso da câmera do celular pessoal, sem qualquer tipo de filtro/edição, sendo feito no mínimo quatro capturas, sendo elas: Visão superior, visão inferior, visão de perfil e visão do aspecto geral do fungo em seu substrato, como indicado no Protocolo de Captura de Imagens de Macrofungos, desenvolvido pelo grupo de pesquisa MindFunga (BITTENCOURT *et al.*, 2022), sendo escolhidas de duas a quatro imagens dos indivíduos, pelo autor, para o trabalho em si. Para a identificação dos cogumelos foram utilizadas chaves de identificação da literatura, disponíveis no próprio Laboratório de Microbiologia Ambiental, tais como: (LAESSOE 2010), (SIMON ; SCHUSTER, 1982), (ROBERTS ; EVANS, 2011), (POLESE 2005), também foi utilizado o aplicativo Picture Mushroom e Google Lens como auxílio nas identificações, chegando até o táxon espécie, quando possível.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a identificação dos indivíduos, o resultado obtido somou 32 morfotipos diferentes, todos pertencentes ao Filo Basidiomycota, podendo ser identificado 22 indivíduos ao táxon Espécie, sendo divididos em sete diferentes Ordens: (16) Agaricales, (3) Auriculariales, (1) Boletales, (1) Geastrales, (2) Hymenochaetales, (8) Polyporales, (1) Russulales, sendo os mesmos subdivididos em 19 Famílias: (3) Agaricaceae, (2) Amanitaceae, (3) Auriculariaceae, (2) Ganodermataceae, (1) Geastraceae, (1) Hydangiaceae, (1) Hygrophoraceae, (2) Hymenochaetaceae, (1) Hymenogastraceae, (1) Meripilaceae, (1) Meruliaceae, (1) Physalacriaceae, (2) Pluteaceae, (4) Polyporaceae, (1) Psathyrellaceae, (1) Russulaceae, (1) Schizophyllaceae, (3) Strophariaceae e (1) Suillaceae, sendo encontrado 26 Gêneros diferentes: (1) Agaricus, (2) Agrocybe, (2) Amanita, (1) Armillaria, (3) Auricularia, (2) Ganoderma, (1) Geastrum, (1) Gymnopilus, (1) Hygrocybe, (1) Inonotus, (1) Laccaria, (1) Lactarius, (1) Leratiomyces, (1) Leucoagaricus, (1) Leucocoprinus, (1) Parasola, (1) Pluteus, (1) Podoscypha, (1) Polyporus, (2) Pycnoporus, (1) Rigidoporus, (1) Schizophyllum, (1) Suillus, (1) Trametes, (1) Trichaptum, (1) Volvopluteus.

A ordem Agaricales apresentou 50% de todos os indivíduos encontrados, obtendo a mesma quantidade que todos os cogumelos de todas as outras Ordens juntas. Segundo o site Catalogue of Life, a Ordem soma, em média, 25.398 espécies, logo é de costume que, em um levantamento, diversos indivíduos da Ordem apareçam com mais frequência.

#### 4. CONCLUSÕES

Visto que o material relacionado a área da Micologia é escasso, o que dificulta a identificação de cogumelos, o trabalho em questão acrescenta informações sobre os organismos fúngicos do Horto Municipal de Pelotas, bem como o Bioma Pampa, o material poderá ser visto tanto por acadêmicos de quaisquer cursos que tenham interesse pela área em questão, quanto civis em geral. Cogumelos podem ser encontrados em diferentes substratos e condições climáticas, alguns deles podem estar disponíveis a maior parte do ano, enquanto outros necessitam de condições mais específicas para se desenvolver.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA-NETO, R.; JESUS, M.; ZUCARATTO, R. **Guia de Fungos Macroscópicos da Reserva Florestal Adolpho Ducke • Amazônia Central**. Attema Design Editorial. Manaus. 2008.

BITTENCOURT, F; KARSTEDT, F; WANGENHEIM, A. D; DRECHSLER-SANTOS, E. R. 2022. **Protocolo de Captura de Imagens de Macrofungos**. MIND.Funga 2022.

Catalogue of Life, **Agaricomycetes**. Disponível em: <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/9XB8V>. Acesso em: 27 jul. 2023.

COSTELLO, M. J.; MAY, R. M.; STORK, N. E. Can we name Earth's species before They go extinct? 2013. **Science**. New York Avenue NW, Washington, DC. v.339, p 413-416. 2013.

FORZZA, R. org., et al. **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. v. 2, 2010.

KANAGAWA, A.; NEVES, M. **Biologia e Sistemática de Fungos, Algas e Briófitas**. João Pessoa. 2011.

LAESSOE, T. **Mushrooms**. Dorling Kindersley. 2010.

LINCOFF, G. H; SIMON ; SCHUSTER'S. **Mushrooms**. Touchstone. 1982.

PATRÍCIO, A; MENDOZA, A; CAVALCANTE, F; SANTOS, V; LIMA, R. Levantamento de macrofungos na reserva natural de Palmari, Atalaia do Norte, Amazonas, Brasil. **Revista Biodiversidade**. v. 20. n.3. 2021.

POLESE, J.M. **The Pocket Guide to Mushrooms**. Könemann. 2005.

ROBERTS, P; EVANS, S. **The Book of Fungi**. University of Chicago Press. 2011.

SERRA, E. F. **Biodiversidade de macromicetos da região sul do Rio Grande do Sul**. Pelotas. 2017.

SIMÕES, G. S.; CAVALCANTE, F. S.A.; LIMA, J. P. S. Contribuição aos conhecimentos da diversidade de fungos Basidiomycota no sul do Amazonas, Brasil. 2021. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental.**, v. 10, n. 4, p. 203-217, dez. 2021.

TERÇARIOLI, G.; PALEARI, L.; BAGAGLI, E. **O incrível mundo dos fungos**. São Paulo. UNESP. 2010.