



# **GUIA DE COLETA:**

## **PROCEDIMENTOS DE COLETA E**

## **CONSERVAÇÃO DE**

## **MACROFUNGOS**



**JAKELINE SAMPAIO PEREIRA  
CYNARA CARMO BEZERRA**

 **Atena**  
Editora  
Ano 2025

# **GUIA DE COLETA: PROCEDIMENTOS DE COLETA E CONSERVAÇÃO DE MACROFUNGOS**



**JAKELINE SAMPAIO PEREIRA**

**CYNARA CARMO BEZERRA**

**PARINTINS/2025**

<b>Editora chefe</b>	2025 by Atena Editora
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira	Copyright © 2025 Atena Editora
<b>Editora executiva</b>	Copyright do texto © 2025, o autor
Natalia Oliveira Scheffer	Copyright da edição © 2025, Atena
<b>Assistente editorial</b>	Editora
Flávia Barão	Os direitos desta edição foram cedidos
<b>Bibliotecária</b>	à Atena Editora pelo autor.
Janaina Ramos	<i>Open access publication by Atena</i>
	Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

A Atena Editora mantém um compromisso firme com a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, assegurando que os padrões éticos e acadêmicos sejam rigorosamente cumpridos. Adota políticas para prevenir e combater práticas como plágio, manipulação ou falsificação de dados e resultados, bem como quaisquer interferências indevidas de interesses financeiros ou institucionais. Qualquer suspeita de má conduta científica é tratada com máxima seriedade e será investigada de acordo com os mais elevados padrões de rigor acadêmico, transparência e ética. O conteúdo da obra e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade, são de responsabilidade exclusiva do autor, não representando necessariamente a posição oficial da Atena Editora. O download, compartilhamento, adaptação e reutilização desta obra são permitidos para quaisquer fins, desde que seja atribuída a devida autoria e referência à editora, conforme os termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Os trabalhos nacionais foram submetidos à avaliação cega por pares realizada pelos membros do Conselho Editorial da editora, enquanto os internacionais foram avaliados por pareceristas externos. Todos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

# **Guia de coleta: procedimentos de coleta e conservação de macrofungos**

**Autoras:** Jakeline Sampaio Pereira

Cynara Carmo Bezerra

**Revisão:** As autoras

**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

P436

Pereira, Jakeline Sampaio

Guia de coleta: procedimentos de coleta e conservação de macrofungos / Jakeline Sampaio Pereira, Cynara Carmo Bezerra. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-3520-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.204250808>

I. Fungos. I. Pereira, Jakeline Sampaio. II. Bezerra, Cynara Carmo. III. Título.

CDD 579.5

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

+55 (42) 3323-5493 +55 (42) 99955-2866

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

# **Conselho Editorial**

- Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
- Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ariadna Faria Vieira – Universidade Estadual do Piauí
- Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
- Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
- Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
- Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
- Prof. Dr. Elio Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
- Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
- Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Glécilla Colombelli de Souza Nunes – Universidade Estadual de Maringá
- Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
- Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco
- Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
- Prof. Dr. Sérgio Nunes de Jesus – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
- Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

# Apresentação



Este e-book foi desenvolvido com o objetivo de orientar a coleta e conservação de macrofungos, promovendo o conhecimento micológico de forma acessível e prática. Este estudo, é resultado do Trabalho de Conclusão de Curso/TCC, da acadêmica do curso de Ciências Biológicas, Jakeline Sampaio Pereira, realizado em um fragmento urbano de mata secundária no município de Parintins/AM e reúne informações sobre técnicas de campo, identificação preliminar e a importância ecológica desses organismos.

Foi orientado pela professora Dra. Cynara Carmo Bezerra e contou com a colaboração dos voluntários do Laboratório do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Biotecnologia/NEBIOTEC/CESP/UEA.

Voltado a estudantes, professores e demais interessados em Biologia, Micologia e Meio Ambiente, o material busca valorizar a biodiversidade fúngica da Amazônia e incentivar a Educação Ambiental por meio do contato direto com a natureza.

A produção deste material também visa ampliar o acesso ao conhecimento científico, tornando-o útil para atividades didáticas, projetos de extensão e iniciativas de conservação, especialmente em contextos locais e regionais.



“Os fungos são os grandes recicladores da natureza – mestres invisíveis que sustentam a vida ao transformar a morte em nutrientes.”  
– Paul Stamets

# Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>,01</b>
<b>O que são os Macrofungos?.....</b>	<b>02</b>
<b>Por que Coletar Macrofungos?.....</b>	<b>03</b>
<b>Como e Onde Coletar?.....</b>	<b>06</b>
<b>Materiais e Equipamentos Necessários .....</b>	<b>08</b>
<b>Observação e Registros no Campo.....</b>	<b>10</b>
<b>Catalogação e Rotulagem das Amostras Coletadas....</b>	<b>12</b>
<b>Introdução à Identificação de Macrofungos.....</b>	<b>13</b>
<b>Como Conservar os Fungos Coletados?.....</b>	<b>16</b>
<b>Ficha de Identificação.....</b>	<b>20</b>
<b>Espécies Encontradas na Pesquisa .....</b>	<b>21</b>
<b>Curiosidades Micológicas.....</b>	<b>27</b>
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>29</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>30</b>

# Introdução

Neste guia, você será conduzido por um passo a passo que vai desde os entendimentos básicos sobre os macrofungos, até a coleta e identificação em campo



**1** O que são os Macrofungos?

**2** Por que Coletar Macrofungos?

**3** Como e Onde Coletar?

**4** Materiais e Equipamentos Necessários

**5** Observação e Registros no Campo

**6** Catalogação e Rotulagem das Amostras Coletadas

**7** Introdução à Identificação de Macrofungos

**8** Como Conservar os Fungos Coletados?

**9** Ficha de Identificação

**10** Espécies Encontradas na Pesquisa

**11** Curiosidades Micológicas



# O que são os Macrofungos?



Macrofungos, são fungos que desenvolvem estruturas reprodutivas visíveis a olho nu, como os cogumelos e os orelhas-de-pau. Exercem funções ecológicas relevantes, especialmente na decomposição da matéria orgânica e na manutenção do ciclo de nutrientes no ambiente.

Ao contrário dos fungos microscópicos, os macrofungos possuem uma fase reprodutiva perceptível sem auxílio óptico, o que facilita seu reconhecimento e coleta em campo. Suas estruturas variam amplamente em formato, coloração e consistência, sendo comuns em solos, troncos e matéria vegetal em decomposição, sobretudo em áreas úmidas.

Apesar de “macrofungo” não ser uma categoria taxonômica oficial, o termo é amplamente utilizado na Micologia para designar fungos com corpos frutíferos maiores que 1 milímetro e visíveis sem microscópio.

Além da importância ecológica, muitos macrofungos são usados na alimentação, na medicina ou em processos biotecnológicos. Porém, há espécies tóxicas ou com propriedades alucinógenas, tornando essencial a identificação correta antes de qualquer uso.



Fonte: Chiquetto, 2022 (Adaptado)

# Por que Coletar?

## Para Criação de Coleções Biológicas

**Coleções biológicas, ou coleções de história natural:** São conjuntos organizados de organismos – atuais ou fósseis – que podem incluir espécimes inteiros ou apenas partes deles. Esses materiais são preservados e catalogados com o objetivo de apoiar atividades científicas e educacionais.

## CAIXA DE AMOSTRA DE ESPÉCIE



Fonte: Autora,2025.

## COLEÇÃO SECA:



Fonte: Autora,2025.

## COLEÇÃO ÚMIDA



Fonte: Autora,2025.

# Por que Coletar?

## Para Projetos de Pesquisa Científica:

Pesquisas científicas com fungos, consistem em estudos organizados que buscam ampliar o conhecimento sobre esses organismos.

Essas investigações podem abordar aspectos biológicos, ecológicos, químicos ou suas possíveis aplicações em diversas áreas do saber, como a Biologia, Medicina, Agricultura, Biotecnologia, Ecologia e Farmacologia.

## ESTUDO E COLETA



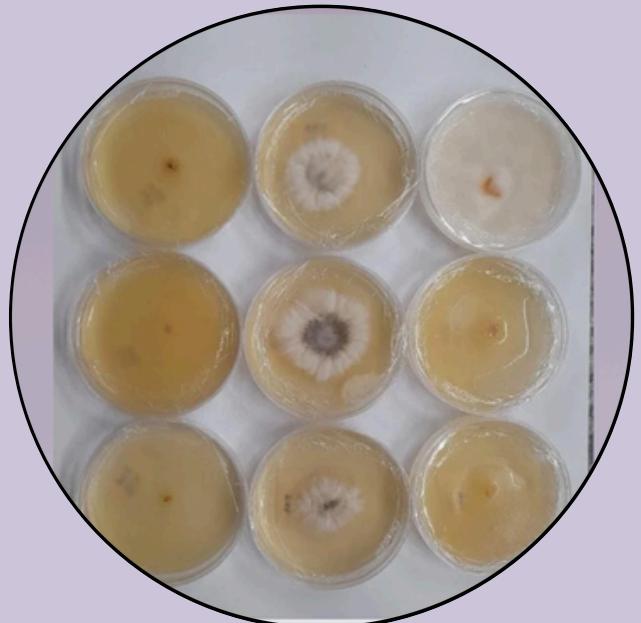
Fonte: Andrade, 2025.

## ESTUDO E IDENTIFICAÇÃO



Fonte: Autora, 2025.

## CULTIVO EM MEIO DE CULTURA



Fonte: Nery, 2023.

# Por que Coletar?

## Para Atividades de Extensão

**Atividades de Extensão:** As atividades de extensão são iniciativas promovidas por instituições de Ensino Superior com o propósito de integrar a Universidade à comunidade externa, estimulando o intercâmbio de saberes e vivências. Essas ações englobam cursos, oficinas, palestras, campanhas informativas, serviços à população, projetos culturais, atividades comunitárias e outras propostas. Seu objetivo central é utilizar o saber acadêmico para favorecer o progresso social, cultural, ambiental e econômico da sociedade.

## EXPOSIÇÃO DE FUNGÁRIO



Fonte: Autoras, 2023.

## MINICURSO DE PRODUÇÃO DE MEIOS DE CULTURA



Fonte: Autoras, 2024.

## EXPOSIÇÃO DE KITS DIDÁTICOS



Fonte: Nery, 2025.

# Por que Coletar?

## Para Micoturismo

O Micoturismo é uma forma de turismo ecológico que tem como foco a observação e o reconhecimento de cogumelos em seu ambiente natural. Essa prática proporciona uma vivência direta com a natureza, onde os participantes exploram trilhas e participam de atividades guiadas que revelam a diversidade de macrofungos presentes em determinada região.

## TRILHA POR AMBIENTES NATURAIS



Fonte: Autora, 2024.

## RECONHECIMENTO DE UMA ESPÉCIE



Fonte: Autora, 2024.

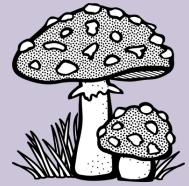
## MICODIVERSIDADE E COGUMELOS COMESTÍVEIS



Fonte: Autora, 2024.



# Como e Onde Coletar?



A coleta de macrofungos desempenha um papel essencial em pesquisas científicas e ações de conscientização ambiental. Para que essa atividade ocorra de forma adequada, é fundamental adotar métodos corretos que garantam a segurança, a eficiência e o respeito ao meio ambiente.

## ~ PROCEDIMENTOS DE CAMPO

**Pesquisa prévia do local:** Analise as características da área, como vegetação predominante, altitude, clima e registros anteriores de fungos.

**Condições ideais:** Agende a atividade após dias úmidos ou chuvosos, que estimulam o surgimento dos corpos de frutificação. Na Amazônia, o período da cheia dos rios, é a melhor época.

**Anotações de campo:** Anote informações como data, local, clima no momento, tipo de vegetação, substrato e aspectos visuais do fungo (cor, odor, formato, entre outros).

**Registro fotográfico:** Antes da coleta, fotografe o fungo no local (fotografie em cima e embaixo, para ajudar da hora da identificação), destacando ambiente e o substrato.

**Coleta cuidadosa:** Remova o fungo com o máximo de cuidado, preservando sua base (estipe, quando houver) e uma porção do substrato onde está inserido, pois isso ajuda na identificação.

**Separação adequada:** Coloque cada amostra em recipiente ou embalagem separada, como envelopes, sacos ou potes, para evitar contaminação ou mistura de esporos.



# Como e Onde Coletar?



**Os cuidados éticos envolvem princípios e comportamentos que guiam as ações humanas de forma a garantir o respeito aos direitos, à dignidade e ao bem-estar tanto de outros indivíduos quanto dos animais e do meio ambiente.**

## ~ CUIDADOS ÉTICOS

**Coleta consciente:** Não colete todos os exemplares de um local. Deixe alguns para manter a população fúngica e permitir seu ciclo de vida completo.

**Coleta com impacto mínimo:** Evite coletar fungos muito jovens ou muito velhos, pois podem não ser úteis para identificação ou já estão fora do ponto ideal de estudo.

**Coleta seletiva:** Evite áreas de reprodução de fauna (como ninhos, tocas ou locais com grande presença de insetos decompositores), pois a perturbação pode afetar outros organismos associados.

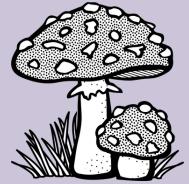
**Evite áreas protegidas sem permissão:** Respeite leis ambientais e obtenha autorizações, se necessário.

**Educação ambiental:** Use a coleta como oportunidade para conscientizar sobre a importância dos fungos para o ecossistema.

**Ética na pesquisa:** Nunca publique ou compartilhe dados sem a devida autorização, principalmente se envolver comunidades ou territórios protegidos.



# Materiais necessários para a Coleta



FACA OU CANIVETE  
E PINÇA



LUPA



CANETA E LÁPIS



CADERNO PARA  
ANOTAÇÕES



RÉGUA E/OU FITA  
MÉTRICA



RECIPIENTE DE PLÁSTICO  
PARA O TRANSPORTE



SACOS DE  
PAPEL



LUVAS



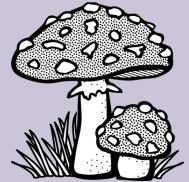
CÂMERA FOTOGRÁFICA  
E/OU CELULAR



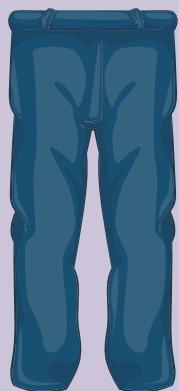
APARELHO GPS



# Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)



CALÇAS DE TECIDO  
GROSSO



CAMISAS DE MANGA  
LONGA



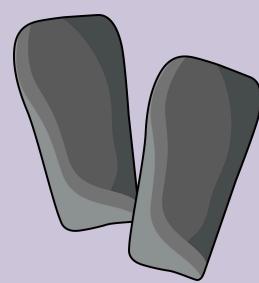
BONÉ OU CHAPÉU



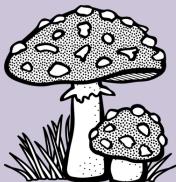
MEIAS LONGAS DE  
TECIDO GROSSO



BOTAS DE CANO LONGO OU  
PERNEIRAS



Esses itens ajudam a proteger contra picadas e/ou mordidas de animais peçonhentos ou venenosos, garantindo a segurança do pesquisador no campo.



# Observação e Registros no Campo



Observar diretamente o ambiente natural é fundamental para compreender o comportamento dos organismos em seu habitat. Esse tipo de observação fornece dados concretos e detalhados que não podem ser adquiridos apenas por estudos em laboratório ou por leituras. A partir dessas informações, cientistas podem reconhecer espécies, analisar interações ecológicas, notar mudanças ambientais e identificar padrões importantes para ações de preservação.

## ~ TIPOS DE OBSERVAÇÕES

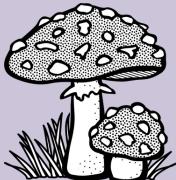
**Observação direta:** O pesquisador observa o organismo no seu ambiente natural, sem interferir, registrando suas características, comportamentos e interações com o meio.

**Observação participante:** Envolve interação ativa do pesquisador com o ambiente, podendo incluir a manipulação cuidadosa dos organismos ou coleta de amostras.

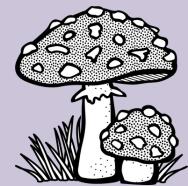
**Observação sistemática:** Segue um roteiro pré-definido, com critérios claros sobre o que será observado, onde e por quanto tempo. Ideal para garantir a padronização dos dados.

**Observação assistida por instrumentos:** Utiliza ferramentas como lupas, GPS, câmeras ou aplicativos para coletar dados mais precisos.

**Observação contínua:** O pesquisador permanece por um período prolongado no campo, acompanhando em tempo real o comportamento ou as mudanças em determinado organismo ou ambiente. Esse tipo de observação é útil para registrar fenômenos que acontecem ao longo do tempo, como o desenvolvimento de estruturas em macrofungos, variações climáticas durante o dia ou mudanças na atividade de organismos.



# Observação e Registros no Campo



Os registros envolvem anotar com atenção todos os dados obtidos durante as observações em campo, de maneira clara e bem estruturada. Um registro de campo eficiente assegura que as informações coletadas possam ser aproveitadas em análises posteriores e possibilita que outros pesquisadores entendam e, caso seja preciso, reproduzam o estudo com base nos mesmos dados.

## ~ TIPOS DE REGISTROS

**Anotações em caderno de campo:** Forma mais tradicional e essencial. Inclui descrições detalhadas, data, horário, clima, local, entre outras observações relevantes.

**Registro fotográfico:** Fotografias dos organismos no local onde foram encontrados, com diferentes ângulos e escalas, ajudam na identificação posterior.

**Mapeamento e coordenadas geográficas:** Uso de GPS ou mapas para marcar o local exato da observação ou coleta, facilitando estudos comparativos ou retornos futuros.

**Planilhas e fichas de coleta:** Utilizadas para organizar os dados de forma padronizada, com campos como: nome do coletor, número da amostra, substrato, habitat etc.

**Gravações de áudio ou vídeo:** Podem ser úteis para registrar sons do ambiente, falas explicativas durante a coleta ou detalhes que complementam o material escrito.



# Catalogação e Rotulagem das Amostras Coletadas

12

Depois da coleta dos macrofungos, é fundamental assegurar que cada espécie esteja devidamente identificado e relacionada às informações anotadas durante o trabalho de campo. Esse cuidado previne a perda de dados e contribui para uma melhor organização em análises posteriores.



## ~ ROTULAGEM DAS AMOSTRAS

Cada fungo coletado deve receber um código único, que acompanhará todas as etapas do estudo (secagem, fotografia, armazenamento e identificação). Esse código deve ser o mesmo anotado no caderno de campo e nas planilhas de registro.

Exemplo de código: MF001

(MF = macrofungo 001 = número sequencial da coleta)



💡 O código pode ser escrito em etiquetas feitas com papel resistente ou fita crepe, usando lápis ou caneta à prova d'água. A etiqueta deve ser fixada na embalagem onde a amostra será transportada ou seca.

## ~ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

Até o momento da secagem, as amostras podem ser armazenadas em sacos de papel, envelopes com aberturas que permitam ventilação, recipientes de vidro ou plástico com tampa vedada para os fungos “moles”. O objetivo é evitar o acúmulo de umidade e garantir a integridade do material coletado.





# Introdução à identificação de macrofungos

13

A identificação de macrofungos é um processo interessante e repleto de desafios. Requer observação cuidadosa, dedicação e a consulta a diversas fontes, como manuais especializados, chaves taxonômicas e artigos científicos. Nesta introdução, você aprenderá como começar a reconhecer e distinguir os principais grupos de macrofungos presentes na natureza.



## ~ O QUE OBSERVAR?

Durante a identificação inicial, é essencial registrar características visíveis dos fungos, como:

- Forma e tamanho do corpo de frutificação (ex: chapéu, estipe, forma gelatinosa ou ramificada)
- Cor (fresco e após secagem, pois pode mudar)
- Textura (lisa, rugosa, viscosa, seca)
- Odor (alguns têm cheiro forte ou característico)
- Local de crescimento (solo, madeira, serapilheira, troncos vivos ou mortos)
- Tipo de superfície fértil (lamelas, poros, agulhas ou superfície lisa)

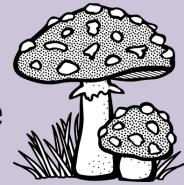


**Dica:** Fotografar os espécimes ainda no ambiente natural ajuda a registrar cores e forma antes de alterações pela coleta ou transporte.



# Introdução à identificação de macrofungos

14



A identificação de macrofungos é uma etapa fascinante e desafiadora. Ela exige atenção aos detalhes, paciência e o uso de diferentes fontes de informação, como guias de campo, chaves de identificação e literatura científica. Nesta introdução, você entenderá os primeiros passos para reconhecer e diferenciar os principais grupos de macrofungos encontrados em campo.

## ~ CLASSIFICAÇÃO PRELIMINAR

Macrofungos podem ser agrupados em diferentes formas básicas:

- Agaricoides – com chapéu e lamelas (ex: cogumelos clássicos)
- Poliporoides – com poros em vez de lamelas (ex: orelhas-de-pau)
- Gasteroides – esféricos ou fechados, liberam esporos por abertura (ex: puffballs)
- Corialoides – crescimento aderido à madeira, geralmente em forma de crosta
- Ascomicetos – formas diversas, como taças, discos ou massas gelatinosas



Dica: Ao observar um macrofungo, tente enquadrá-lo em uma dessas categorias morfológicas antes de partir para uma identificação mais específica. Isso ajuda a restringir possibilidades e agiliza o uso de chaves de identificação ou guias ilustrados.



# Introdução à identificação de macrofungos

15



A identificação de macrofungos é uma etapa fascinante e desafiadora. Ela exige atenção aos detalhes, paciência e o uso de diferentes fontes de informação, como guias de campo, chaves de identificação e literatura científica. Nesta introdução, você entenderá os primeiros passos para reconhecer e diferenciar os principais grupos de macrofungos encontrados em campo.

## ~FERRAMENTAS ÚTEIS

Para auxiliar na identificação, você pode utilizar:

- Guias ilustrados e catálogos regionais de macrofungos
- Chaves dicotômicas simples (baseadas em morfologia)
- Aplicativos ou plataformas de identificação
- Lupa ou microscópio simples (para detalhes finos)



Dica: A combinação de observações cuidadosas e boas ferramentas aumenta muito as chances de uma identificação correta, mesmo sem equipamentos laboratoriais sofisticados.



# Como Conservar os Fungos Coletados?

16



A conservação correta dos macrofungos coletados é fundamental para manter a qualidade das amostras e possibilitar análises posteriores, como a identificação taxonômica, pesquisas morfológicas ou o cultivo. Há diversos métodos de conservação, e a seleção do mais adequado varia conforme as particularidades do fungo e a finalidade da coleta.

## ~SECAGEM (DESSECAÇÃO)

É o método mais comum e recomendado para a maioria dos macrofungos.

### Como fazer:

- Use dessecadores portáteis, desidratadores elétricos ou uma estufa com temperatura entre 35°C e 45°C.
- Disponha os fungos sobre papel absorvente, sem sobreposição, em local ventilado.
- Vire as amostras regularmente para evitar mofo e acelerar a secagem.

### Vantagens:

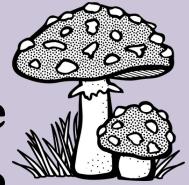
- Mantém estruturas morfológicas importantes.
- Ideal para armazenamento em herbários.
- Permite reidratação para observações futuras.



 Dica: Ao secar macrofungos, evite o uso de temperaturas muito altas (acima de 45°C), pois isso pode deformar a estrutura do fungo o que dificulta a identificação posterior. Se não tiver um desidratador, um local arejado com boa ventilação e luz indireta pode ser uma boa alternativa provisória.



# Como Conservar os Fungos Coletados?



A conservação correta dos macrofungos coletados é fundamental para manter a qualidade das amostras e possibilitar análises posteriores, como a identificação taxonômica, pesquisas morfológicas ou o cultivo. Há diversos métodos de conservação, e a seleção do mais adequado varia conforme as particularidades do fungo e a finalidade da coleta.

## ~ARMAZENAMENTO EM ÁLCOOL 70%

Indicado para espécies muito frágeis, gelatinosas ou que perdem forma rapidamente quando secas (Bezerra, 2024).

Como fazer:

- Coloque a amostra em frascos de vidro ou plástico com álcool etílico 70%.
- Rotule corretamente com o código da amostra.
- Mantenha o frasco longe da luz direta e do calor.

Atenção: Amostras em álcool não podem ser secas depois para montagem em exsicatas – escolha o método com base no seu objetivo.

 Dica: Ao armazenar fungos em álcool 70%, utilize frascos de vidro com tampa rosqueável ou potes plásticos firmes para evitar vazamentos, sempre rotule o frasco por fora.



# Como Conservar os Fungos Coletados?



A conservação correta dos macrofungos coletados é fundamental para manter a qualidade das amostras e possibilitar análises posteriores, como a identificação taxonômica, pesquisas morfológicas ou o cultivo. Há diversos métodos de conservação, e a seleção do mais adequado varia conforme as particularidades do fungo e a finalidade da coleta.

## ~CONSERVAÇÃO A FRIO (PARA CURTO PRAZO)

Caso a secagem imediata não seja possível, os fungos podem ser refrigerados por até 48 horas.

Como fazer:

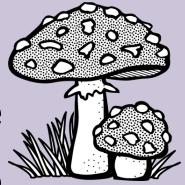
- Coloque os fungos em sacos de papel ou envelopes de jornal, nunca em sacos plásticos fechados.
- Armazene em geladeira (nunca no congelador).
- Ideal para transporte até o local de secagem.



Dica: Ao refrigerar os fungos por curto prazo, utilize sacos de papel ou envolva as amostras em papel jornal. Isso evita o acúmulo de umidade e a proliferação de fungos secundários que podem apodrecer a amostra. Evite sacos plásticos fechados, pois eles retêm a umidade e aceleram a decomposição.



# Como Conservar os Fungos Coletados?



A conservação correta dos macrofungos coletados é fundamental para manter a qualidade das amostras e possibilitar análises posteriores, como a identificação taxonômica, pesquisas morfológicas ou o cultivo. Há diversos métodos de conservação, e a seleção do mais adequado varia conforme as particularidades do fungo e a finalidade da coleta.

## ~ARMAZENAMENTO FINAL

Após a secagem:

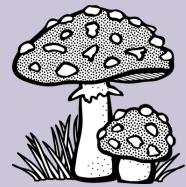
- Guarde as amostras em envelopes de papel ou caixas etiquetadas com as informações da coleta.
- Mantenha em local seco, escuro e arejado, longe da luz direta e da umidade.
- Inclua uma ficha de identificação junto com cada amostra para facilitar futuras consultas.
- Organize as amostras por número de código e data de coleta, seguindo uma ordem sistemática (alfabética ou cronológica).



Dica: Para evitar confusão futura, não armazene diferentes espécies no mesmo envelope ou caixa. Mesmo que sejam parecidas, pequenas diferenças podem indicar espécies distintas – manter cada amostra separada garante a precisão na identificação e evita contaminações cruzadas.



# Fichas de Identificação



As fichas de identificação são ferramentas importantes para registrar as informações referentes a cada amostra obtida. Elas asseguram uma padronização nos dados essenciais e auxiliam na organização e estudo posterior dos macrofungos.

## ~CAMPOS PRINCIPAIS DA FICHA:

- Nome científico (se identificado)
- Família (grupo taxonômico a que pertence)
- Coletor (nome da pessoa responsável pela coleta)
- Local (descrição do ambiente e/ou coordenadas geográficas)
- Data (dia, mês e ano da coleta)

Essas informações podem ser reunidas tanto em fichas físicas, preenchidas à mão, quanto em formulários digitais. Além disso, recomenda-se sempre anexar uma foto da amostra fresca

## EXEMPLO DE FICHA DE IDENTIFICAÇÃO



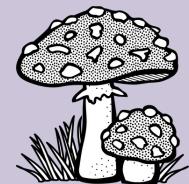
Fonte: Autoras, 2025.

**Dica:** Mesmo quando a identificação ainda não está completa, manter essas informações básicas organizadas ajuda a evitar perda de dados e facilita futuras análises por especialistas.



# Espécies Encontradas na Pesquisa

21



Durante a realização desta pesquisa, diversas espécies de macrofungos foram observadas e registradas em campo. A seguir, apresentamos um resumo das principais espécies identificadas

## ~PRINCIPAIS ESPÉCIES ENCONTRADAS

*Lentinus Crinitus*



Fonte: Autora, 2024.

*Pycnoporus sanguineus*



Fonte: Autora, 2024.

*Cymatoderma caperatum*



Fonte: Autora, 2024.

## *Ceratiomyxa poroides*



Fonte: Autora, 2024.

## *Gymnopilus sp*

22



Fonte: Autora, 2024.

## *Calvatia sp*



Fonte: Autora, 2024.

## *Cotylidia diaphana*



Fonte: Autora, 2024.

## *Crepidotus sp*



Fonte: Andrade, 2024.

## *Calocera cornea*



Fonte: Ribeiro, 2025.

*Paralepista sp*



Fonte: Ribeiro, 2025.

*Ganoderma sessile* 23



Fonte: Ribeiro, 2025.

*Ganoderma australe*



Fonte: Autora, 2025.

*Hygrocybe cuspidata*



Fonte: Autora, 2025.

*Mycena cholrophos*



Fonte: Autora, 2025.

*Leucocoprinus brunneoluteus*



Fonte: Autora, 2025.

*L. fragilissimus*



Fonte: Autora, 2025.

*Agrocybe sp*



Fonte: Autora, 2025.

*Schizophyllum commune*



Fonte: Autora, 2025.

*Trametes sp*



Fonte: Autora, 2025.

*Cyathus striatus*



Fonte: Autora, 2025.

*Lentinula raphanica*



Fonte: Ribeiro, 2025.

## *Nigelia martiale*

*Hemimycena láctea.* 25



Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

## *Xylaria allantoidea*

*Amauroderma sp*



Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

## *Marasmius siccus*

*Tremella fuciformis*



Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Andrade, 2025.

*Auricularia auricula-judae* *Hypoxylon fragiforme* 26



Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

*Gymnopus sp*



Fonte: Autora, 2025.

*Lichenomphalia umbellifera*



Fonte: Autora, 2025.

*Arrhenia sp*



Fonte: Autora, 2025.

*Hexagonia hydnoides*



Fonte: Autora, 2025.



# Curiosidades Micológicas



Os macrofungos não se limitam à ciência ou à gastronomia – carregam mistérios, conexões ecológicas e influências culturais. Veja a seguir algumas curiosidades fascinantes sobre o universo dos fungos: 🍄🌟

## ~OS FUNGOS RESPIRAM!

Assim como os animais, os fungos consomem oxigênio e liberam dióxido de carbono. Eles também produzem calor – tanto que grandes massas de micélio podem aumentar a temperatura do solo ao redor.

## ~FUNGOS QUE BRILHAM NO ESCURO

Algumas espécies, como *Mycena chlorophos*, são bioluminescentes – ou seja, emitem luz natural! Esse fenômeno pode ter funções ecológicas, como atrair insetos dispersores de esporos.

## ~MAIOR ORGANISMO DO MUNDO É UM FUNGO

Nos Estados Unidos, no Oregon, existe um micélio subterrâneo de *Armillaria ostoyae* que cobre cerca de 9 km<sup>2</sup>. Ele é considerado o maior e mais antigo organismo vivo conhecido!

## ~FUNGOS INSPIRARAM MEDICAMENTOS PODEROSOS

A penicilina, primeiro antibiótico amplamente utilizado, foi descoberta a partir de um fungo: *Penicillium notatum*. Hoje, vários outros medicamentos são produzidos com base em fungos.





# Curiosidades Micológicas

28



Os macrofungos não se limitam à ciência ou à gastronomia – carregam mistérios, conexões ecológicas e influências culturais. Veja a seguir algumas curiosidades fascinantes sobre o universo dos fungos: 🍄🌟

## ~MUITOS FUNGOS SÃO COMESTÍVEIS E VALIOSOS!

Diversas espécies de macrofungos são amplamente consumidas em todo o mundo, por seu sabor único ou por suas propriedades nutricionais. Alguns exemplos populares incluem: Shiitake (*Lentinula edodes*); Champignon-de-paris (*Agaricus bisporus*); *Pleurotus* spp. - conhecido como “shimeji” ou “ostra”.

Existem fungos extremamente tóxicos, como a amanita-da-morte (*Amanita phalloides*), que pode ser fatal mesmo em pequenas quantidades. A identificação correta é essencial!

## ~FUNGOS QUE CONTROLAM INSETOS

Alguns fungos, como o *Ophiocordyceps unilateralis*, infectam formigas e controlam seu comportamento, fazendo-as subir em locais altos antes de morrerem. O fungo então cresce a partir do corpo do inseto, liberando esporos – um verdadeiro “fungo zumbi”.

## ~ALGUNS FUNGOS SÃO ALUCINÓGENOS

Algumas espécies de macrofungos, como os do gênero *Psilocybe*, contêm substâncias psicoativas – principalmente a psilocibina – que causam alterações na percepção, no humor e na consciência. Esses fungos são conhecidos como alucinógenos ou enteógenos.



# Considerações Finais

Este guia foi elaborado com o objetivo de oferecer orientações práticas e acessíveis sobre a coleta, conservação e identificação de macrofungos, com ênfase em ambientes amazônicos. Com base em experiências de campo aliadas a fundamentos teóricos, buscamos reunir informações que apoiem estudantes, professores, pesquisadores e demais interessados em micologia, promovendo o conhecimento científico de forma clara e útil para diversas aplicações educacionais e ambientais.

Além de apresentar os procedimentos técnicos, este material reforça a importância ecológica dos macrofungos e o papel fundamental que desempenham na manutenção dos ecossistemas. Esperamos que este guia contribua para ampliar a valorização da micodiversidade, estimular práticas responsáveis de coleta e incentivar novas iniciativas de pesquisa, conservação e educação ambiental, especialmente no contexto amazônico, onde essa riqueza biológica ainda é pouco explorada.





# Referências Bibliográficas



ALEXOPOULOS, C. J.; MIMS, C. W.; BLACKWELL, M. **Introductory Micology**. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 1996.

BEZERRA, C. C. **Catálogo da micodiversidade macroscópica encontrada na área do Areal, Município de Parintins/AM**. Parintins: Atena, 2024. v. 1.

BEZERRA, C. C.; SILVA, A. L.; FREITAS, A. N. T. **Catálogo de macrofungos da Amazônia coletados em Parintins/AM**. Parintins: Atena, 2024. v. 2.

BITTENCOURT, F. et al. **Protocolo de captura de imagens de macrofungos**. Florianópolis: Officio, 2022.

FIGUEIREDO, B. V.; SANTOS, M. B.; FORTUNA, J. L. **Identificação de macrofungos encontrados em um fragmento de Mata Atlântica no extremo Sul da Bahia**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 3, n. 4, p. 3170-3193, 2020.

MARQUES, M. B. S. **Diversidade e ecologia dos macrofungos do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

OLIVEIRA, C. A. T.; NARDES, W. R.; DRECHSLER-SANTOS, E. R. **Caça aos fungos: guia didático da diversidade de macrofungos de Joinville/SC**. 2020.

SANTOS, M. B. dos; FIGUEIREDO, B. V.; FORTUNA, J. L. **Guia de macrofungos da Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia**. [S.l.: s.n.], 2017.

VARGAS-ISLA, R.; CABRAL, T. S.; ISHIKAWA, N. K. **Guia de coleta de cogumelos**. Manaus: INPA, 2020.

VARGAS-ISLA, R.; CABRAL, T. S.; ISHIKAWA, N. K. **Instruções de coleta de macrofungos: Agaricales e Gasteroides**. Manaus: INPA, 2014.

# **Coletas realizadas pelo grupo de pesquisas do Laboratório do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Biotecnologia/NEBIOTEC/UEA**

