



Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade - PPGCS

BIANCA VICENTE FIGUEIREDO

**ETNOMICOLOGIA E TAXONOMIA DE MACROFUNGOS EM
COMUNIDADE QUILOMBOLA DO EXTREMO SUL DA BAHIA**

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2026

BIANCA VICENTE FIGUEIREDO

**ETNOMICOLOGIA E TAXONOMIA DE MACROFUNGOS EM
COMUNIDADE QUILOMBOLA DO EXTREMO SUL DA BAHIA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em
Ciências e Sustentabilidade da Universidade Federal do
Sul da Bahia, como parte das exigências para obtenção do
título de mestre(a) em Ciências e Sustentabilidade.

Orientadora: Profa Dra. Márcia Nunes Bandeira Roner

Coorientador: Prof Dr. Jorge Luiz Fortuna

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2026



(Solicitar a Ficha Catalográfica à biblioteca da UFSB, após a defesa da dissertação)

BIANCA VICENTE FIGUEIREDO

**ETNOMICOLOGIA E TAXONOMIA DE MACROFUNGOS EM
COMUNIDADE QUILOMBOLA DO EXTREMO SUL DA BAHIA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em
Ciências e Sustentabilidade da Universidade Federal do
Sul da Bahia, como parte das exigências para obtenção do
título de mestre(a) em Ciências e Sustentabilidade.

Orientadora: Profa Dra. Márcia Nunes Bandeira Roner

Coorientador: Prof Dr. Jorge Luiz Fortuna

Este trabalho foi submetido à avaliação e julgado aprovado em: 16/06/ 2026.

BANCA EXAMINADORA

Dr(a). Giselle de Paula Queiroz Cunha -
UNIFEI

Dr(a). Livia Santos Lima Lemos
UFSB/PPGCS

Dr(a). Joana Farias dos Santos
UNEB

ORIENTADOR(A)
Dr(a). Márcia Nunes Bandeira Roner
UFSB/PPGCS

COORIENTADOR

Dr. Jorge Luiz Fortuna - UNEB

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2026

Dedico este trabalho a Deus, à minha família e aos meus amigos, que sempre me deram força,
apoio e inspiração.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus Pai, Filho e Espírito Santo, e à poderosa intercessão da Virgem Maria, por me acompanharem e sustentarem em todos os momentos desta caminhada.

À minha orientadora, Professora Doutora Márcia Nunes Bandeira Ronner, expresso minha profunda gratidão pelo apoio, incentivo, paciência e sabedoria. Suas orientações foram essenciais para que eu pudesse seguir adiante e não desistir.

Ao meu coorientador, Jorge Luiz Fortuna, agradeço por mais uma vez embarcar comigo no mundo da função, oferecendo apoio e orientação fundamentais para a realização deste trabalho.

Agradeço, em especial, à minha família, meus pais, Edmar e Benedita, minhas irmãs, sobrinhos e cunhados, por todo apoio, amor e incentivo durante esta trajetória.

Aos amigos que me sustentaram, motivaram e estiveram ao meu lado nos momentos de desafio, deixo meu sincero agradecimento.

Aos meus amigos de profissão JP pelo incentivo para ingressar no mestrado e a Diones pelo apoio na coleta de dados na comunidade.

Aos professores do Programa de Ciências e Sustentabilidade, agradeço por cada ensinamento transmitido ao longo dos componentes curriculares realizados.

A todos vocês, deixo os meus mais profundos agradecimentos.

"Pois o Senhor é quem dá sabedoria; de sua boca vêm o conhecimento e o entendimento."

Provérbios 2, 6

FIGUEIREDO, Bianca Vicente. **Etnomicologia e Taxonomia de Macrofungos Em Comunidade Quilombola do Extremo Sul da Bahia** Orientador: Márcia Nunes Bandeira Roner. 2025. Dissertação (Mestrado em Ciências e Sustentabilidade) – Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, 2025.

RESUMO

Os macrofungos constituem importante componente da biodiversidade, desempenhando funções ecológicas essenciais nos ecossistemas e apresentando potencial alimentício, medicinal, biotecnológico e econômico. O conhecimento tradicional associado a esses organismos representa importante patrimônio biocultural e fonte de informações sobre as relações entre comunidades humanas e recursos naturais. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a diversidade de macrofungos e sua relação com os saberes tradicionais na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, localizada no município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia, contribuindo para a valorização e a conservação da funga regional. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura sobre etnomicologia no Brasil e levantamento taxonômico dos macrofungos registrados na comunidade. Realizou-se análise qualitativa da relação dos macrofungos com as perspectivas da Saúde Única e da Saúde Planetária, considerando aspectos como conservação da biodiversidade, serviços ecossistêmicos, sustentabilidade ambiental, segurança alimentar, potencial medicinal e biotecnológico e conhecimento tradicional. Foram registrados 13 táxons de macrofungos, predominantemente associados a substratos lenhosos em decomposição e com hábito sapróbio, evidenciando a importância desses organismos na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e na manutenção dos processos ecológicos dos remanescentes de Mata Atlântica. Os resultados também evidenciaram o potencial de algumas espécies para aplicações alimentícias, medicinais e biotecnológicas, reforçando sua relevância ecológica, cultural e socioeconômica. O registro taxonômico realizado em Volta Miúda contribui para ampliar o conhecimento sobre a diversidade fúngica regional e constitui uma base para futuras pesquisas etnomicológicas, ecológicas e biotecnológicas, além de favorecer a valorização e a preservação dos saberes tradicionais da comunidade.

Palavras-chaves: Micologia, Fungos, Comunidades tradicionais.

FIGUEIREDO, Bianca Vicente. **Ethnomycology and Taxonomy of Macrofungi In a Quilombola Community in the far South of Bahia** Advisor: Márcia Nunes Bandeira Roner. 2025. Dissertation (Master's in Science & Sustainability) – Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, 2025.

ABSTRACT

Macrofungi are an important component of biodiversity, performing essential ecological functions in ecosystems and offering potential for food, medicine, biotechnology, and economic applications. The traditional knowledge associated with these organisms represents an important biocultural heritage and a source of information on the relationships between human communities and natural resources. In this context, the present study aimed to investigate the diversity of macrofungi and their relationship with traditional knowledge in the Quilombola Community of Volta Miúda, located in the municipality of Caravelas, in the far south of Bahia, thereby contributing to the appreciation and conservation of regional fungi. The research was conducted through an integrative review of the literature on ethnomycology in Brazil and a taxonomic survey of the macrofungi recorded in the community. A qualitative analysis was performed on the relationship between macrofungi and the perspectives of “One Health” and “Planetary Health,” considering aspects such as biodiversity conservation, ecosystem services, environmental sustainability, food security, medicinal and biotechnological potential, and traditional knowledge. Thirteen taxa of macrofungi were recorded, predominantly associated with decomposing woody substrates and exhibiting a saprobic lifestyle, highlighting the importance of these organisms in the decomposition of organic matter, nutrient cycling, and the maintenance of ecological processes in the remnants of the Atlantic Forest. The results also highlighted the potential of some species for food, medicinal, and biotechnological applications, reinforcing their ecological, cultural, and socioeconomic relevance. The taxonomic survey conducted in Volta Miúda contributes to expanding knowledge about regional fungal diversity and provides a foundation for future ethnomycological, ecological, and biotechnological research, while also promoting the appreciation and preservation of the community's traditional knowledge.

Keywords: Mycology, Fungi, Traditional Communities.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL	11
2. OBJETIVO GERAL	13
2.1. Objetivos Específicos	14
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1 Macrofungos.....	14
3.2 Etnomicologia	14
3.3 Classificação taxonômica dos fungos	15
3.4 Comunidade Quilombola	17
3.5 Saúde única	17
4. REFERÊNCIAS	19
5. CAPÍTULO 1: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE MACROFUNGOS E SABERES TRADICIONAIS: ESTUDOS ETNOMICOLÓGICOS NO BRASIL.	26
6. CAPÍTULO 2: TAXONOMIA DE MACROFUNGOS REGISTRADOS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE VOLTA MIÚDA NO EXTREMO SUL DA BAHIA, NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS.	42
7. CAPÍTULO 3 –MACROFUNGOS E SAÚDE ÚNICA: CONTRIBUIÇÕES DA DIVERSIDADE FÚNGICA PARA A SAÚDE AMBIENTAL E ANIMAL.....	70
ANEXOS	84

1. INTRODUÇÃO GERAL

Os fungos representam um grupo de organismos extremamente diversificados, encontrados no ambiente tanto em formas unicelulares quanto na formação de grandes corpos de frutificação, ambos com amplo espectro de aplicações. Na indústria alimentícia, são utilizados na fermentação de produtos e no processo de fabricação de pães e bebidas. Além disso, seus metabólitos contribuem para o desenvolvimento de medicamentos, biorremediadores e para o controle ambiental. No ambiente, desempenham um papel essencial como decompositores de matéria orgânica (Lacaz; Porto; Martins; 2002; Kischkel; Regina, 2017).

O termo Funga, designa a diversidade dos fungos no Planeta, abrangendo organismos de diferentes morfologias, hábitos, tamanhos, cores, no qual são representados por leveduras, carvões, mofos, bolores, ferrugens, fungos ninho-de-passarinho, cogumelos, orelhas-de-pau, trufas, líquens e outros (Kuhar *et al.*, 2018; Hawksworth e Lucking, 2017; Fortuna, 2020a).

A etnomicologia é um ramo da etnologia, que estuda a relação e as interações no contexto biológico, econômico e social, os usos históricos e o conhecimento dos fungos por diferentes etnias, raças ou nacionalidades (Wasson, 1957). Os trabalhos etnomicológicos realizados no Brasil são poucos, e dos poucos, grande parte tem como foco os povos indígenas. Comunidades rurais, ribeirinhas e comunidades quilombola são raramente pesquisadas. Grande parte destes trabalhos estão centrados na Região Norte, com foco nos macrofungos da Amazônia (Prance 1973; Fidalgo e Prance 1976; Fidalgo e Poroca 1986; Góes-Neto e Bandeira 2002; Cardoso *et al.*, 2010; Ishikawa *et al.* 2012; Vargas-Isla *et al.*, 2013; Apiamö *et al.* 2016; Yanomami *et al.* 2019), sendo raros e recentes os desenvolvidos nas Regiões Nordeste, com comunidades rurais e indígenas da Caatinga (Sousa *et al.*, 2015, 2017a, 2017b; Londoño-Castañeda *et al.*, 2017), em comunidade quilombola do Cerrado no Centro-Oeste (Cunha 2019) e Sul (Trierveiler-Pereira *et al.*, 2018). Cunha *et al.*, (2020) investigaram os artigos etnomicológicos publicados nos últimos 30 anos e concluíram que o número de estudos tem aumentado significativamente. De acordo com os autores, o México é o país com o maior número de publicações sobre o assunto, sendo considerado o berço dos estudos etnomicológicos (Ruan-Soto, 2007), seguido da Índia e da China.

Dos macrofungos encontrados na natureza, a maioria pertence ao filo Basidiomycota, e embora se reconheça sua importante função ecológica na ciclagem de nutrientes, pouco ainda se sabe sobre sua diversidade ou sobre a composição de espécies (micotas) de diferentes ecossistemas. (Mueller *et al.*, 2004; Blackwell, 2011; Hibbett *et al.*, 2014). Estima-se que

existam mais de 200 gêneros de macrofungos utilizados por populações no mundo, principalmente pelas suas propriedades comestíveis e cerca de 100 espécies de cogumelos nativos podem ser cultivadas (Boa, 2004). Os macrofungos também apresentam grande importância nas áreas medicinais e farmacêutica. Devido às diversas atividades desenvolvidas, muitas espécies fúngicas vêm sendo estudadas quanto ao seu potencial biotecnológico (Da Silva *et al.*, 2018).

A etnomicologia é a relação entre pessoas e macrofungos, esta relação permite o conhecimento e usos destas espécies, por meio de saberes tradicionais, abordando sobre a importância ecológica, cultural, assim como seu uso, compreendendo o valor dado a esses recursos a partir da vivência local (Ruan-Soto *et al.*, 2009). A ausência de conhecimento sobre a relação das comunidades com os fungos pode resultar na perda de informações valiosas sobre o conhecimento tradicional associado ao uso desses organismos (Vargas-Isla *et al.*, 2013; Franco, 2013; Sousa *et al.*, 2017). Dessa forma, o conhecimento tradicional de comunidades quilombolas relacionados a fungo é importante para o desenvolvimento de ações de preservação e conservação ambiental, bem como a aplicação do desenvolvimento sustentável nas atividades exercidas na comunidade.

Os fungos são seres que desempenham um importante papel no funcionamento dos ecossistemas, como seres decompositores de matéria orgânica. A identificação de espécie de macrofungos nesta pesquisa se faz necessário para identificar a presença de organismos que podem ser utilizados com a utilização sustentável de macrofungos nas formas de cogumelos e orelhas-de-pau que na agricultura apresenta potenciais benefícios tanto ecológicos quanto econômicos. Esses fungos desempenham um papel fundamental na decomposição da matéria orgânica, favorecendo a ciclagem de nutrientes e contribuindo para a melhoria da qualidade do solo.

Ademais, algumas espécies possuem propriedades que permitem seu uso no biocontrole de pragas e doenças, possibilitando a redução da dependência de insumos químicos. No âmbito da agricultura familiar, o cultivo e o manejo sustentável desses fungos podem representar uma estratégia viável para a geração de renda, seja por meio da comercialização para consumo alimentar, seja pelo aproveitamento de suas propriedades medicinais e biotecnológicas. Estratégias como o cultivo em substratos provenientes de resíduos agroindustriais e a integração com sistemas agroflorestais podem contribuir para o fortalecimento da agricultura sustentável, promovendo a conservação ambiental e a diversificação econômica.

A abordagem da Saúde Única (One Health) reconhece a interconexão entre a saúde humana, animal e ambiental, destacando a importância de estratégias integradas para a conservação da biodiversidade e a promoção da saúde e do bem-estar. Nesse contexto, os macrofungos desempenham funções ecológicas fundamentais nos ecossistemas, além de apresentarem potencial alimentício, medicinal, biotecnológico e cultural. O conhecimento tradicional associado ao uso desses organismos constitui importante fonte de informações sobre a biodiversidade local e sua relação com as comunidades humanas. Assim, estudos que integrem aspectos ecológicos, taxonômicos e etnomicológicos dos macrofungos podem contribuir para a compreensão das relações entre biodiversidade, ambiente, cultura e saúde, fortalecendo a perspectiva da Saúde Única e valorizando os saberes tradicionais como elementos relevantes para a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Para a região do Extremo Sul da Bahia, especificamente para a comunidade quilombola de Volta Miúda, este será o primeiro trabalho etnomicológico, bem como o primeiro registro taxonômico de fungos macroscópicos, uma vez que não há, até o momento, estudos dessa natureza realizados na região. Nesse sentido, estudos sobre o conhecimento tradicional relacionado ao uso de macrofungos pelas diversas comunidades rurais locais são de grande importância, pois possibilitam o resgate e a valorização de conhecimentos ancestrais associados à cultura dessas comunidades, os quais ainda não são devidamente reconhecidos por outras comunidades rurais, pela sociedade ou pela ciência.

Os registros etnomicológicos e taxonômicos obtidos nesta pesquisa poderão contribuir para a preservação dos saberes tradicionais e culturais da comunidade e, posteriormente, no contexto científico, servirão como base para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a diversidade, o uso e o conhecimento tradicional relacionado aos macrofungos na região e em outras comunidades.

2. OBJETIVO GERAL

Investigar a diversidade de macrofungos e sua relação com os saberes tradicionais na comunidade quilombola de Volta Miúda, no Extremo Sul da Bahia, por meio de revisão integrativa e levantamento taxonômico, visando contribuir para a valorização biocultural e conservação da funga regional.

2.1. Objetivos Específicos

- Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre estudos etnomicológicos desenvolvidos no Brasil, identificando tendências, lacunas e contribuições científicas relacionadas aos macrofungos e aos saberes tradicionais.
- Registrar e identificar taxonomicamente os macrofungos encontrados na comunidade quilombola de Volta Miúda, utilizando literatura especializada e critérios taxonômicos atualizados.
- Relacionar os macrofungos registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda aos princípios da Saúde Única e da Saúde Planetária com base na literatura científica.
- Catalogar as espécies identificadas na micota do laboratório de fungos da Universidade do Estado da Bahia - UNEB *Campus X*.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Macrofungos

Os macrofungos compreendem um componente extremamente abundante e heterogêneo de biodiversidade do ecossistema e executam funções vitais ao meio ambiente (Leonard; Fechner, 2010). O termo macrofungo (ou macromiceto) pode ser definido como as espécies fúngicas que produzem corpos de frutificação visíveis sem o auxílio do microscópio (Ullo; Hanlin, 2000).

Os macrofungos incluem grupos que são conhecidos popularmente como cogumelos, orelhas-de-pau, ninho-de-passarinho ou trufas, termos que refletem a diversidade morfológica que é encontrada nestes fungos (Krik *et al.*, 2001). Dos macrofungos encontrados na natureza, a maioria pertence ao filo Basidiomycota, sendo pouco os conhecimentos referente a sua diversidade ou sobre a composição de espécies em diferentes ecossistemas. Essa carência de conhecimento é ainda mais pronunciada na região Neotropical (Mueller *et al.*, 2004; Blackwell, 2011; Hibbett *et al.*, 2014).

3.2 Etnomicologia

A Etnomicologia é a área da Etnobiologia responsável por estudar as relações entre os seres humanos e os fungos, abordando os conhecimentos locais e usos desses organismos (Ruan-Soto, 2017). Os primeiros estudos etnomicológicos iniciaram no final da década de 1950, quando foi evidenciado que algumas sociedades utilizavam largamente os cogumelos na

alimentação, para fins medicinal e mágico-ritualístico, enquanto outras desenvolveram certa aversão a eles, tratando-os como venenosos ou no mínimo, indigestos. Os autores denominaram essas primeiras relações como micofílicas, e as últimas como micofóbicas (Wasson & Wasson, 1957).

No Brasil os estudos nesta área são reduzidos e voltados para povos indígenas e, raramente, para populações rurais e ribeirinhas (Cardoso *et al.*, 2010; Vargas- Isla, Ishikava, Py- Daniel, 2013). Os estudos em etnomicologia concentram-se em macrofungos comestíveis e venenosos (Kirk *et al.*, 2008). Atualmente, existem mais de 200 gêneros de macrofungos utilizados por populações em diferentes regiões do mundo, principalmente devido às suas propriedades comestíveis, e cerca de 100 espécies de cogumelos nativos podem ser cultivadas (Boa, 2004).

O uso do recurso micológico por populações humanas tem tradição também contemporânea, com destaque para as categorias alimentícia, medicinal e mágico-ritualística, sendo útil nas práticas cotidianas, com importância na qualidade de vida (Alexopoulos *et al.*, 1996; Molitoris 1994; Sousa *et al.*, 2017). A utilização dos fungos é muito enraizada em determinados povos europeus e asiáticos (Kotowski, 2019). Os chineses, por exemplo, são conhecidos pelo uso milenar e contemporâneo de numerosas espécies de fungos, não apenas pelo sabor e valor nutricional, mas também por suas propriedades curativas (Boa, 2004; Martins, 2017).

3.3 Classificação taxonômica dos fungos

Linnaeus e os primeiros naturalistas classificaram os fungos por semelhanças superficiais em forma, mas, depois de Darwin, o objetivo era criar uma classificação mais natural que reunisse as espécies relacionadas, seja ou não parecida (Roberts; Evans, 2011). Em sua obra *Species Plantarum* (1753), Lineu incluiu os fungos no reino *Plantae*, devido ao conhecimento limitado da época sobre as características específicas desses organismos, como a ausência de clorofila (Wijayawardene *et al.*, 2024).

Três trabalhos recentes (Tedersoo *et al.*, 2018; Wijayawardene *et al.*, 2018; Naranjo-Ortiz; Gabaldón 2019) reorganizaram os grupos taxonômicos do reino *Fungi* a partir de estudos utilizando ferramentas de Biologia Molecular, agrupando-os de forma monofilética.

Estudos filogenéticos utilizando análises de DNA (Tedersoo *et al.*, 2018; Wijayawardene *et al.*, 2018) marcaram um avanço significativo na classificação do reino *Fungi*, propondo 18 táxons independentes. Posteriormente, Wijayawardene *et al.*, (2024) forneceram uma atualização, expandindo a classificação para 19 filos: *Aphelidiomycota*, *Ascomycota*,

Basidiomycota, Basidiobolomycota, Blastocladiomycota, Calcarisporiellomycota, Chytridiomycota (sinônimo de Caulochytriomycota), Entomophthoromycota, Entorrhizomycota, Glomeromycota, Kickxellomycota, Monoblepharomycota, Mortierellomycota, Mucoromycota, Neocallimastigomycota, Olpidiomycota, Rozellomycota, Sanchytriomycota e Zoopagomycota.

Os Agaricomycotina abrangem todos os fungos que produzem basidiomas conhecidos popularmente, como cogumelos comestíveis e venenosos, orelhas de pau e fungos gelatinosos. Esse subfilo inclui os Hymenomycetes e os Gasteromycetes. Os “himenomicetos” produzem basidiósporos, tem camada himenial visível antes da maturação dos esporos e possuem liberação ativa de esporos (Raven *et al.*, 2014). Os cogumelos são os representantes mais conhecidos desse grupo. Eles possuem lamelas e alguns podem ser venenosos, sendo o gênero *Amanita* considerado como o mais venenoso. (Raven *et al.*, 2014).

Todos os representantes de “gasteromicetos” apresentam himênio protegido por perídio. Em algumas espécies quando os esporos estão maduros o perídio se rompe naturalmente, liberando-os passivamente. Porém, em outras, o perídio continua fechado necessitando de ação externa para rompê-lo (Raven *et al.*, 2014). Os representantes mais conhecidos são cogumelos com aspecto fálico, ninhos de pássaro, estrelas da terra e bolotas da terra que quando maduros ao tocá-los liberam uma chuva de esporos (Raven *et al.*, 2014; Medeiros; Mendes; Lucena, 2015). Pucciniomycotina e Ustilaginomycotina são fungos fitopatógenos que não produzem basidiomas (Forzza *et al.*, 2010). Pucciniomycotina possui cerca de 8.000 espécies descritas, sendo 90% dessas, fungos fitopatógenos chamados de ferrugens e o restante são parasitas de plantas, animais e leveduras (Raven *et al.*, 2014).

Dentre as doenças causadas por esse grupo estão: a ferrugem preta dos cereais, a ferrugem branca dos pinheiros e a ferrugem do café, da soja, do trigo, cevada e aveia. O subfilo Ustilaginomycotina é caracterizado por fungos chamados de carvões que parasitam angiospermas (Raven *et al.*, 2014). Tal denominação está relacionada com a aparência escurecida das massas de teliósporos. As plantas são infectadas diretamente por basidiósporos ou por brotamento através de esporídios (Raven *et al.*, 2014). São conhecidas cerca de 1.070 espécies desse grupo e seu ciclo de vida é autoécio, ou seja, precisam de apenas um hospedeiro.

Basidiomycota (ou Basidiomicetos) é considerado o segundo maior filo de fungos em número de espécies (He *et al.*, 2019), com mais de 40.000 espécies descritas (He *et al.*, 2022).

3.4 Comunidade Quilombola

A Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras e Rurais Quilombolas define que a palavra quilombo é originária do idioma africano quimbunco, que significa: sociedade formada por jovens guerreiros que pertenciam a grupo étnicos desenraizados de suas comunidades (CONAQ, 1995).

As comunidades quilombolas são classificadas como povos tradicionais, por serem grupos sociais que operam uma maneira própria de desenvolver suas práticas cotidianas de manutenção e reprodução de seu modo de vida (Jorge, 2016).

Comunidades quilombolas são grupos com trajetória histórica própria, cuja origem se refere a diferentes situações, a exemplo de doações de terras realizadas a partir da desagregação de monoculturas; compra de terras pelos próprios sujeitos, com o fim do sistema escravista; terras obtidas em troca da prestação de serviços; ou áreas ocupadas no processo de resistência ao sistema escravista (BRASIL, 2018). De acordo com a Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (SEPROMI, 2003, p. 24):

Consideram-se Comunidades Remanescente de Quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida, nos termos do Decreto Federal nº 4.887, 20 de novembro de 2003. (Decreto Estadual nº 11.850/2009)[...]’.

Conforme o Decreto n.º 15.671, de 19 de novembro de 2014 (BRASIL, 2014) povos e comunidades tradicionais são aqueles que ocupam ou reivindicam seus Territórios Tradicionais, de forma permanente ou temporária, tendo como referência sua ancestralidade. O território é a base da reprodução física, social, econômica e cultural da coletividade.

Dados oficiais da Fundação Cultural Palmares apontam para mais de 2.500 comunidades autoidentificadas no Brasil, no entanto, segundo dados do movimento negro esse número seria superior a 5 mil comunidades (Santos; Silva; Germani, 2011). Segundo Jesus *et al.*, (2017) na Bahia as comunidades quilombolas estão presentes em 26 dos 27 territórios de identidade do estado.

3.5 Saúde única

O conceito de Saúde Única, também conhecido como Uma Só Saúde ou One Health, não é recente. Entretanto, sua relevância tem se ampliado diante das crescentes preocupações relacionadas à saúde em escala global. Trata-se de uma compreensão mais integrada e holística da saúde, que reconhece a interconexão entre a saúde humana, animal, vegetal e o meio

ambiente (Levi *et al.*, 2021; FAO *et al.*, 2022). Historicamente, a saúde era tratada de forma fragmentada, com diferentes setores atuando isoladamente como a saúde humana, veterinária e ambiental. Essa separação dificultava o controle de doenças transmissíveis e a gestão de riscos ambientais, reforçando a necessidade de integração (Zanella, 2016).

A abordagem de Saúde Única não se aplica somente a doenças infecciosas. Ela também abrange áreas como a produção de alimentos nutritivos e seguros, a gestão de recursos naturais, o incentivo a práticas agrícolas, aquícolas e florestais sustentáveis, e o enfrentamento de impactos socioambientais como os da mineração (Who *et al.*, 2022).). De acordo com Embrapa (EMPRAPA, 2025, p. 21):

Saúde Única é uma abordagem integrada e unificadora que visa equilibrar e otimizar de forma sustentável a saúde de pessoas, animais e ecossistemas. Ela reconhece que a saúde dos humanos, dos animais domésticos e selvagens, das plantas e do meio ambiente em geral (incluindo os ecossistemas) estão intimamente ligados e são interdependentes.

A partir dos anos 2000, o conceito começou a se consolidar institucionalmente, especialmente após a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) reconhecerem a importância de uma estratégia unificada frente às zoonoses e às ameaças ambientais (Zanella, 2016).

No Brasil, centros de monitoramento interinstitucionais, programas integrados e estruturas públicas promovem uma visão mais holística da saúde, reconhecendo que os desafios do presente e do futuro exigem ações que articulem saberes, valores e responsabilidades ambientais, sociais e econômicas (BRASIL, 2025a).

4. REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPEEA, 2010.
- ALBUQUERQUE, V. P.; FERREIRA JR., W. S.; RAMOS, M. A.; MEDEIROS, P. M. **Introdução à etnobotânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.
- ALEXOPOULOS, C. J.; MIMS, C. W.; BLACKWELL, M. **Introductory mycology**. 4. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996. 870 p.
- APIAMÖ RM; AUTUORI, J.; et al. **Enciclopédia dos alimentos Yanomami**. São Paulo: (Sanöma) Cogumelos. Instituto Socioambiental, 2016. 108 p.
- AZEVEDO, D. A. **Cogumelos: guia prático**. São Paulo: Nobel, 1999.
- BASEIA, I. G.; SILVA, B. D.; CRUZ, R. H. **Fungos gasteroides no semiárido do nordeste brasileiro**. Feira de Santana: Print Mídia, 2014.
- BENNETT, B. C.; PRANCE, G. T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Springer. Economic Botany**, v. 54, n. 1, p. 90-102, 2000. ISSN 1874-9364.
- BLACKWELL, M. The fungi: 1, 2, 3 ... 5.1 million species? **American Journal of Botany**, v. 98, n. 3, p. 426-438, 2011.
- BOA, E. **Wild edible fungi: a global overview of their use and importance to people**. Rome: FAO, 2004.
- BRASIL. **Decreto n.º 15.671, de 19 de novembro de 2014**. Regulamenta o Capítulo III, do Título II, da Lei n.º 13.182, de 06 de junho de 2014, que dispõe sobre o Estatuto da Igualdade Racial do Estado da Bahia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 nov. 2014. Disponível em: <https://cpisp.org.br/decreto-no-15-671-de-19-de-novembro-de-2014/>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- CARDOSO, D.; QUEIROZ, L. P.; BANDEIRA, F. P.; GÓES-NETO, A. Correlations between indigenous Brazilian folk classifications of fungi and their systematics. **Journal of Ethnobiology**, v. 30, n. 2, p. 255-267, 2010.

CONAQ. **Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas**. Disponível em: <https://conaq.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 3 jul. 2024.

CUNHA, E. L. **Etnomicologia: a produção científica global e o conhecimento etnomicológico em uma comunidade quilombola do Cerrado**. 2019. Dissertação (Mestrado) em Recursos Naturais do Cerrado, Universidade Estadual de Goiás, Goiás, 2019.

DA SILVA, L. L. et al. Bioprospecção de Fungos de um Fragmento de Cerrado no Brasil Central para Aplicações Biotecnológicas. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Sciences**, v. 7, n. 1, p. 288-305, 2018.

FIDALGO, O.; POROCA, D. J. M. Etnomicologia brasileira. **Boletim de Micologia**, v. 3, n. 1, p. 9-19, 1986.

FIDALGO, O.; PRANCE, G. T. The ethnomycology of the Sanama Indians. **Mycologia**, v. 68, p. 201-210, 1976.

FIGUEIREDO, B. V.; SANTOS, M. B.; FORTUNA, J. L. **Guia de macrofungos de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia**. Teixeira de Freitas: Edição do Autor, 2019. 79 p.

FORZZA, R. C. et al. INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil [online]**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

FORZZA, R. C. et al. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. **História**, v. 32, n. 2, p. 21-48, 2013.

FREITAS, M. C.; TESSAROLO, G.; SANTOS, S. X. Diversidade de fungos macroscópicos da “Reserva Ecológica” do câmpus da EUG, Anápolis, Goiás-I: Agaricales. In: IV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Goiás. **Anais...** Anápolis, 2006. p. 274-279.

GÓES-NETO, A.; BANDEIRA, F. P. A review of the Ethnomycology of indigenous people in Brazil and its relevance to ethnomycological investigation in Latin America. **Revista Mexicana de Micología**, v. 17, p. 11-16, 2002.

HE, M. Q. et al. Notes, outline and divergence times of Basidiomycota. **Fungal Diversity Received**, v. 99, n. 1, p. 105-367, 2019.

HE, M. Q. et al. Species diversity of Basidiomycota. **Fungal Diversity Review**, v. 114, p. 281-325, 2022.

HIBBETT, D. S. et al. **Systematics and Evolution, The Mycota**. 2. ed. Spatafora (Eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014.

INDEX FUNGORUM. **Index Fungorum Partnership**. 2013. Landcare Research–NZ e RBG Kew: Mycology. Disponível em: <https://www.indexfungorum.org/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

ISHIKAWA, N. K.; VARGAS-ISLA, R.; CHAVES, R. S.; CABRAL, T. S. Macrofungos da Amazônia: importância e potencialidades. **Ciência e Ambiente**, v. 44, p. 129-139, 2012.

KIRK, P. M.; CANNON, P. F.; MINTER, D. W.; STALPERS, J. A. **Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi**. 10. ed. Wallingford: CAB International University Press, Cambridge, 2008.

KIRK, P. M. et al. **Dictionary of the Fungi**. 9. ed. Surrey: CABI Publishing, 2001.

KISCHKEL, B.; REGINA, V. B. Jogos e prática educativa como ferramenta para despertar o interesse sobre fungos nas escolas. **Arquivos do MUDI**, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2017.

KOTOWSKI, M. A. History of mushroom consumption and its impact on traditional view on mycobiota an example from Poland. **Microbial Biosystems**, v. 4, n. 3, p. 1-13, 2019.

LACAZ, C. S.; PORTO, E.; MARTINS, J. C. E. **Tratado de Micologia Médica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 1104 p.

EONARD, P.; FECHNER, N. A Guide to Collecting and Preserving Fungal Specimens for the Queensland Herbarium. **Queensland: Department of Environment and Resource Management**, v. 3, n. 2, 2010.

LONDOÑO-CASTAÑEDA, P. A. et al. Lichens used in the traditional medicine by the Pankararu Indigenous Community, Pernambuco-Brazil. **Global Journal of Science Frontier Research: C Biological Science**, v. 17, n. 4, p. 15-22, 2017.

MARQUES, M. B. S. **Diversidade e ecologia dos macrofungos do jardim botânico da Universidade de Coimbra, Portugal. 2012.** 62 p. Dissertação (Mestrado) – Ecologia, Ambiente e Território, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto, 2012.

MARTINS, A. **The Numbers Behind Mushroom Biodiversity: Functional Food Properties and Applications.** In: WILD PLANTS, MUSHROOMS AND NUTS: FUNCTIONAL FOOD PROPERTIES AND APPLICATIONS, First Edition. 2017.

MEDEIROS, P. M. et al. **O uso de estímulos visuais em Pesquisa etnobiológica.** p. 558. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Org.). Métodos e Técnicas em Etnobiologia e Etnoecologia. Recife-PE: NUPEEA, 2010.

MUELLER, G. M.; BILLS, G. F.; FOSTER, M. S. **Biodiversity of Fungi: Inventory and Monitoring Methods.** Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2004. p. 777.

MOLANO, A. E. F.; PALACIOS, A. M. V.; QUINTERO, C. A. L.; BOEKHOUT, T. **Guía de Campo: Grupo de taxonomia y Ecología de hongos.** 1. ed. Medellín: Universidad de Antioquia, 2005.

MOLITORIS, H. P. Mushrooms in medicine. **Folia Microbiologica, Prague**, v. 39, n. 2, p. 91-98, 1994.

MYCOBANK. **Fungal data bases. Nomenclature and species banks.** 2013. International Mycological Association. Disponível em: <https://www.Mycobank.org/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

NARANJO-ORTIZ, M. A.; GABALDÓN, T. Fungal evolution: diversity, taxonomy and phylogeny of the Fungi. **Biological Reviews**, v. 94, n. 2, p. 101-137, 2019.

OLIVEIRA, G. L.; OLIVEIRA, A. F. M.; ANDRADE, L. H. C. Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, p. 571-577, 2010.

RYVARDEN, L. Genera of Polypores. Nomenclature and taxonomy. **Synopsis Fungorum**, v. 5. Oslo: Fungiflora, 1991. 363 p.

ROBERTS, P.; EVANS, S. **The book of fungi: a life-size guide to species from around the world.** Chicago: The University of Chicago Press, 2011.

RUAN-SOTO, F. 50 años de etnomicología en México. **Lacandonia**, v. 1, n. 1, p. 97-108, 2017.

SANTOS, E. Q.; COSTA, J. F. S.; PEREIRA, M. G. S.; COSTA, J. M.; SOUSA, R. L. Etnobotânica da flora medicinal de quintais na comunidade Mamangal, Igarapé-Miri, PA. **Scientia Plena**, v. 15, n. 5, p. 1-11, 2019.

SANTOS, T. R.; SILVA, P. H. C.; GERMANI, G. Inez. As Metamorfoses da Questão Quilombola na Bahia. *In*: Congresso Internacional da Alas, 28, 2011, Recife – PE. **Anais do XXVIII Congresso Internacional da Alas**, UFPE, Recife-PE, 2011.

SEPROMI (Secretaria de Promoção da Igualdade Racial). **Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais**. Salvador: SEPROMI, 2013. 84 p.

SILVA, A. F.; SOUSA, R. L.; SILVA, S. G.; COSTA, J. M.; ALBUQUERQUE, L. C. S.; PEREIRA, M. G. S.; MESQUITA, S. S.; SILVA, E. C.; CORDEIRO, Y. E. M. Etnobotânica de plantas medicinais aromáticas: preparações e usos da flora local em cinco comunidades rurais localizadas na região do Baixo Tocantins, Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. 1-12, 2021.

SYLVESTRE, L. S.; WALTER, B. M. T.; ZAPPI, D. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, v. 1, 2010. 810 p.

SOUSA, S. B.; ROCHA, J. R. S.; BARROS, R. F. M.; LUCENA, R. F. P. Percepção sobre os macrofungos em uma comunidade rural na Caatinga, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 11, p. 129-151, 2017.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M.; ROCHA, J. R. S. Classificação folk dos macrofungos por uma comunidade rural no semiárido do Nordeste do Brasil. **Espacios**, v. 36, n. 21, p. 18, 2015.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M. Percepção sobre os macrofungos em uma comunidade rural na Caatinga, Nordeste do Brasil. **Gaya Scientia**, v. 11, n. 2, p. 231-241, 2017a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21707/gaia.v11.n02a016>.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M. Uso de macrofungos em região de Caatinga no Nordeste do Brasil. **Gaya Scientia**, v. 11, n. 3, p. 101-113, 2017b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21707/gs.v11.n03a09>.

SIMON & SCHUSTER'S. **Guide to mushrooms**. New York: By Giovanni Pacioni U. S., Editor: Gary Lincoff, 1981.

TEDERSOO, L.; SÁNCHEZ-RAMÍREZ, S.; KOLJALG, U.; BAHRAM, M.; DÖRING, M.; SCHIGEL, D.; MAY, T.; RYBERG, M.; ABARENKOV, K. High-level classification of the Fungi and a tool for evolutionary ecological analyses. **Fungal Diversity**, v. 90, p. 135-159, 2018.

TEIXEIRA, A. R. **Métodos para Estudos das Hifas do Basidiocarpo de Fungos Poliporáceos. Manual**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1995. 22 p.

TRIERVEILER-PEREIRA, L.; SULZBACHER, M. A.; BALTAZAR, J. M. Diversidade de fungos brasileiros e alimentação: o que podemos consumir? *In*: III Fórum Ambiental de Angatuba, 2018, Angatuba-SP. **Resumo Expandido nos Anais** do III Fórum Ambiental de Angatuba, 2018.

TROTTER, R. T.; LOGAN, M. H. **Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants**. p. 91-112. *In*: ETKIN, N. L. (ed.). *Plants in indigenous medicine and diet: biobehavioral approaches*. New York: Redgrave Publishing, 1986.

ULLOA, M.; HANLIN, R. **Illustrated Dictionary of Mycology**. St. Paul: APS Press, 2000. 448 p.

VARGAS-ISLA, R.; CABRAL, T. S.; ISHIKAWA, N. K. **Instruções de coleta de macrofungos Agaricales e gateroides**. Manaus: INPA, 2014. 30 p.

VARGAS-ISLA, R.; ISHIKAWA, N. K.; PY-DANIEL, V. Contribuições etnomológicas dos povos indígenas da Amazônia. **Biota Amazônia**, v. 3, n. 1, p. 58-65, 2013.

YANOMAMI, F. C. P.; VIEIRA, M. A. R. M.; ISHIKAWA, N. K. (orgs.). **Marasmius yanomami: o fungo que as mulheres Yanomami usam na cestaria**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2019. 72 p.

WASSON, R. G. **Seeking the magic mushroom.** Life, p. 101-120, 1957.

WIJAYAWARDENE, N. N.; PAWLOWSKA, J.; LETCHER, P. M.; KIRK, P. M.; HUMBER, R. A.; SCHÜBLER, A.; WRZOSEK, M.; MUSZEWSKA, A.; OKRASINSKA, A.; ISTEEL, L.; GESIORSKA, A.; MUNGAI, P.; LATEEF, A. A.; RAJESHKUMAR, K. C.; SINGH, R. V.; RADEK, R.; WALTHER, G.; WAGNER, L.; WALKER, C.; WIJESUNDARA, D. S. A.; PAPIZADEH, M.; DOLATABADI, S.; SHENOY, B. D.; TOKAREV, Y. S.; LUMYONG, S.; HYDE, K. D. Notes for genera: basal clades of Fungi (including Aphelidiomycota, Basidiobolomycota, Blastocladiomycota, Calcarisporiellomycotra, Caulochytridiomycota, Chytridiomycota, Entomophthoromycota, Glomeromycota, Kickxellomycota, Monoblepharomycota, Mortierellomycota, Mucoromycota, Neocallimastigomycota, Olpidiomycota, Rozellomycota and Zoopagomycota). **Fungal Diversity**, v. 92, p. 43-129, 2018.

ZANELLA, J. R. C. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 5, p. 510-519, maio 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-204X2016000500011>.

5. CAPÍTULO 1¹: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE MACROFUNGOS E SABERES TRADICIONAIS: ESTUDOS ETNOMICOLÓGICOS NO BRASIL.

Revisão Integrativa sobre Macrofungos e Saberes Tradicionais: Estudos Etnomicológicos no Brasil.

Bianca Vicente Figueiredo², Márcia Bandeira Nunes³, Jorge Luíz Fortuna³

Resumo. Os macrofungos desempenham funções ecológicas essenciais e possuem grande relevância cultural para diferentes populações humanas, especialmente no contexto dos saberes tradicionais. No Brasil, apesar da elevada biodiversidade fúngica, os estudos etnomicológicos ainda são limitados e concentrados em determinadas regiões e grupos sociais. Nesse contexto, esta revisão integrativa reuniu e analisou pesquisas etnomicológicas realizadas no país entre 2013 e 2025, buscando compreender os usos, percepções e conhecimentos tradicionais relacionados aos macrofungos. A pesquisa foi realizada nas bases SciELO, Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES, resultando na seleção de 20 estudos após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Os resultados evidenciaram que a etnomicologia brasileira vem se consolidando como um campo interdisciplinar importante para a valorização do patrimônio biocultural, destacando conhecimentos tradicionais de povos indígenas e comunidades rurais acerca dos usos alimentares, medicinais, simbólicos e ecológicos dos macrofungos. Também foram identificados estudos voltados à biodiversidade, percepção ambiental e produção científica da área. Observou-se predominância de pesquisas na Amazônia e no Cerrado, além de lacunas relacionadas à escassez de estudos com comunidades quilombolas e à necessidade de ampliação dos levantamentos taxonômicos. Conclui-se que o fortalecimento da etnomicologia contribui para a conservação ambiental, educação ecológica e valorização dos saberes tradicionais brasileiros.

Palavras-chave: Micologia. Fungos. Comunidades tradicionais.

Integrative Review on Macrofungi and Traditional Knowledge: Ethnomycological Studies in Brazil.

Abstract. Macrofungi perform essential ecological functions and hold great cultural relevance for different human populations, especially in the context of traditional knowledge. In Brazil, despite the high fungal biodiversity, ethnomycological studies are still limited and concentrated in certain regions and social groups. In this context, this integrative review gathered and analyzed ethnomycological research conducted in the country between 2013 and 2025, aiming to understand the uses, perceptions, and traditional knowledge related to macrofungi. The research was conducted in the SciELO, Google Scholar, and CAPES Periodicals Portal databases, resulting in the selection of 20 studies after applying the inclusion and exclusion criteria. The results showed that Brazilian ethnomycology has been consolidating as an important interdisciplinary field for the appreciation of biocultural heritage, highlighting traditional knowledge of indigenous peoples and rural communities regarding the food, medicinal, symbolic, and ecological uses of macrofungi. Studies focused

¹ “Este capítulo está organizado conforme o estilo do periódico Brazilian Journal of Biological Sciences, ao qual foi aceito para publicação.

on biodiversity, environmental perception, and scientific production in the area were also identified. A predominance of research in the Amazon and Cerrado was observed, as well as gaps related to the scarcity of studies with quilombola communities and the need to expand taxonomic surveys. It is concluded that the strengthening of ethnomycology contributes to environmental conservation, ecological education, and the appreciation of traditional Brazilian knowledge.

Keywords: Mycology. Fungi. Traditional communities.

Revisión Integrativa sobre Macrohongos y Saberes Tradicionales: Estudios Etnomicológicos en Brasil.

Resumen. Los macrohongos desempeñan funciones ecológicas esenciales y poseen una gran relevancia cultural para diferentes poblaciones humanas, especialmente en el contexto de los saberes tradicionales. En Brasil, a pesar de la elevada biodiversidad fúngica, los estudios etnomicológicos aún son limitados y están concentrados en determinadas regiones y grupos sociales. En este contexto, esta revisión integrativa reunió y analizó investigaciones etnomicológicas realizadas en el país entre 2013 y 2025, buscando comprender los usos, percepciones y conocimientos tradicionales relacionados con los macromicetos. La investigación se realizó en las bases SciELO, Google Académico y Portal de Periódicos CAPES, resultando en la selección de 20 estudios tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados evidenciaron que la etnomicología brasileña se está consolidando como un campo interdisciplinario importante para la valorización del patrimonio biocultural, destacando los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y comunidades rurales acerca de los usos alimentarios, medicinales, simbólicos y ecológicos de los macrohongos. También se identificaron estudios enfocados en la biodiversidad, la percepción ambiental y la producción científica del área. Se observó una predominancia de investigaciones en la Amazonía y el Cerrado, además de lagunas relacionadas con la escasez de estudios con comunidades quilombolas y la necesidad de ampliar los levantamientos taxonómicos. Se concluye que el fortalecimiento de la etnomicología contribuye a la conservación ambiental, la educación ecológica y la valorización de los saberes tradicionales brasileños.

Palabras clave: Micología. Hongos. Comunidades tradicionales.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que possui uma grande diversidade biológica, podendo abrigar variedades de espécies nos grandes biomas (Santana, 2018). No entanto, ainda necessita avançar em pesquisas para conhecer essa megadiversidade (Lewinshon; Prado, 2005; Forzza *et al.*, 2010).

Para Cavalcante *et al.* (2024) os fungos são considerados microrganismos que desempenham papel de destaque, acerca de suas potencialidades biotecnológicas, sendo estes importantes para o meio ambiente. Os fungos são considerados essenciais para a vida na

Terra. Ainda assim, mais de 90% dos estimados 3,8 milhões de fungos que existem no mundo são atualmente desconhecidos pela Ciência (Briggs, 2022).

A etnomicologia é um ramo da etnologia, que estuda a relação e as interações no contexto biológico, econômico e social, os usos históricos e o conhecimento dos fungos por diferentes etnias, raças ou nacionalidades (Cavalcante; Campos; Lima, 2021). Nos últimos anos, esse campo tem se expandido significativamente no Brasil, especialmente em regiões com rica biodiversidade fúngica, como a Amazônia, o Cerrado e a Caatinga, e entre populações tradicionais e comunidades rurais (Silva *et al.*, 2015; Costa *et al.*, 2019).

No Brasil, os fungos sempre estiveram presentes na vida cotidiana de diferentes povos, embora historicamente tenham recebido menos atenção do que plantas e animais em estudos etnobiológicos (Oliveira *et al.*, 2016). A partir do ano de 2010, no entanto, observou-se um aumento no número de pesquisas etnomicológicas, impulsionado pelo interesse em práticas tradicionais de uso de macrofungos, pela valorização do conhecimento ecológico local e pela necessidade de conservação da diversidade fúngica (Santos *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2021). Porém, os estudos nesta área são reduzidos e voltados para povos indígenas e, raramente, para populações rurais, quilombolas e ribeirinhas (Cardoso *et al.*, 2010; Vargas-Isla; Ishikawa; Py-Daniel, 2013).

Tais estudos têm revelado não apenas o uso medicinal e alimentar de macrofungos por comunidades indígenas, quilombolas e agricultores familiares, mas também seu papel na construção de saberes e identidades culturais. Além disso, pesquisas mais recentes vêm explorando o conhecimento ecológico local sobre a morfologia, habitat e ciclo de vida dos fungos, bem como suas classificações populares, nomes vernáculos e usos simbólicos (Sousa *et al.*, 2017; Silva & Almeida, 2022).

A Caatinga, por exemplo, tem se mostrado um território promissor para a etnomicologia, especialmente no semiárido nordestino, onde comunidades camponesas apresentam um conhecimento detalhado sobre os macrofungos locais, mesmo diante da escassez de água e da degradação ambiental (Maia *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2023). Tais evidências reforçam a importância de documentar e valorizar esse saber, sobretudo frente à ameaça da perda de biodiversidade e de saberes tradicionais.

Diante disso, a presente revisão integrativa teve como objetivo reunir e analisar estudos etnomicológicos realizados no Brasil nos últimos 13 anos (2013-2025), buscando identificar linhas de investigação, lacunas, abordagens metodológicas e principais descobertas, para a consolidação da etnomicologia como campo científico estratégico para a preservação do patrimônio biocultural brasileiro.

REFERENCIAL TEÓRICO

Macrofungos

Os macrofungos compreendem um componente extremamente abundante e heterogêneo de biodiversidade do ecossistema e executam funções vitais ao meio ambiente (Leonard; Fechner, 2010). O termo macrofungo (ou macromiceto) pode ser definido como as espécies fúngicas que produzem corpos de frutificação visíveis sem o auxílio do microscópio (Ullo; Hanlin, 2000). De acordo com Marques (2012) os macrofungos são aqueles que produzem estruturas reprodutoras macroscópicas, denominados por carpóforos, esporocarpos ou cogumelos, sendo visíveis a olho nu, sem auxílio de equipamentos de aumento, com tamanho superior a 1,0 mm.

Os macrofungos incluem grupos que são conhecidos popularmente como cogumelos, orelhas-de-pau, ninho-de-passarinho ou trufas, termos que refletem a diversidade morfológica que é encontrada nestes fungos (Krik *et al.*, 2001). Dos macrofungos encontrados na natureza, a maioria pertence ao filo Basidiomycota, sendo pouco os conhecimentos referente a sua diversidade ou sobre a composição de espécies em diferentes ecossistemas. Essa carência de conhecimento é ainda mais pronunciada na região Neotropical (Mueller *et al.*, 2004; Blackwell, 2011; Hibbett *et al.*, 2014).

Etnomicologia

A Etnomicologia é a área da Etnobiologia responsável por estudar as relações entre os seres humanos e os fungos, abordando os conhecimentos locais e usos desses organismos (Ruan-Soto, 2017). Os primeiros estudos etnomicológicos iniciaram no final da década de 1950, quando foi evidenciado que algumas sociedades utilizavam largamente os cogumelos na alimentação, para fins medicinal e mágico-ritualístico, enquanto outras desenvolveram certa aversão a eles, tratando-os como venenosos ou no mínimo, indigestos. Os autores denominaram essas primeiras relações como micofílicas, e as últimas como micofóbicas (Wasson & Wasson, 1957).

No Brasil os estudos nesta área são reduzidos e voltados para povos indígenas e, raramente, para populações rurais e ribeirinhas (Cardoso *et al.*, 2010; Vargas- Isla, Ishikava, Py- Daniel, 2013). Os estudos em etnomicologia se concentram em macrofungos comestíveis e venenosos (Kirk *et al.*, 2008). E que atualmente, existem mais de 200 gêneros de

macrofungos utilizados por populações no mundo, principalmente pelas suas propriedades comestíveis e cerca de 100 espécies de cogumelos nativos podem ser cultivadas (BOA, 2004).

O uso do recurso micológico por populações humanas tem tradição também contemporânea, com destaque para as categorias alimentícia, medicinal e mágico-ritualística, sendo útil nas práticas cotidianas, com importância na qualidade de vida (Alexopoulos *et al*, 1996; Molitoris 1994; Sousa *et al.*, 2017). A utilização dos fungos é muito enraizada em determinados povos europeus e asiáticos (Kotowski, 2019). Os chineses, por exemplo, são conhecidos pelo uso milenar e contemporâneo de numerosas espécies de fungos, não apenas pelo sabor e valor nutricional, mas também por suas propriedades curativas (Boa, 2004; Martins, 2017).

Saberes tradicionais

O conhecimento tradicional é descrito como “um corpo de conhecimento construído por um grupo de pessoas através de sua vivência em contato próximo com a natureza por várias gerações, proporcionando uma conservação *in situ*” (Pnuma, 2001, p.12). Na literatura, é definido como conjunto de saberes e práticas de comunidades em estreita relação com o meio ambiente, podendo transformar-se em valor, relacionado ou não ao patrimônio genético (Zanirato; Ribeiro, 2007; Boff, 2015; Rabbani, 2016). De acordo com Diegues (2000, p. 30), o saber tradicional é definido como “o saber e o saber-fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, gerados no âmbito da sociedade não urbana/industrial, transmitidos oralmente de geração em geração”. O conhecimento tradicional constitui um importante patrimônio cultural imaterial, resultante das interações históricas entre grupos humanos e os ecossistemas em que vivem. Esses saberes são construídos coletivamente ao longo do tempo, sendo fundamentados na observação, experimentação e adaptação das comunidades ao ambiente natural.

Ainda de acordo com a OMPI (2026), os conhecimentos tradicionais associados podem ser, por exemplo, o conhecimento agrícola, ambiental, medicinal ou, *stricto sensu*, o conhecimento associado a recursos genéticos. Os exemplos incluem, entre várias outras possibilidades, o conhecimento tradicional sobre: medicamentos, técnicas de caça e pesca, padrões de migração de animais, gestão das águas fluviais e pluviais etc. Além disso, o conhecimento tradicional apresenta caráter dinâmico, uma vez que se transforma conforme as necessidades sociais, ambientais e culturais das comunidades. Dessa maneira, não se trata de um conhecimento estático ou restrito ao passado, mas de um sistema vivo, continuamente recriado pelas experiências cotidianas dos grupos sociais. Segundo Toledo e Barrera-Bassols

(2015), os saberes tradicionais envolvem não apenas conhecimentos ecológicos, mas também valores, crenças, cosmologias e formas de manejo sustentável dos recursos naturais

METODOLOGIA

Este trabalho configura-se como uma revisão integrativa da literatura, cuja finalidade foi reunir, analisar e sintetizar os conhecimentos produzidos acerca dos macrofungos e saberes tradicionais em pesquisas etnomicológicas no Brasil. A revisão integrativa é um método que permite a compreensão abrangente e crítica de determinado tema, integrando achados de estudos empíricos e teóricos, possibilitando identificar lacunas, tendências metodológicas e resultados relevantes (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A pesquisa para a busca dos artigos científicos foi realizada utilizando as bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES .

Na consulta foram incluídos trabalhos (artigos, trabalhos monográficos, teses, dissertações) publicados entre os anos de 2013 a 2025 e em qualquer idioma. Para a busca, foram utilizadas combinações de termos relacionados a fungos especificamente a macrofungos, na área da etnomicologia, saberes e conhecimentos tradicionais no Brasil.

Para buscas nas bases foram combinados os termos: “Fungos” AND “Etnomicologia”, “Fungos” OR “Etnomicologia” e “macrofungos”.

Os critérios de inclusão foram; artigos publicados entre 2013 a 2025 estudos etnomicológicos que abordassem os usos, percepções ou classificações tradicionais relacionadas a macrofungos no contexto brasileiro; textos completos disponíveis em português, inglês ou espanhol; publicações em periódicos acadêmicos revisados por pares.

Foram excluídos trabalhos que não apresentassem dados empíricos ou que fossem revisões sistemáticas ou narrativas sem foco específico na etnomicologia de macrofungos.

Após a seleção inicial, os títulos e resumos foram analisados para verificar a pertinência, seguida da leitura integral dos artigos selecionados. A coleta dos dados foi organizada em uma planilha contendo informações sobre título do trabalho, autores, ano, local do estudo, grupo populacional, metodologia, espécies de macrofungos estudadas e principais resultados.

A análise dos dados seguiu a abordagem qualitativa, com categorização dos estudos segundo suas temáticas centrais e metodológicas, permitindo a identificação de padrões,

lacunas e contribuições para o conhecimento científico e para a conservação da biodiversidade e saberes tradicionais.

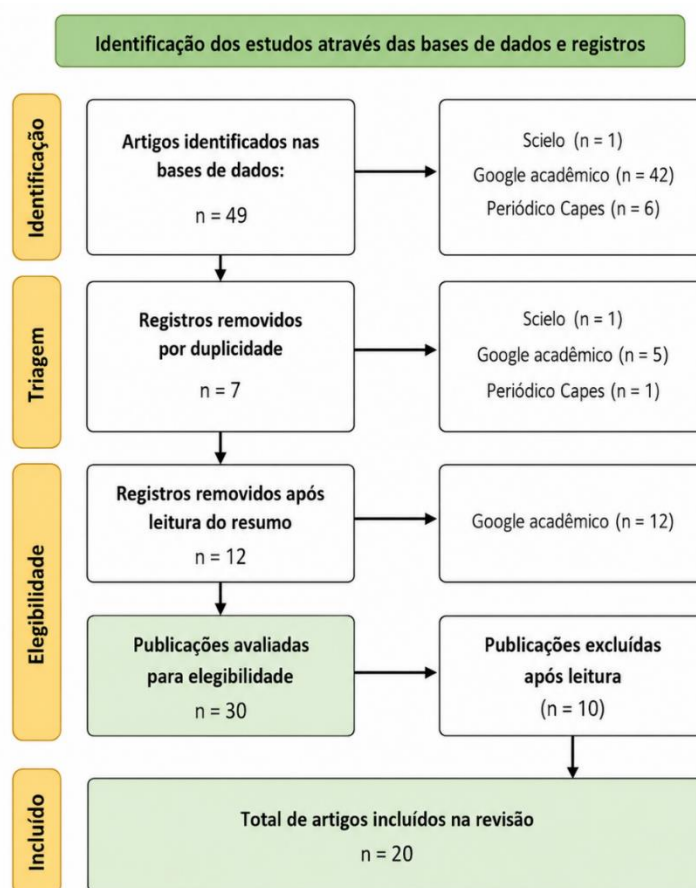
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa nas bases SciELO e Google Acadêmico e periódicos Capes resultou em um conjunto inicial amplo de trabalhos contendo os termos “fungos”, “macrofungos” e “etnomicologia”. A pesquisa permitiu reunir, analisar e sintetizar a produção científica sobre macrofungos e saberes tradicionais no Brasil, destacando a etnomicologia como um campo interdisciplinar em crescente expansão.

Na plataforma SciELO, a busca resultou em 01 artigo, que foi considerado duplicado e excluído. No google acadêmico a pesquisa resultou em 42 artigos. Onde destes, 06 foram duplicados e removidos, restando assim 37 artigos, que após leitura dos resumos foram selecionados para leitura completa. No portal CAPES, foram localizados 06 artigos, desses, um foi classificado com duplicada e excluído, resultando em 05 artigos para leitura dos resumos.

Finalizando o processo com o total de 32 artigos que depois da leitura integral, resultou em 20 trabalhos que foram considerados elegíveis para a realização da análise integrativa. Após aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 20 estudos, publicados entre 2013 a 2025, que atenderam aos objetivos propostos (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma para apresentação do processo de seleção dos estudos ao longo da revisão integrativa.



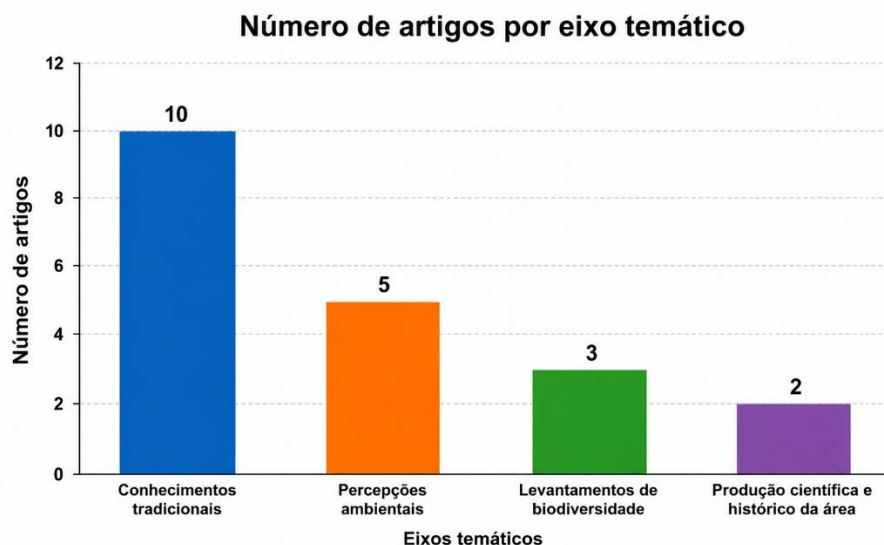
Fonte: autor, 2026.

O processo de seleção envolveu leitura de títulos, resumos e do texto integral, a fim de assegurar consistência metodológica e pertinência temática (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Após essa etapa, cada artigo foi categorizado de acordo com seu escopo teórico-metodológico.

Esses estudos incluem 10 artigos sobre investigações sobre conhecimentos tradicionais (Vargas-Isla; Ishikawa; Py-Daniel, 2013; Cunha; Guimarães; Santos, 2019), 05 de percepções ambientais (Oliveira *et al.*, 2016; Calaça *et al.*, 2020) 03 de levantamentos de biodiversidade (Mendoza, 2022; Patrício *et al.*, 2023) e 02 de produção científica e histórico da área (Cavalcante; Campos; Lima, 2024)

A partir da categorização dos vinte trabalhos selecionados, foi possível identificar quatro eixos centrais: conhecimentos tradicionais, percepções ambientais, levantamento de biodiversidade e produção científica e histórico da área que estruturam e evidenciam a amplitude temática das pesquisas desenvolvidas nas últimas duas décadas. (Gráfico 1).

Gráfico 1- Quantidade de artigos por eixos temáticos



Fonte: autor, 2026.

No eixo conhecimentos tradicionais incluem 10 pesquisas que documentam práticas de coleta, usos e classificações vernaculares, sobretudo entre povos indígenas (Vargas-Isla; Ishikawa; Py-Daniel, 2013; Reis *et al.*, 2024; Silva, 2025) e populações rurais (Sousa *et al.*, 2018; Santos, 2020). Esses estudos evidenciam ampla diversidade de saberes tradicionais, transmitidos entre gerações e associados ao modo de vida local. Os saberes tradicionais associados aos macrofungos variam entre comunidades indígenas, rurais e urbanas. Nas comunidades indígenas, como os Karajá e Nukini, o conhecimento etnomicológico se mantém vivo, com fungos utilizados para alimentação, medicina e rituais simbólicos (Reis *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2014). Os termos “wadipatsá” e “urupê” na língua materna das comunidades indígenas exemplificam sistemas locais de classificação baseados em morfologia e simbolismo (Santana *et al.*, 2019).

Em levantamentos de biodiversidade, este eixo abrange levantamentos de espécies e registros de macrofungos comestíveis (Patrício *et al.*, 2023; Pereira, 2023). Pesquisas como a de Mendoza (2022) reforçam a importância de inventários regionais para subsidiar a conservação ambiental e a potencial bioeconomia de macrofungos nativos. Foram documentadas, no conjunto dos estudos, 42 espécies de macrofungos, com predominância do filo Basidiomycota, e destaque para as famílias Polyporaceae, Agaricaceae e Marasmiaceae (Santos *et al.*, 2022; Patrício *et al.*, 2023). O hábito sapróbio foi o mais recorrente, sendo esses fungos encontrados, em sua maioria, sobre madeira em decomposição ou em ambientes úmidos (Cavalcante *et al.*, 2022).

O levantamento realizado na Reserva Natural de Palmari, por exemplo, identificou 24 espécies, com predominância de *Panus strigellus* (Patrício *et al.*, 2023). Já na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (PB), foram registradas três espécies comestíveis: *Auricularia cornea*, *Dacryopinax spathularia* e *Pleurotus cf. albidus*, demonstrando o potencial alimentar e biotecnológico de macrofungos (Pereira, 2023). O eixo de biodiversidade demonstrou que o Brasil possui grande riqueza de macrofungos, especialmente na Amazônia e no Nordeste, incluindo espécies com potencial alimentício, medicinal e biotecnológico. No entanto, os levantamentos permanecem restritos a poucas regiões, e muitos necessitam de padronização metodológica e de identificação molecular, o que limita o avanço do conhecimento taxonômico e ecológico sobre os macrofungos. A ampliação desses estudos é fundamental para subsidiar ações de manejo sustentável, conservação e incentivo à bioeconomia baseada na biodiversidade.

Para percepções ambientais, os estudos desse eixo (Oliveira *et al.*, 2016; Calaça *et al.*, 2020; Cavalcante; Campos; Lima, 2024) demonstram que, embora fungos desempenhem funções ecológicas essenciais, ainda são pouco conhecidos ou compreendidos pela população geral. Em comunidades urbanas amazônicas, Santana *et al.* (2022) identificaram percepções associadas ao medo e à desinformação, contrastando com saberes tradicionais sólidos presentes em populações indígenas. Em comunidades rurais do Nordeste e do Sul do Piauí, os macrofungos são mais associados à alimentação e medicina popular, com destaque para os gêneros *Ganoderma* e *Auricularia* (Sousa *et al.*, 2021; Santos, 2022). Em contextos urbanos, por outro lado, predominam percepções negativas, com associação dos fungos à sujeira ou doenças, revelando lacunas na educação ambiental (Cavalcante *et al.*, 2022; Santana *et al.*, 2022).

A maioria dos estudos analisados destaca a relevância da educação ambiental como meio de valorizar e integrar o conhecimento popular à ciência. Projetos realizados em escolas e unidades de conservação revelaram que a etnomicologia pode ser uma ferramenta pedagógica eficaz (Oliveira *et al.*, 2016; Santos *et al.*, 2022). Essas descobertas indicam a necessidade urgente de incluir conteúdos de micologia e etnomicologia nos currículos escolares e em ações de educação ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de uma cidadania ecológica mais informada e sensível à biodiversidade cultural.

Os artigos selecionados abrangem diferentes regiões do Brasil, com destaque para pesquisas na amazônia (05 estudos) (Vargas-Isla; Ishikawa; Py-Daniel, 2013; Santana *et al.*, 2019; Trierveiler-Pereira; Prado-Elias, 2022) e cerrado (03 estudos) (Cunha; Guimarães; Santos, 2019; Calaça *et al.*, 2020). Outros estudos concentram-se em populações rurais do

nordeste (Sousa *et al.*, 2018; Santos, 2020) ou em comunidades urbanas amazônicas (Santana *et al.*, 2022) (tabela 1).

Tabela 1. Artigos Analisados, na Revisão Integrativa

Título	Autores	Tipos de produção	Ano	Base de dados
Contribuições etnomicológicas dos povos indígenas da Amazônia.	VARGAS-ISLA, R; N. K. ISHIKAWA; PY-DANIEL, V.	Artigo	2013	Google acadêmico
Percepção de macrofungos por estudantes de uma escola pública no nordeste do Brasil.	OLIVEIRA <i>et al.</i>	Artigo	2016	Google acadêmico
Classificação Folk dos macrofungos por uma comunidade rural no semiárido do Nordeste do Brasil	SOUSA <i>et al.</i>	Artigo	2018	Google acadêmico
Conhecimento etnomicológico em comunidades indígenas do Cerrado	CUNHA, E. L. da; GUIMARÃES, L. D.; SANTOS, S. X. dos.	Artigo	2019	Google acadêmico
Ocurrencia y apuntes etnomicológicos sobre Phallus indusiatus (Phallaceae, Basidiomycota) en la Reserva Extrativista Tapajós-Arapuins, Pará, Brasil	SANTANA <i>et al.</i>	Artigo	2019	Google acadêmico
Conhecimento etnomicológico de Comunidades rurais que habitam o entorno da Rebio de Pedra Talhada, Alagoas.	SANTOS, E. R.	Artigo	2020	Google acadêmico
Percepção de agricultores do Cerrado sobre os fungos	CALAÇA <i>et al.</i>	Artigo	2020	Google acadêmico
A percepção ambiental sobre fungos: uma revisão integrativa	CAVALCANTE, F. S.; CAMPOS, M. C. C.; LIMA, J. P. S.	Artigo	2021	Google acadêmico
Etnomicologia Brasileira: uma revisão bibliográfica integradora e novas informações de materiais repatriados	PERGHER, M. B.	Artigo	2021	Google acadêmico
Taxonomia popular de fungos por ribeirinhos daregião do oeste do Pará	SANTANA <i>et al.</i>	Artigo	2021	Google acadêmico
Levantamento de fungos do filo basidiomycota e etnomicologia na reserva natural de Palmari no município de Atalaia do Norte-Am.	MENDOZA, A. Y. G.	Dissertação	2022	Google acadêmico

Etnomicologia no Sudoeste da Amazônia: Conhecimento e Informação	CAVALCANTE <i>et al.</i>	Artigo	2022	Google acadêmico / periódicos capes
Oswaldo Fidalgo, pioneiro da etnomicologia no Brasil	TRIERVEILER-PEREIRA, L.; PRADO-ELIAS, A.	Artigo	2022	Google acadêmico
Percepção sobre fungos em quintais urbanos de Benjamim Constant (Amazonas) e seus potenciais biotecnológicos	SANTANA <i>et al.</i>	Artigo	2022	Google acadêmico / periódicos capes
A biodiversidade de macrofungos na reserva natural de Palmari, Atalaia do Norte, Amazonas, Brasil.	PATRÍCIO <i>et al.</i>	Artigo	2023	Google acadêmico
Levantamento de macrofungos comestíveis de ocorrência na Floresta Nacional da restinga de Cabedelo (FLONA)	PEREIRA, M. V.	Artigo	2023	Google acadêmico
Etnomicología y riqueza de macrohongos en comunidades rurales de la región sur de Piauí, Brasil	SOUSA <i>et al.</i>	Artigo	2024	Google acadêmico
The ethnomycological knowledge of Karaja' indigenous people from Bananal Island, Brazil	REIS <i>et al.</i>	Artigo	2024	Google acadêmico
A importância dos macrofungos para o meio ambiente	CAVALCANTE, F. S.; CAMPOS, M. C. C.; LIMA, J. P. S. de	Artigo	2024	Google acadêmico e scielo
Entre Fungos e saberes: diversidade e valorização do conhecimento etnomicológico dos povos originários Guajajara do Maranhão	SILVA	Artigo	2025	Google acadêmico

Fonte: autor, 2026.

As abordagens metodológicas predominantes nos trabalhos incluem entrevistas semiestruturadas, listas livres, excursões guiadas e inventários ecológicos, frequentemente associadas à identificação taxonômica dos macrofungos (Mendoza, 2022; Pereira, 2023). Trabalhos voltados à percepção ambiental empregam instrumentos como estímulos visuais e questionários (Oliveira *et al.*, 2016; Cavalcante; Campos; Lima, 2021).

A crescente concentração de trabalhos após 2018 (17 estudos) confirma uma ampliação recente do interesse pela etnomicologia brasileira (Pergher, 2021; Cavalcante *et al.*, 2022).

Os estudos contribuem para a valorização dos saberes culturais, para o reconhecimento dos macrofungos como recursos ecológicos e culturais, e para a consolidação da etnomicologia como campo interdisciplinar capaz de articular biodiversidade, educação e conservação (Cavalcante; Campos; Lima, 2024).

A análise integrada dos estudos selecionados demonstra que a etnomicologia no Brasil constitui um campo em expansão, estruturado por contribuições interdisciplinares que envolvem saberes tradicionais, ecologia, educação e história da ciência. Os resultados revelam que os conhecimentos tradicionais desempenham papel central na construção desse campo, especialmente entre povos indígenas e comunidades rurais, com a qual a sua relação estreita com o ambiente proporciona repertórios amplos de usos, classificações e práticas relacionadas aos macrofungos (Vargas-Isla; Ishikawa; Py-Daniel, 2013; Sousa *et al.*, 2018; Reis *et al.*, 2024). Esses saberes apresentam forte componente biocultural, evidenciando formas sofisticadas de percepção ecológica e manejo local, frequentemente ignoradas pelas abordagens convencionais de conservação ambiental.

Embora menos numerosos, os trabalhos de revisão e de caráter histórico (Pergher, 2021; Trierweiler-Pereira; Prado-Elias, 2022) desempenham papel importante para a consolidação da área, uma vez que sistematizam o conhecimento existente, recuperam trajetórias de pesquisadores pioneiros e apontam os desafios epistemológicos e metodológicos que a etnomicologia ainda enfrenta. Em conjunto, esses estudos reforçam que a área, apesar de recente, possui acúmulo científico significativo e demanda maior articulação entre grupos de pesquisa.

Apesar da diversidade de contextos etnobiológicos abordados, nenhum dos estudos analisados incluiu comunidades quilombolas como sujeitos da pesquisa, persiste uma sub-representação de estudos com populações indígenas, bem como carência de registros sistemáticos sobre espécies nativas em áreas protegidas (Mendoza *et al.*, 2023; Barros *et al.*, 2023).

Esta revisão evidencia a urgência de fomentar pesquisas interdisciplinares e descolonizadoras que articulem ciência, cultura e conservação. Isso representa uma lacuna significativa, uma vez que essas comunidades detêm saberes tradicionais profundos, transmitidos oralmente, que podem contribuir com a etnomicologia no Brasil. Conforme ressaltado por Pergher (2021), a descolonização dos acervos e o reconhecimento dos saberes tradicionais, incluindo os das comunidades quilombolas, são medidas urgentes para ampliar e diversificar o conhecimento etnomicológico nacional.

Estudos futuros devem priorizar a inclusão dessas populações, respeitando os princípios da equidade epistêmica e da justiça social no campo científico.

CONCLUSÃO

Diante das análises, conclui-se que a etnomicologia constitui um campo estratégico para a preservação do patrimônio biocultural brasileiro, pois integra dimensões ecológicas, culturais, educacionais e históricas. O avanço desse campo depende da ampliação de estudos regionais, da inclusão de técnicas modernas de identificação taxonômica, da construção de políticas públicas que valorizem os conhecimentos tradicionais e da implementação de ações educativas que aproximem sociedade e natureza.

Por fim, esta revisão contribui para o fortalecimento da etnomicologia ao oferecer uma síntese atualizada da produção científica nacional, apontando desafios e oportunidades para pesquisas futuras. Investir nesse campo de pesquisa significa promover uma ciência comprometida com a diversidade biológica e cultural, com potencial para gerar impactos positivos na conservação ambiental, na educação e na valorização dos saberes tradicionais que compõem a identidade sociocultural brasileira.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. P.; CAVALCANTE, F. S.; DE LIMA, J. P. S. MACROFUNGOS NA AMAZÔNIA COM ÊNFASE NA RDS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Valore**, [S. l.], v. 8, p. e-8035, 2023. DOI: 10.22408/rev8020231000e-8035.

BRIGGS, H. **10 fatos fascinante sobre a vida secreta dos fungos**. Disponível em: << <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59906716>>> Acesso em: 14/05/2024.

CAVALCANTE, F. S.; CAMPOS, M. C. C.; LIMA, J. P. S. A importância dos macrofungos para o meio ambiente. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v.13, n.1, p.228-242, 2024.

CAVALCANTE, F. S., MENDOZA, A. Y. G., MOURA, O. S. de, CAMPOS, M. C. C., & de Lima, J. P. S. (2022). ETNOMICOLOGIA NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA: CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO. **Revista Valore**, [S. l.], v. 7, p. e-7023, 2022. DOI: 10.22408/rev702022978e-7023.

CAVALCANTE, F. S.; CAMPOS, M. C. C.; DE LIMA, J. P. S. (2021). A percepção ambiental sobre fungos: Uma revisão integrativa. **Novos Cadernos NAEA**, v. 24, n. 3, p. 81-98, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/ncn.v24i3.8820>

DE SOUSA OLIVEIRA, T. C. *et al.* Percepção de macrofungos por estudantes de uma escola pública no Nordeste do Brasil. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 9, n. 3, 2016.

DIEGUES, A. C. A etnoconservação da natureza. In: **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2. ed. São Paulo: Hucitec e NUPAUB, p. 1-46, 2000. Disponível em: <https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Etnoconservacao%20livro%20completo.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.

MENDOZA, A. Y. G.; CAVALCANTE, S., F.; LIMA, R. A.; Paolucci Sales de Lima, J. MACROFUNGOS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA E IMPORTÂNCIA PARA O MEIO AMBIENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Valore**. v. 8. 2023, DOI: <https://doi.org/10.22408/reva802023751e-8019>

PATRÍCIO, A. S.; MENDOZA, A. Y. G.; CAVALCANTE, F. S. A.; & Lima, R. A. (2023). A BIODIVERSIDADE DE MACROFUNGOS NA RESERVA NATURAL DE PALMARI, ATALAIA DO NORTE, AMAZONAS, BRASIL. **Revista Valore**, 8, n. esp., p. 59–72, 2023. <https://doi.org/10.22408/reva8020231141%p>

PERGHER, M. B. **Etnomicologia brasileira: uma revisão bibliográfica integradora e novas informações de materiais repatriados**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

PEREIRA, M. V. **Levantamento de macrofungos comestíveis de ocorrência na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (FLONA)**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Agroecologia) – Instituto Federal da Paraíba, Cabedelo, 2023.

PNUMA. **CBD/WG-ABS/1/4**. Disponível em: <http://www.biodiv.org>. Acesso em: 10 abril. 2026.

REIS, M. J. d.; LEONARDO-SILVA, L.; XAVIER-SANTOS, S. **The ethnomycological knowledge of Karajá indigenous people from Bananal Island, Brazil**. PLOS ONE, v. 19, n. 3, p. 1–19, 2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311716> . Acesso em: 20 jul. 2025.

SANTANA, R. S. F.; VASCONCELOS. R. G.; SANTANA, F. F. S. LINHARES, A. C. C. ALVES, S. R. M. Percepção de fungos em quintais urbanos em Benjamin Constant (Amazonas) e seu potencial biotecnológico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 11, n. 13, p. e300111335461, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35461. Acesso em: 29 jul. 2025.

SANTOS, C. A.; SILVA, F. E. C.; SILVA, S. F. S. M.; SULLASI, H. S. L.; SILVA, A. C.; OLIVEIRA, C. A.; PAULA, A. S.; GUETTI, N. C; CASTRO, V. M. C.; WEBER, I.T. O Pão do Índio dos Nukini do Amazonas. In: ENCONTRO DA FUMDHAMENTOS, 11. 2014, São Raimundo Nonato. **Anais [...]**. São Raimundo Nonato: FUMDHAM, 2014. p. 1–9.

SANTOS, L. E. D.; SANTOS, J. B.; SANTOS, C. M. N. Conhecimento popular e percepção socioambiental sobre fungos na Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará. **Revista Valore**, v. 6, n. esp., p. 45–57, 2021.

SOUSA, S. B. de *et al.* Etnomicologia e riqueza de macrofungos em comunidades rurais da região sul do Piauí, Brasil. **Revista Acta Botânica Mexicana**, v. 11, n. 3, p. 92–100, 2021.

SILVA, J. B.; BEZERRA, F. B.; ROCHA, J. R. S.; BARROS, R. (2024). Ethnomycology and Uses of Macrofungi in Brazil: a Bibliometric Review From 2014 to 2024. **Revista de Gestão Social e Ambiental**. v.18, n. 10-221. DOI: 10.24857/rgsa.v18n10-221

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N.. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. Editora Expressão Popular, 2015.

TRIERVEILER-PEREIRA, L.; PRADO-ELIAS, A. Oswaldo Fidalgo, pioneiro da etnomicologia no Brasil. **Ethnoscience-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 7, n. 1, p. 147-157, 2022.

VARGAS-ISLA, R.; ISHIKAWA, N. K.; PY-DANIEL, V.r. Contribuições etnomicológicas dos povos indígenas da Amazônia. **Acta Amazonica**, v. 3, n. 1, p. 58-65, 2013.

WIPO. **World Intellectual Property Organization**. Disponível em: <<http://www.wipo.int/portal/index.html.en>> Acesso em: 20 maio 2026.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. **Ambiente & Sociedade**, v. 10, n. 1, p. 39-55, jun. 2007. DOI: 10.1590/S1414-753X2007000100004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250022208_Conhecimento_tradicional_e_propriedade_intelectual_nas_organizacoes_multilaterais. Acesso em: 12 mai. 2026

6. CAPÍTULO 2: TAXONOMIA DE MACROFUNGOS REGISTRADOS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE VOLTA MIÚDA NO EXTREMO SUL DA BAHIA, NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS.

Bianca Vicente Figueiredo, Jorge Luiz Fortuna, Márcia Nunes Bandeira Roner

RESUMO

Os fungos desempenham funções ecológicas essenciais fundamentais nos ecossistemas, atuando principalmente na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e manutenção da biodiversidade. Apesar de sua reconhecida importância ecológica, a diversidade fúngica ainda permanece pouco conhecida em diversas regiões do Brasil, especialmente em comunidades tradicionais e áreas pouco investigadas sob a perspectiva micológica. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar o primeiro levantamento taxonômico de macrofungos na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, localizada no município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia, contribuindo para o conhecimento da micobiota regional e para a valorização da funga local. As coletas foram realizadas por meio de busca ativa durante o período chuvoso, em áreas acessíveis da comunidade. Os espécimes coletados foram fotografados, descritos macroscopicamente e submetidos a análises microscópicas para identificação taxonômica, utilizando literatura especializada e bases de dados taxonômicas atualizadas. Foram registrados 13 táxons pertencentes ao filo Basidiomycota, distribuídos em três ordens, seis famílias e 11 gêneros. Desses, oito táxons (61,5%) foram identificados em nível de espécie e cinco (38,5%) em nível de gênero. A família Polyporaceae apresentou maior representatividade, correspondendo a 69,2% dos registros, seguida pelas famílias Auriculariaceae, Meruliaceae, Marasmiaceae, Pleurotaceae e Schizophyllaceae. As espécies registradas foram associadas principalmente à decomposição de substratos lenhosos, evidenciando sua relevância ecológica nos processos de decomposição e reciclagem de nutrientes. **Além de ampliar o conhecimento sobre a diversidade fúngica regional**, o estudo destaca a importância da conservação da funga e da valorização dos saberes tradicionais associados à biodiversidade local, contribuindo para futuras pesquisas voltadas à conservação ambiental e ao patrimônio biocultural de comunidades tradicionais, através da comunidade de Volta Miúda.

Palavras-chaves: Micologia, Fungos, Comunidades tradicionais. Percepção

ABSTRACT

Fungi play essential ecological roles in ecosystems, primarily by decomposing organic matter, cycling nutrients, and maintaining biodiversity. Despite their recognized ecological importance, fungal diversity remains poorly understood in many regions of Brazil, especially in traditional communities and areas that have been little studied from a mycological perspective. In this context, the present study aimed to conduct the first taxonomic survey of macrofungi in the Quilombola Community of Volta Miúda, located in the municipality of Caravelas, in the extreme south of Bahia, thereby contributing to knowledge of the regional mycobiota and the appreciation of local fungi. Collections were made through active searching during the rainy season in accessible areas of the community. The collected specimens were photographed, described macroscopically, and subjected to microscopic analysis for taxonomic identification, using specialized literature and up-to-date taxonomic databases. Thirteen taxa belonging to the phylum Basidiomycota were recorded, distributed across three orders, six families, and 11 genera. Of these, eight taxa (61.5%) were identified at the species level and five (38.5%) at the genus level. The family Polyporaceae was the most represented, accounting for 69.2% of the records, followed by the families Auriculariaceae, Meruliaceae, Marasmiaceae, Pleurotaceae, and Schizophyllaceae. The recorded species were primarily associated with the decomposition of woody substrates, highlighting their ecological importance in the processes of decomposition and nutrient recycling. In addition to expanding knowledge about regional fungal diversity, the study highlights the importance of fungal conservation and the valorization of traditional knowledge associated with local biodiversity, contributing to future research focused on environmental conservation and the biocultural heritage of traditional communities, as exemplified by the Volta Miúda community.

Keywords: Mycology, Fungi, Traditional Communities. Perception.

INTRODUÇÃO

Os fungos constituem um grupo diverso de organismos eucariontes fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas e para a manutenção da vida no planeta. Funga corresponde à diversidade de fungos existentes no planeta, reunindo organismos com diferentes morfologias, hábitos, tamanhos e colorações, são representados por leveduras, carvões, mofos, bolores, ferrugens, fungos ninho-de-passarinho, cogumelos, orelhas-de-pau, trufas, líquens, entre outros (Kuhar et al., 2018; Hawksworth e Lucking, 2017; Fortuna, 2020a).

O Brasil possui uma grande riqueza de fungos, mas os estudos ainda são escassos ou estão concentrados em poucas regiões. O número de espécies identificadas varia demasiadamente entre os autores: para Raven *et al.*, (2011), mais de 70.000 espécies haviam sido identificadas, e estimava-se cerca de 1.700 novas espécies são descobertas por ano. Os fungos são considerados essenciais para a vida na Terra. Ainda assim, mais de 90% dos estimados 3,8 milhões de fungos que existem no mundo são atualmente desconhecidos pela ciência (Briggs, 2022). Segundo Cavalcante *et al.*, (2024), os fungos são microrganismos de grande importância devido às suas potencialidades biotecnológicas, desempenhando papel importante tanto para o meio ambiente quanto para as populações amazônicas.

Dados da plataforma Flora e Funga do Brasil (2025) indicam mais de 8.000 espécies de fungos registradas, mas estima-se que isso represente apenas uma parte da diversidade real, o que mostra a necessidade de se realizar mais levantamentos em biomas como a Mata Atlântica (Flora e Funga do Brasil, 2025; Maia; Carvalho-Junior, 2010).

Os macrofungos compreendem um componente extremamente abundante e heterogêneo de biodiversidade do ecossistema e executam funções vitais ao meio ambiente (Leonard; Fechner, 2010). Incluem grupos que são conhecidos popularmente como cogumelos, orelhas-de-pau, ninho-de-passarinho ou trufas, termos que refletem a diversidade morfológica que é encontrada nestes fungos (Krik *et al.*, 2001). Dos macrofungos encontrados na natureza, a maioria pertence ao filo Basidiomycota, sendo pouco os conhecimentos referente a sua diversidade ou sobre a composição de espécies em diferentes ecossistemas. Essa carência de conhecimento é ainda mais pronunciada na região Neotropical (Mueller *et al.*, 2004; Blackwell, 2011; Hibbett *et al.*, 2014).

Para a região do Extremo Sul da Bahia, especificamente na comunidade Quilombola de volta miúda no Extremo Sul da Bahia no município de Caravelas, este será o primeiro trabalho e os primeiros registros taxonômicos de fungos macroscópicos, pois não há estudos nesta área para região. Neste sentido a importância dos estudos de identificação de

macrofungos em comunidades tradicionais e em outras comunidades rurais locais, possibilitará contribuição para o reconhecimento, conservação e valorização da biodiversidade local e dos saberes tradicionais associados aos fungos, que ainda não são reconhecidos por outras comunidades rurais, pela sociedade ou pela ciência. Os registros taxonômicos obtidos nesta pesquisa servirão para preservar os saberes tradicionais e culturais da comunidade posteriormente no contexto científico servir como base para novas pesquisas científicas na região em outras comunidades.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo taxonômica foi realizado na comunidade Quilombola de Volta Miúda que está localizada no Extremo Sul da Bahia, no município de Caravelas, que possui população estimada em 22.093 (vinte e duas mil e noventa e três) pessoas, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ano de referência 2020 (BRASIL, 2020a). Além de Volta Miúda, o município possui outras duas comunidades reconhecidas como “remanescentes quilombolas”, pela Fundação Cultural Palmares, Naiá e Mutum. Conforme o censo de 2010, a população negra é marcante no município, os negros (pretos e pardos) estão em maioria numérica, aproximadamente 84% (oitenta e quatro por cento) da população do município (BRASIL, 2010), sendo que, atualmente, 47,2% (quarenta e sete vírgula dois por cento) da população total reside na zona rural (BRASIL, 2020a).

As coletas de amostras dos espécimes ocorreram durante visita a comunidade em um período chuvoso durante o mês de março. Os macrofungos foram coletados através de busca ativa, explorando microhabitats propícios ao desenvolvimento dos ascomicetos e basidiomicetos (Mueller *et al.*, 2004). Em campo foram realizados processos seguindo as recomendações de Fidalgo e Bononi (1984) e Vargas-Isla *et al.*, (2014), como registros fotográficos dos macrofungos e suas estruturas macroscópicas antes e após a sua coleta com o auxílio de uma câmera, pois como os macrofungos são frágeis podem sofrer algumas mudanças na coloração e forma quando coletado do seu habitat.

Para cada um dos espécimes coletados utilizou-se uma ficha de campo (Figueiredo; Santos; Fortuna, 2020) com informações importantes como: número de identificação; data da coleta; local; área; condições do clima; número de indivíduos; coletores; habitat ou tipo de substrato (solo, tronco ou cepo, folha, animal, fezes, outros); cor do píleo, cor do estipe, cor do himênio, odor e observações em geral. (Figura 1).

Os espécimes coletados, removidos do substrato, armazenados em sacos de papel e fotografados segundo Freitas *et al.*, (2006); Vargas-Isla *et al.*, (2014). Após as coletas, todo o material foi transportado para o Laboratório da Universidade Federal do Sul da Bahia para análise de estruturas microscópicas com apoio do Laboratório de Biologia dos Fungos do *Campus X* da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) para as análises taxonômicas. No laboratório, cada espécime coletado foi novamente fotografado individualmente com uma régua ao lado para medições do basidioma. Todas as características macroscópicas não registradas em campo tais como: diâmetro médio e formas das estruturas (píleo, himênio e estipe) serão observadas e anotadas.

FICHA DE CAMPO	
Número de Identificação: _____	Data da Coleta: ____ / ____ / 20 ____
Local: _____	Parcela: _____
Condições Clima: _____	Nº de Indivíduos: _____
Coletores: _____	
Habitat:	
Solo ☐	Tronco/Cepo ☐
Folha ☐	Animal ☐
Fezes ☐	
Outros: _____	
Cor:	
Chapéu: _____	Estipe: _____
Himênio: _____	Odor: _____
Obs: _____	

Figura 1 – Ficha de campo Fonte: Figueiredo; Santos; Fortuna, 2020

Para análises microscópicas, foram realizados cortes a mão livre da superfície himenial, contexto e trama com lâminas de aço. Os cortes serão depositados em lâminas e lamínula com solução aquosa de hidróxido de potássio (KOH) 5% e corante floxina 1%. Para a observação de algumas reações como a reação amiloide ou dextrinoide será utilizado reagente de Melzer (Ryvarden 1991; Teixeira 1995). Após as análises todo material coletado foi encaminhado para estufa botânica de secagem com ventilação forçada onde permanecerá a temperatura de 45°C por um período de 12 a 24 h no máximo, para a desidratação e conservação.

Para coleta, análises e preservação dos macrofungos coletados foram seguidas as recomendações das literaturas especializadas e guias de macrofungos para identificação a nível morfológico em trabalhos realizados por Simom e Schuster's (1981), Baseia (2014), Roberts e Evans (2011), Molano *et al.*, (2005), Azevedo (1999), Alexopoulos (1996), guia de campo por Figueiredo *et al.*, (2019), Fortuna (2022) e Vargas-Isla, Cabral e Ishikawa (2014).

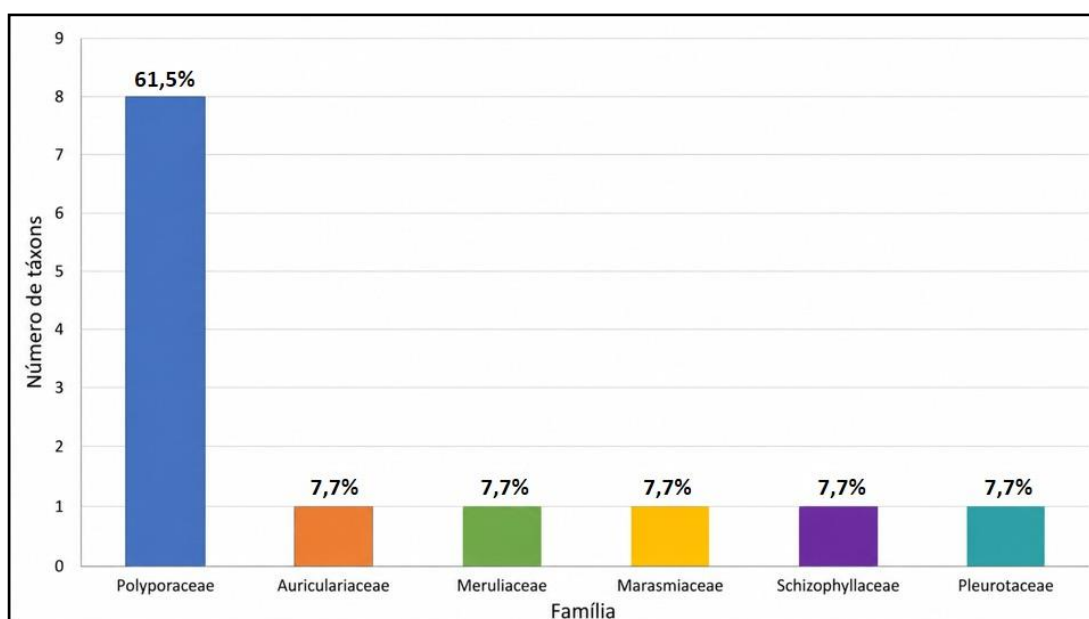
foi utilizado sites de bancos de dados tais como Index Fungorum e Mycobank para verificação de nomenclatura das espécies, utilizando os nomes validados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante as atividades de campo, foram coletados espécimes fúngicos nas proximidades da sede da comunidade, utilizando o método de busca ativa em áreas de fácil acesso. A limitação das coletas ocorreu devido ao alerta do presidente da comunidade sobre a presença de escorpiões nas áreas de mata mais densa, restringindo o acesso e direcionando a amostragem para locais considerados mais seguros.

Durante a trilha realizada na área de estudo, foram registrados 13 táxons de macrofungos pertencentes ao filo Basidiomycota. Desses, oito (61,5%) foram identificados em nível de espécie (*Pycnoporus sanguineus*, *Lentinus crinitus*, *Auricularia fuscusuccinea*, *Hexagonia hydroides*, *Cymatoderma caperatum*, *Marasmius haematocephalus*, *Schizophyllum commune* e *Trametes villosa*), enquanto cinco (38,5%) foram identificados apenas em nível de gênero (*Lentinus* sp.1, *Fomes* sp., *Pleurotus* sp., *Trametes* sp. e *Lenzites* sp.) (Figura 2).

Figura 2. Distribuição dos táxons de macrofungos registrados por família na área de estudo. A família Polyporaceae apresentou a maior riqueza taxonômica, correspondendo a 61,5% dos registros (n = 8), enquanto Auriculariaceae, Meruliaceae, Marasmiaceae, Schizophyllaceae e Pleurotaceae representaram individualmente 7,7% dos táxons registrados (n = 1). Fonte: Autor, 2026.



Os espécimes registrados pertencem à classe Agaricomycetes e estão distribuídos em três ordens. A ordem Polyporales apresentou a maior representatividade, com nove registros (69,2%), seguida por Agaricales, com três registros (23,1%), e Auriculariales, com um registro (7,7%). Em relação às famílias, foram identificadas seis: Polyporaceae, Auriculariaceae, Meruliaceae, Marasmiaceae, Pleurotaceae e Schizophyllaceae. A família Polyporaceae destacou-se como a mais representativa, abrangendo nove dos 13 táxons registrados (69,2%) (**Tabela 1**).

A elevada representatividade de Polyporaceae reflete a abundância de fungos lignícolas decompositores na área estudada, indicando a disponibilidade de substratos lenhosos e a importância desses organismos nos processos de decomposição e ciclagem de nutrientes do ecossistema. A família Polyporaceae apresentou a maior representatividade entre os macrofungos registrados no presente estudo, concentrando o maior número de gêneros e espécies identificados. Esse resultado corrobora observações realizadas em outros levantamentos micológicos realizados em ecossistemas florestais como a Mata Atlântica. Segundo Cavalcantes, Campos e Sales (2021), a elevada riqueza de espécies dessa família já era esperada, uma vez que a Polyporaceae está entre os grupos mais diversos de fungos poliporoides, apresentando ampla distribuição geográfica e elevada capacidade de colonização de substratos lenhosos.

Resultados semelhantes foram observados por Bandeira e Fortuna (2025), em estudo realizado em um fragmento de Mata Atlântica, no qual a família Polyporaceae destacou-se como a mais representativa, com o registro de 11 espécies. A predominância dessa família em diferentes estudos pode estar relacionada à sua importância ecológica como decompositora da madeira, atuando diretamente na degradação da lignina e da celulose.

Entre os gêneros registrados, *Lentinus* e *Trametes* apresentaram duas ocorrências cada (15,4% dos táxons registrados), considerando os espécimes identificados em nível de espécie e gênero. Os demais gêneros (*Pycnoporus*, *Auricularia*, *Fomes*, *Hexagonia*, *Cymatoderma*, *Marasmius*, *Schizophyllum*, *Pleurotus* e *Lenzites*) corresponderam individualmente a 7,7% dos registros.

As condições ambientais observadas durante a coleta mostraram-se favoráveis ao desenvolvimento dos macrofungos. O período amostral foi caracterizado por clima nublado e ocorrência de precipitações nas semanas anteriores, proporcionando elevada umidade ambiental, condição essencial para o crescimento vegetativo e a frutificação dos fungos.

Espécies como *Schizophyllum commune*, *Lentinus crinitus*, *Pycnoporus sanguineus*, *Auricularia fuscusuccinea* e *Hexagonia hydnoidea* foram observadas sobre substratos

lenhosos em decomposição, indicando a abundância de matéria orgânica disponível na área. Esses fungos desempenham papel fundamental na degradação da madeira e na ciclagem de nutrientes, contribuindo para a manutenção dos processos ecológicos do ecossistema.

Os representantes do gênero *Auricularia* foram encontrados desenvolvendo-se em troncos vivos, demonstrando sua capacidade de colonizar diferentes substratos lenhosos e sua adaptação às condições de elevada umidade presentes no ambiente. Da mesma forma, a ocorrência de fungos lignocelulolíticos, como *Trametes villosa*, *Pycnoporus sanguineus*, *Fomes* sp. e *Lenzites* sp., evidencia a presença de madeira em diferentes estágios de decomposição na área estudada.

Além disso, a identificação dos macrofungos é fundamental para o conhecimento da diversidade biológica local, uma vez que esses organismos desempenham funções essenciais nos ecossistemas, atuando na decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes, formação e manutenção da fertilidade do solo e estabelecimento de interações ecológicas com outros organismos. Estudos taxonômicos e inventários micológicos contribuem significativamente para a ampliação do conhecimento sobre a distribuição, riqueza e ecologia da funga brasileira, especialmente em áreas ainda pouco exploradas cientificamente.

Nesse contexto, a conservação da funga torna-se indispensável para a manutenção do equilíbrio ecológico e da biodiversidade dos ecossistemas. Apesar de sua reconhecida importância ecológica, os fungos ainda são frequentemente negligenciados em estratégias de conservação quando comparados à flora e à fauna. Assim, levantamentos como o presente estudo fornecem informações relevantes para a valorização e preservação da diversidade fúngica, contribuindo para a compreensão do papel dos macrofungos na dinâmica dos ecossistemas e para o desenvolvimento de futuras ações de monitoramento e conservação da biodiversidade local.

Tabela 1. Diversidade de macrofungos do filo Basidiomycota registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, Caravelas, Bahia.

Classe	Ordem	Família	Gênero	Espécie
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>	<i>Marasmius haematocephalus</i>
		Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	<i>Pleurotus</i> sp
		Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum</i>	<i>Schizophyllum commune</i>
	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Auricularia</i>	<i>Auricularia fuscusuccinea</i>
	Polyporales	Meruliaceae	<i>Cymatoderma</i>	<i>Cymatoderma caperatum</i>
		Polyporaceae	<i>Fomes</i>	<i>Fomes</i> sp
			<i>Hexagonia</i>	<i>Hexagonia hydroides</i>
			<i>Lentinus</i>	<i>Lentinus crinitus</i>
				<i>Lentinus</i> sp.1
			<i>Lenzites</i>	<i>Lenzites</i> sp.
			<i>Pycnoporus</i>	<i>Pycnoporus sanguineus</i>
			<i>Trametes</i>	<i>Trametes</i> sp.
				<i>Trametes villosa</i>

Características dos espécimes identificados na comunidade quilombola de Volta Miuda.

Pycnoporus sanguineus (E.) Murril

Descrição: basidioma flabeliforme de 3 a 5 cm, alaranjado com o centro laranja avermelhado e superfície glabra dimidiado a flabeliforme. Himenóforo: poroso, laranja-avermelhado, poros arredondados e irregulares de 6-7/mm (Figura 3: A2). Habitat: madeira morta. Hábito: gregário. Não foram observados basídios e nem basidiósporos. (Figura 3: A1, A2).

Distribuição geográfica: AP, SP, AM, RS, SC, BA, SE, PE, GO, RO, PR, PB, MS, MT, ES, AC, PA, RN, RJ, MG, MA, AL, CE, PI, RR, TO e DF (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Pycnoporus sanguineus* é caracterizado pela coloração avermelhada do basidioma, que desbota para alaranjado pálido com a idade. Apresenta basidioma coriáceo,

variando de sésil a pseudoestipitado. É um fungo decompositor de madeira, nutrindo-se saprofiticamente e causando podridão branca ao degradar celulose, hemicelulose e lignina. Ocorre em locais ensolarados, sobre postes, troncos caídos, madeira de construção e, ocasionalmente, em plantas vivas ou mortas (Ryvarden e Johansen, 1980; Santana et al., 2009; Neves *et al.*, 2013).

Essa espécie é bastante utilizada comercialmente e com grande potencial medicinal, como mostram alguns estudos sobre a produção do antibiótico cinabarina e em estudos recentes destacam o potencial biotecnológico em processos de biorremediação devido à produção de enzimas capazes de degradar poluentes ambientais. Além disso, apresentam compostos bioativos com propriedades antioxidantes e antimicrobianas, ampliando suas aplicações nas áreas ambiental, farmacêutica e alimentícia. (Baumer, 2009; Reis *et al.*, 2025). É também utilizada como uma forma alternativa no controle de fitopatógenos, como no caso da mancha angular (*Pseudocercospora griseola* (Sacc.) Crous & U.Braun) em feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.), dando maior resistência à planta, sendo, portanto, uma opção mais sustentável (Viecelli *et al.*, 2010; Figueiredo e Castro-Silva, 2014).

***Lentinus crinitus* (L.) Fr.**

Descrição: Píleo umbilicado de 2,4 - 3,7 cm, infundibuliforme, superfície marrom, pilosa, cor marrom-amarelada e coriáceas flexíveis. Himenóforo: com lamelas livres e próximas e cor castanho-alaranjadas (Figura 3: B2). Estipe: cilíndrica, central, coriáceo de 8,0 - 2,8 cm, branco-amarelo e com pelos (Figura 3: B2). Habitat: madeira morta. Hábito: gregário.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, RO, AL, BA, PB, PE, RN, SE, MS, MT, ES, SP, PR, RS, RR, GO, RJ, MG, CE, AC, MA, PI e SC (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Lentinus crinitus* é uma espécie encontrada comum em troncos caídos e em decomposição. Possui píleo deprimido no centro, consistência carnosa, estipe curto ou alongado em troncos enterrados, de coloração branca marrom-amarelada e superfície com feixes de pelos de 1 mm. Apresenta margem ciliada, lamelas aglomeradas e estipe é mais claro ou concolor com o píleo e fibroso com escamas (Senthilarasu, 2015; Souza *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2019; Bezerra *et al.*, 2022).

Esta espécie pertence à família Polyporaceae (Polyporales) e é considerado um fungo de interesse econômico, possuindo propriedades úteis para a biorremediação do solo (Ballaminut, 2007). Além disso, pode ser utilizado no controle biológico de doenças em

plantas (Figueiredo; Castro-Silva, 2014). Apesar de não ser tão comum, *Lentinus crinitus* também é utilizado na culinária (Silva *et al.*, 2022).

***Lentinus* Fr. sp.**

Descrição: Basidioma agaricoide, estipitado, com píleo de 2,5–3,0 cm de diâmetro, castanho-alaranjado, centro deprimido e superfície tomentosa. Margem crenada e ondulada. Himenóforo lamelado, com lamelas creme a castanho-claras, decurrentes e relativamente próximas. Estipe central a excêntrico, curto, fibroso e concolor ao píleo. Espécime coletado sobre substrato lenhoso em decomposição.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, RO, AL, BA, PB, PE, RN, SE, MS, MT, ES, SP, PR, RS, RR, GO, RJ, MG, CE, AC, MA, PI e SC (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Lentinus* é um gênero de fungos pertencente à família Polyporaceae, amplamente distribuído em regiões tropicais e subtropicais. As espécies desse gênero são predominantemente lignícolas, desenvolvendo-se sobre madeira morta e desempenhando papel importante na decomposição da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes nos ecossistemas. Além de sua relevância ecológica, estudos têm destacado o potencial biotecnológico de espécies de *Lentinus*, especialmente na produção de enzimas ligninolíticas e compostos bioativos com aplicações industriais e farmacêuticas (Pegler, 1983; Kirk *et al.*, 2008).

***Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.**

Descrição: Basidiomas auriculiformes a lobados, gelatinosos, castanho-avermelhados, medindo entre 1 e 3 cm de largura, pileado, gregário. Píleo 1 mm de espessura, carnoso, sésil, dimidiado a conchado, margem convexa; superfície abhimenial velutina, marrom a acinzentada; superfície himenial lisa, marrom a vinácea, margem delgada e ondulada, consistência gelatinosa e elástica. Espécimes encontrados sobre madeira em decomposição, crescendo isolados ou em pequenos agrupamentos. Esporos não analisados.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, RO, AL, BA, PB, PE, RN, SE, MS, MT, ES, SP, PR, RS, RR, GO, RJ, MG, CE, AC, MA, PI e SC (Flora e Funga do Brasil, 2026; Specieslink, 2026).

Comentários: *Auricularia polytricha* é conhecida popularmente como orelha-de-judas devido ao seu formato e a sua textura gelatinosa semelhante à cartilagem. É um cogumelo comestível muito utilizado na culinária, principalmente na China (Yang *et al.*, 2023). Pesquisas mostram

A. polytricha como sendo um fungo com propriedades antioxidantes e antitumorais, cada vez mais estudado para utilização medicinal (Song; Du, 2012; Chen; Xue, 2018). Estudos como o de Galli et al. (2003), indicam um grande potencial como bioissorvente de cobre para *A. polytricha*, sendo uma alternativa de baixo custo para diminuir a concentração desse metal nos efluentes antes do seu lançamento na natureza.

Segundo a Flora e Funga do Brasil (2026), essa espécie ocorre nos estados do AP, RS, RR, SC e SP. Espécies do gênero *Auricularia* são amplamente distribuídas em regiões tropicais e subtropicais, com ocorrência registrada em diferentes ecossistemas brasileiros. No estado da Bahia, espécies como *Auricularia polytricha* e *A. mesenterica* foram registradas em levantamentos de macrofungos associados à madeira em decomposição, tanto em áreas de Caatinga quanto em remanescentes de Mata Atlântica, evidenciando a ampla distribuição do gênero no estado (Drechsler-Santos *et al.*, 2013; Novais *et al.*, 2024).

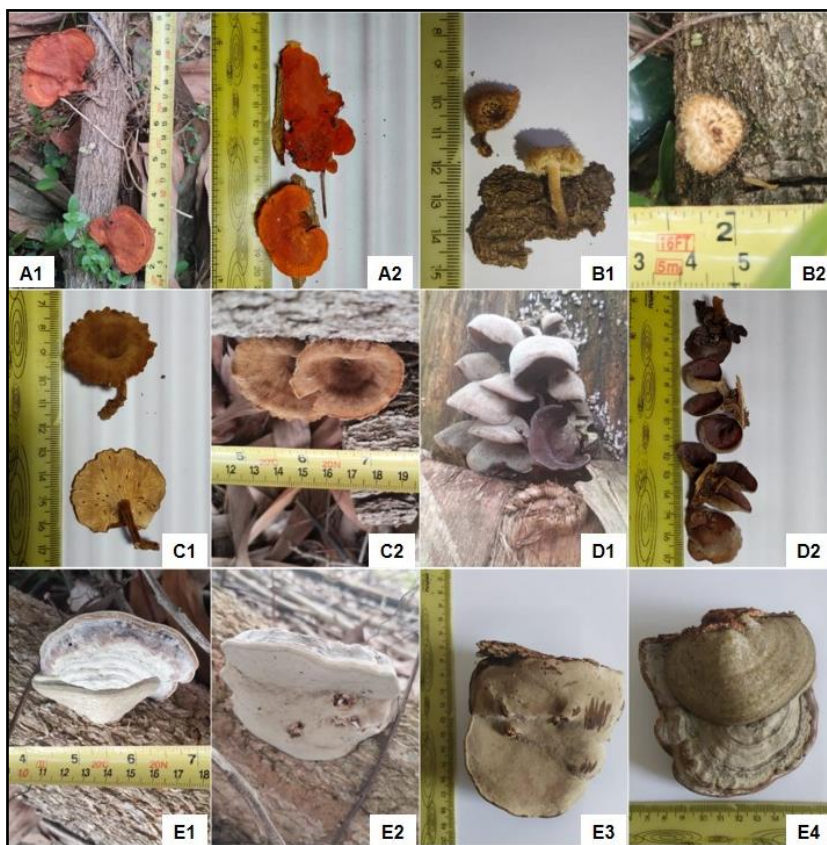
***Fomes* sp.**

Descrição: Basidioma séssil, perene, lenhoso com aspecto de casco, de consistência rígida, medindo aproximadamente 8–10 cm de largura. Píleo semicircular a ungulado, com superfície superior zonada, cinza-esverdeada a castanho-clara, apresentando sulcos concêntricos de crescimento. Margem espessa e arredondada. Himenóforo poróide, creme a bege-claro, com poros pequenos e densamente distribuídos 4 a 5 por mm. Espécime encontrado sobre madeira em decomposição.

Distribuição geográfica: RR, AL, BA, PB, PE, PI, RN, SP, SC. (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: O gênero *Fomes* (Fr.) Fr. compreende fungos lignícolas pertencentes à família Polyporaceae, caracterizados pela produção de basidiomas perenes, lenhosos e geralmente ungulados. Os espécimes apresentam superfície pilear dura, frequentemente zonada concentricamente, e himenóforo poroide constituído por pequenos poros na face inferior. O crescimento anual resulta na formação de camadas sucessivas de tubos, conferindo aspecto estratificado aos basidiomas. Espécies desse gênero atuam como importantes decompositoras da madeira, contribuindo para a ciclagem de nutrientes em ecossistemas florestais (Gilbertson & Ryvarden, 1986; Justo *et al.*, 2017).

Figura 3. (A1) *Pycnoporus sanguineus*; (A2) Basidioma. (B1) *Lentinus crinitus* (B2).Parte superior do péleo. (C1) *Lentinus* sp. parte superior do basidioma e himênio lamellar.(C2) parte superior do píleo. (D1) *Auricularia polytricha*; (D2) basidiomas parte inferior e superior. (E1; E4) *Fomes* sp.; (E2;E3) Basidioma parte superior e himenóforo.



Fonte: arquivo pessoal.

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

Descrição: Basidioma perene, séssil, semicircular, lenhoso, cerca de 11–12 cm de largura. Superfície com pelos castanho-escuro a negra, densamente tomentosa. Margem arredondada. Himenóforo poroide com 3 – 4 poros por mm, castanho-claro, pequenos e regulares. Contexto aparentemente lenhoso e escuro.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, RO, AL, BA, MA, PB, PE, RN, SE, MS, MT, ES, RJ, SP, PR, RS, SC, GO, CE, AC, PI, MG e TO (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Hexagonia hydroides* é caracterizada pela superfície do píleo com pelos eretos e escuros, frequentemente distribuídos em zonas distintas. Possui poros circulares de 3–4/mm, contexto marrom a oliváceo e difere de *H. hirta* pelos poros menores e menos variáveis. Ocorre geralmente em madeira morta exposta à luz, mas pode parasitar árvores vivas, sendo encontrada em troncos mortos ou ramos secos (Santana *et al.*, 2009; Tedy, 2012).

Esta espécie pertence à família Polyporaceae (Polyporales) e, assim como vários outros fungos, possui propriedades que podem ser de grande utilidade para os humanos. Nos estudos

de Campos e Vieira (2016) constataram a presença de saponinas em *Hexagonia hydroides* que possuem interesse farmacêutico. Além disso, Acosta (2018) testou a toxicidade de compostos de *H. hydroides* em náuplios de *Artemia* e os resultados foram negativos, tornando a espécie promissora para usos farmacológicos.

***Cymatoderma caperatum* (Berk. & Mont.) DA Reid**

Descrição: Píleo de 1,5 - 2 cm de diâm., infundibuliforme, margem apendiculado, cor creme com a margem amarelo e com superfície superior creme a ocrácea, frequentemente zonada concentricamente, apresentando margem ondulada, lobada ou crispada. Estipe central a excêntrico, curto, cilíndrico, esbranquiçado a creme. Himenóforo: liso de cor creme-amarelado. Estipe: de 2,8 cm, afunilado, de cor creme. Habitat: madeira morta. Hábito: Solitário.

Distribuição geográfica: ES, GO, RS, SC, SP, AM, AC, PR, BA, RR, MS, PA, AP e MG (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Cymatoderma caperatum* possui píleo infundibuliforme, estipitado centralmente, dendriforme, de cor amarelo pálido e superfície rugosa. Quando jovem, apresenta forma de funil e, maduro, funil raso ou parcialmente em forma de leque. O himenóforo tem rugas radiais e pregas de cor creme, e o estipe é fibroso. É uma espécie solitária, saprófita em árvores coníferas, crescendo em substratos lenhosos (lignícolas) (Drechsler-Santos et al., 2008; Phu e Kiet, 2019; Frandista *et al.*, 2024). No trabalho de Trujillo (2009), um estudo sobre a utilização dos fungos por comunidades indígenas, registrou que *Cymatoderma caperatum* é utilizado para fins medicinais. Em outro estudo, para avaliar a capacidade antibacteriana de *C. caperatum*, demonstrou que a mesma possui baixa atividade (Santana, 2015).

***Marasmius haematocephalus* (Mont.) Fr.**

Descrição: Basidiomas pequenos, gregários a cespitosos, desenvolvendo-se sobre gravetos, folhas e outros detritos lenhosos em decomposição. Píleo campanulado a plano-convexo, medindo geralmente 5–20 mm de diâmetro, de coloração vermelho-escarlata, vermelho-vinácea a vermelho-púrpura. Superfície profundamente sulcada desde o disco até a margem, glabra, frequentemente mais escura na região central. Margem fina, ondulada e translúcida quando úmida. Himênio com lamelas relativamente espaçadas, livres a adnexas, esbranquiçadas a creme-claro. Estipe central, filiforme, rígido, negro a castanho-escuro,

brilhante, medindo até 4-5 cm de comprimento e menos de 1 mm de espessura, inserido diretamente no substrato. Habitat: serapilheira. Hábito: gregário.

Distribuição geográfica: SP, RN, RS, AM, PB, SC, ES, PE, BA, PR, RO, MG, RR, AC, MA, PA, PI e RJ (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Marasmius haematocephalus* também conhecido popularmente como marasmo rosa, é facilmente reconhecido pela coloração do píleo que varia do rosado-claro ao vináceo, com lamelas distantes, brancas a creme-rosadas, possui píleo campanulado a convexo, com coloração rosada, rosa-escura ou vinácea, borda inteira a ondulada, lisa e sulcada. O himenóforo tem lamelas livres, brancas a creme-rosadas. O estipe é castanho a castanho escuro, glabro, circular, flexível, central, filiforme e brilhante. É uma espécie gregária, encontrada em cascata de troncos e folhas secas, comum em florestas tropicais, com ampla distribuição mundial (Puccinelli e Capelari, 2009; Figueiredo, 2020). *Marasmius haematocephalus* foi registrado em estudos recentes no Extremo Sul da Bahia realizados em fragmentos florestais em Teixeira de Freitas (Fortuna *et al.*, 2024; Bandeira; Fortuna 2025).

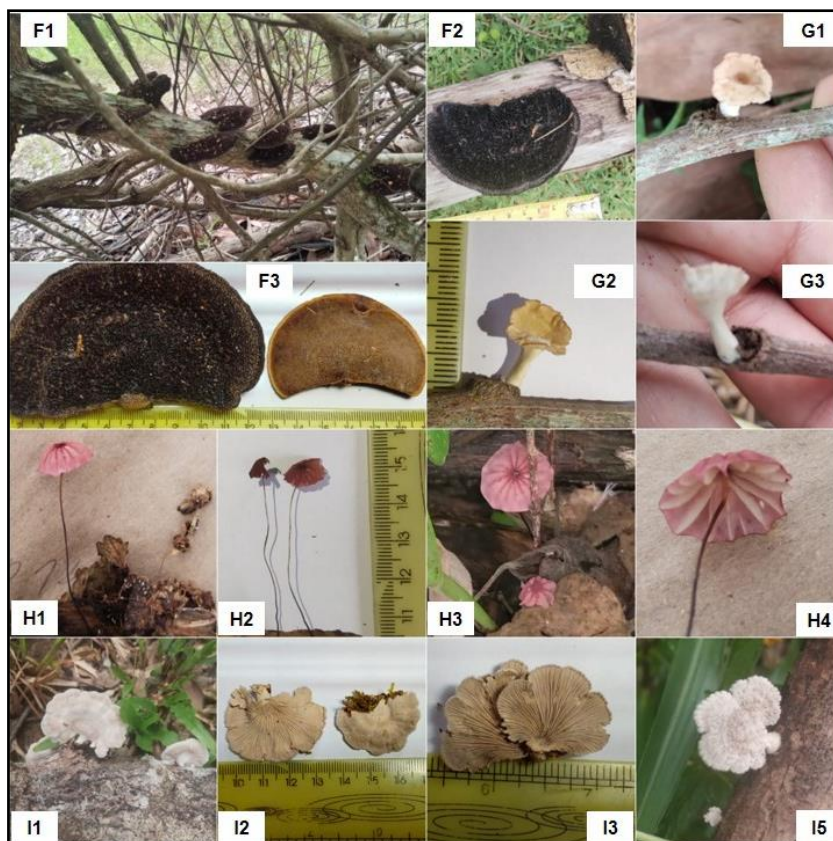
***Schizophyllum commune* Fr.**

Descrição: Basidioma 4-5 cm, pileado, gregário, séssil a curto-estipitado. Estipe com até 4,0 mm de comprimento. Píleo 1,0 mm de espessura, coriáceo, dimidiado, margem obtusa; superfície abhimenial não zonada, tomentosa, branco acinzentada; superfície himenial branco acinzentada, levemente velutina, lamelar; lamelas fendidas; contexto homogêneo, branco acinzentado. Esporos não analisados.

Distribuição geográfica: AP, BA, PB, PE, RO, SC e SP. (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: Esta espécie pertence à família Schizophyllaceae (Agaricales), sendo facilmente distinguida pelas suas lamelas fendidas, superfície tomentosa e coloração esbranquiçada (Neves *et al.*, 2013). Para obter mais informações relacionadas a morfologia e distribuição consultar Gibertoni (2004) e Silva e Gibertoni (2006). Em alguns casos este fungo é considerado nocivo, podendo prejudicar a qualidade das sementes em armazenamento (Hennipman *et al.*, 2017). Na Bahia, os registros estão concentradas na porção leste do estado desde o litoral norte até Ilhéus poucos registros na Chapada Diamantina e na porção norte do estado, extremo oeste (CRIA, 2024), Vitória da Conquista (Santos; Caires, 2024; Sousa; Caires 2024). Para o extremo sul da Bahia esse é o primeiro registro.

Figura 4. (F1) *Hexagonia hydroides*. (F2) Basidioma hirsuto. (F3) Parte superior basidioma e himenóforo; (G1) *Cymatoderma caperatum*. (G2) Parte superior do píleo. (G3) superfície himenial; (H1) *Marasmius haematocephalus*. (H2) Píleo e estipe. (H3) himenóforo com lamelas. (H4); (I1) *Schizophyllum commune* (I2) Superfície do basidioma e himênio. (I3) Superfície himenial(I4).



Fonte: arquivo pessoal

14

***Trametes villosa* (Sw.) Kreisel**

Descrição: Basidioma 1-3 cm, pileado raramente efuso-reflexo, agregado. Píleo coriáceo, sésil, dimidiado, margem aguda; superfície abhimenial velutina com distintas zonações brancas a marrom acinzentadas; superfície himenial poroide, creme a amarelada; poros angulosos, irregulares, 1–2 por mm; contexto homogêneo. Esporos não analisados (Figura 5 J1, J2, J3, J4).

Distribuição geográfica: AP, AM, BA, MS, PA, PR, PE, RJ, RS, RR, SC e SP (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: *Trametes villosa* é uma espécie pertencente à família Polyporaceae (Polyporales). Ludwig *et al.*, (2004) indicam um grande potencial de produção de celobiose desidrogenase por cepas de *T. villosa*. A celobiose desidrogenase é uma hemoflavoenzima

extracelular produzida por fungos degradadores de madeira, destacando-se por seu relevante potencial biotecnológico.

Muitas indústrias como por exemplo as que trabalham com tingimento de couro lançam diariamente muitos compostos químicos nocivos à saúde no meio ambiente. Para tentar diminuir os impactos causados por tais atividades estão sendo usados microrganismos como alternativa ecologicamente mais correta. De acordo com Ortiz-Monsalve *et al.*, (2017), verificou-se que *T. villosa* possui alta eficiência de biodegradação enzimática e bio sorção tornando-se uma ótima alternativa no tratamento de águas contaminadas por esses efluentes.

Na Bahia, há 32 registros distribuídos pela porção leste do estado, outros poucos dados no litoral sul e escassos registros no norte, no sudoeste da Bahia foi citada por Santos e Caires (2024) e Sousa e Caires (2024).

***Trametes* sp.1**

Descrição: Basidioma 2,5-3 cm, com superfície pilear zonada concêntrica, de coloração creme a castanho-clara. Margem delgada, inteira a levemente ondulada, consistência coriácea, 1–2 por mm; contexto homogêneo. Encontrado em tronco seco. Esporos não analisados.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO, AL, BA, PB, PE e SE, MS e MT, MG, RJ e SP, PR, RS e SC (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: O gênero *Trametes* compreende fungos lignícolas amplamente distribuídos em ecossistemas florestais tropicais e temperados, desempenhando importante papel ecológico na decomposição da madeira e na ciclagem de nutrientes. As espécies desse gênero são reconhecidas por apresentarem basidiomas geralmente sésseis, com formato semicircular a reniforme, superfície superior zonada concêntrica e consistência coriácea a lenhosa (Justo & Hibbett, 2011). Além da relevância ecológica, diversas espécies de *Trametes* têm despertado interesse biotecnológico devido à produção de enzimas ligninolíticas, como lacases e peroxidases, utilizadas em processos de biorremediação, indústria de papel e biotecnologia ambiental (Kuhar *et al.*, 2015). Entre as espécies destaca-se *Trametes versicolor*, conhecida por suas propriedades medicinais e potencial imunomodulador, sendo amplamente empregada em pesquisas farmacológicas (Lull *et al.*, 2005).

***Lenzites* Fr. sp.**

Descrição: Basidioma 2,5-3 cm, com superfície pilear zonada concentricamente, de coloração creme a castanho-clara. Margem delgada, inteira a levemente ondulada, consistência coriácea, 1–2 por mm; contexto homogêneo. Encontrado em tronco secom. Esporos não analisados.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO, AL, BA, PB, PE e SE, MS e MT, MG, RJ e SP, PR, RS e SC (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: O gênero *Lenzites* Fr. pertence à família Polyporaceae e compreende fungos lignícolas amplamente distribuídos em regiões tropicais e temperadas. Os representantes desse gênero são caracterizados por basidiomas anuais a persistentes, geralmente sésseis, de consistência coriácea, apresentando píleo semicircular a flabeliforme, frequentemente com zonas concêntricas bem definidas na superfície superior (Núñez & Ryvarden, 2001; Ryvarden & Melo, 2017).

Uma característica marcante de *Lenzites* é o himenóforo lamelado ou lameliforme, formado por lamelas espessas e frequentemente anastomosadas, distinguindo-o de muitos outros políporos que possuem himenóforo poroide. As espécies do gênero desenvolvem-se principalmente sobre madeira morta, atuando como decompositoras e promovendo a degradação da lignina e da celulose, desempenhando importante função na ciclagem de nutrientes dos ecossistemas florestais (Kirk *et al.*, 2008).

***Pleurotus* sp.**

Descrição: Basidioma 4-5 cm, curto-estipitado. Estipe robusto, lateral, branco. Píleo espatulado a côncavo, carnoso, branco amarelado; superfície abhimenial lisa, glabra; superfície himenial lamelar, lamelas decorrentes, subdistantes, branco-amareladas. Esporos não analisados.

Distribuição geográfica: AM, AP, RR, PA, MA, CE, PE, BA, GO, MT, MG, ES, RJ, SP, PR, SC e RS. (Flora e Funga do Brasil, 2026).

Comentários: O gênero *Pleurotus* (Fr.) pertence à família Agaricaceae (Agaricales). Possui distribuição confirmada nas regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2024). Na Bahia, há ocorrências registradas nas porções norte, sul e sudoeste e recentemente no extremo sul (Santos; Caires, 2024; Bandeira; Fortuna, 2025). A determinação deste espécime no gênero *Pluteus* é sustentada pela presença de lamelas livres (não aderidas ao estipe) e pelo estipe central desprovido de volva, conforme estabelece a literatura (Putzke, 1994). Ecologicamente, o gênero possui tipo de podridão branca na Mata Atlântica, sendo fundamental para a ciclagem de nutrientes e a degradação de compostos lenhosos. Além de

sua função ecológica, *Pleurotus* possui relevância biotecnológica, sendo um dos gêneros de cogumelos comestíveis mais cultivados globalmente, o que motiva estudos contínuos sobre sua ocorrência e cultivo no Brasil (Menolli Jr. *et al.*, 2014).

Figura 5. (J1) *Trametes villosa* (J2; J3) Superfície do píleo. (J4) Himênico com poros; (K1) *Trametes* sp. (K2; K3) Parte superior do basidioma. (K4) Parte superior do basidioma e himênio com poros; (L1) *Lenzites* (L2) Himênio com lamelas. (L3; L4) Parte superior do basidioma; (M1) *Pleurotus* sp. (M2) Superfície do píleo. (M3; M4) Superfície himenial lamelar.

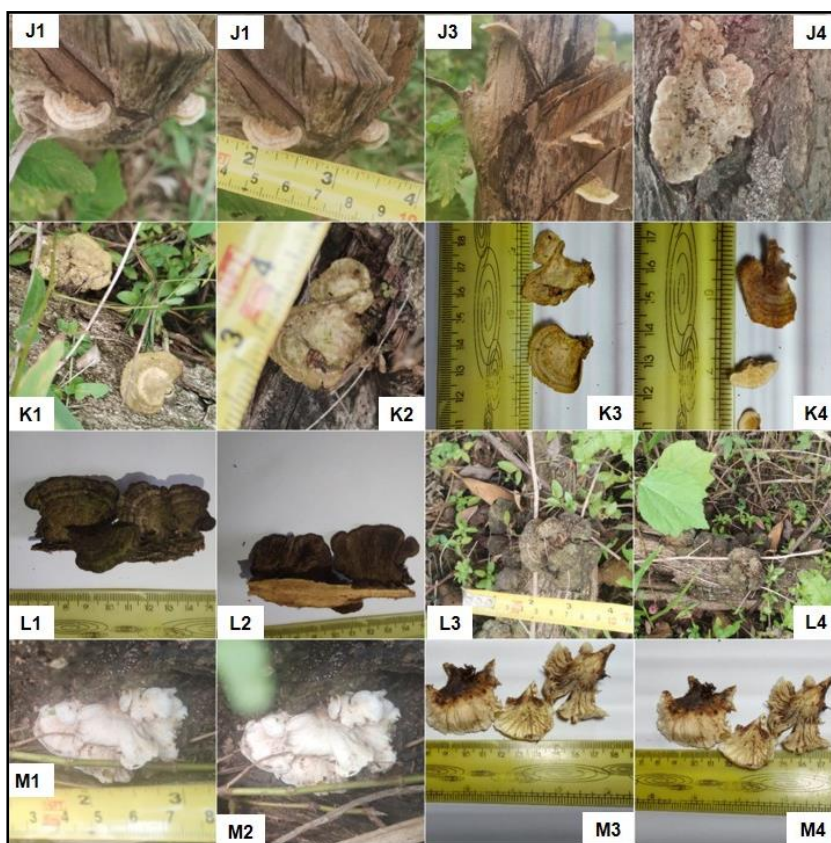


Foto: Bianca Vicente Figueiredo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo representa o primeiro levantamento taxonômico de macrofungos realizado na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, no município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia. Foram registrados 13 táxons pertencentes ao filo Basidiomycota, distribuídos em três ordens, seis famílias e 11 gêneros, evidenciando a ocorrência de uma comunidade fúngica diversificada na área estudada. A predominância da ordem Polyporales e da família Polyporaceae demonstra a importância dos fungos lignícolas nos processos de decomposição

da matéria orgânica vegetal e na ciclagem de nutrientes, contribuindo para a manutenção do equilíbrio ecológico local.

Os resultados obtidos ampliam o conhecimento sobre a diversidade da funga no Extremo Sul da Bahia e fornecem os primeiros registros taxonômicos para a comunidade estudada, servindo como base para futuras pesquisas na região. Além disso, reforçam a importância da identificação dos macrofungos para a compreensão da biodiversidade local e a necessidade de conservação da funga, frequentemente negligenciada em ações de proteção ambiental.

Espera-se que novos levantamentos sejam realizados em diferentes períodos do ano e em áreas mais amplas da comunidade, visando ampliar o conhecimento sobre a micobiota regional e subsidiar estratégias voltadas à pesquisa, educação ambiental, conservação da biodiversidade e valorização dos sabers populares relacionados aos fungos em comunidades tradicionais..

REFERÊNCIAS

LBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPEEA, 2010.

ALBUQUERQUE, V. P.; FERREIRA JR., W. S.; RAMOS, M. A.; MEDEIROS, P. M. **Introdução à etnobotânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.

ALEXOPOULOS, C. J.; MIMS, C. W.; BLACKWELL, M. **Introductory mycology**. 4. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996. 870 p.

APIAMÖ RM; AUTUORI, J.; et al. **Enciclopédia dos alimentos Yanomami**. São Paulo: (Sanöma) Cogumelos. Instituto Socioambiental, 2016. 108 p.

AZEVEDO, D. A. **Cogumelos: guia prático**. São Paulo: Nobel, 1999.

BALLAMINUT, N. **Caracterização fisiológica do inóculo de *Lentinus crinitus* (L.) Fr. CCB274 empregado em biorremediação de solo**. 2007. 176 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade e Meio Ambiente) – Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, 2007.

BANDEIRA, D. S.; FORTUNA, J. L. **Identificação de macrofungos encontrados na Trilha do Cipó – fragmento de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade do Estado da Bahia, Campus X, Teixeira de Freitas, 2025.

BASEIA, I. G.; SILVA, B. D.; CRUZ, R. H. Fungos gasteroides no semiárido do nordeste brasileiro. Feira de Santana: **Print Mídia**, 2014.

BAUMER, J. D. **Produção do antibiótico cinabarina pelo fungo *Pycnoporus sanguineus* utilizando resíduos lignocelulósicos como substrato**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

BENNETT, B. C.; PRANCE, G. T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. Springer. **Economic Botany**, v. 54, n. 1, p. 90-102, 2000. ISSN 1874-9364.

BEZERRA, C. C. et al. Atividade β -xilosidase de cepas amazônicas dos fungos *Pycnoporus sanguineus* (L. f.) Murr. e *Lentinus crinitus* (L.) Fr. Marupiará: **Revista Científica do CESP/UEA**, n. 10, p. 40-49, 2022.

BLACKWELL, M. The fungi: 1, 2, 3 ... 5.1 million species? **American Journal of Botany**, v. 98, n. 3, p. 426-438, 2011.

BOA, E. Wild edible fungi: a global overview of their use and importance to people. Rome: **FAO**, 2004.

BRASIL. **Decreto n.º 15.671, de 19 de novembro de 2014**. Regulamenta o Capítulo III, do Título II, da Lei n.º 13.182, de 06 de junho de 2014, que dispõe sobre o Estatuto da Igualdade Racial do Estado da Bahia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 nov. 2014. Disponível em: <https://cpisp.org.br/decreto-no-15-671-de-19-de-novembro-de-2014/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRIGGS, H. **10 fatos fascinantes sobre a vida secreta dos fungos**. BBC News Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59906716>. Acesso em: 20 maio 2026.

CAMPOS, L. B.; VIEIRA, C. L. Identificação de saponinas em fungos *Hexagonia hydroides* encontrados na região do Remanço em Itaguatins, TO. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 68., 2016. **Anais [...]**. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/68ra/>. Acesso em: 20 maio 2026.

CARDOSO, D.; QUEIROZ, L. P.; BANDEIRA, F. P.; GÓES-NETO, A. Correlations between indigenous Brazilian folk classifications of fungi and their systematics. **Journal of Ethnobiology**, v. 30, n. 2, p. 255-267, 2010.

CAVALCANTE, F. S. et al. Macrofungos pertencentes à família Polyporaceae no sudoeste da Amazônia, Brasil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 8, n. 1, p. 154-169, 2021.

CHEN, Y.; XUE, Y. Purification, chemical characterization and antioxidant activities of a novel polysaccharide from *Auricularia polytricha*. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 120, p. 1087-1092, 2018. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2018.08.160.

CONAQ. **Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas**. Disponível em: <https://conaq.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 3 jun. 2025.

CRIA – CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL. **SpeciesLink**. Campinas, 2026. Disponível em: <https://specieslink.net/search/>. Acesso em: 20 maio 2026.

- CUNHA, E. L. **Etnomicologia: a produção científica global e o conhecimento etnomicológico em uma comunidade quilombola do Cerrado**. 2019. Dissertação (Mestrado) em Recursos Naturais do Cerrado, Universidade Estadual de Goiás, Goiás, 2019.
- DA SILVA, L. L. et al. Bioprospecção de Fungos de um Fragmento de Cerrado no Brasil Central para Aplicações Biotecnológicas. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Sciences*, v. 7, n. 1, p. 288-305, 2018.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R. et al. New records of Auriculariales, Hymenochaetales and Polyporales (Fungi, Agaricomycetes) for the Caatinga Biome. *Check List*, v. 9, n. 5, p. 800-805, 2013.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R. et al. Revisão do Herbário URM I: Agaricomycetes da região semiárida do Brasil. *Mycotaxon*, v. 104, p. 9-18, 2008.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R.; GROPOSO, C.; LOGUERCIO-LEITE, C. Novos registros de fungos lignocelulolíticos (Basidiomycetes) da Mata Atlântica no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Hoehnea*, v. 35, n. 1, p. 57-61, 2008.
- EONARD, P.; FECHNER, N. A Guide to Collecting and Preserving Fungal Specimens for the Queensland Herbarium. Queensland: **Department of Environment and Resource Management**, v. 3, n. 2, 2010.
- FIDALGO, O.; POROCA, D. J. M. Etnomicologia brasileira. *Boletim de Micologia*, v. 3, n. 1, p. 9-19, 1986.
- FIDALGO, O.; PRANCE, G. T. The ethnomycology of the Sanama Indians. *Mycologia*, v. 68, p. 201-210, 1976.
- FIGUEIREDO, A.; CASTRO-SILVA, A. Atividade in vitro de extratos de *Pycnoporus sanguineus* e *Lentinus crinitus* sobre o fitopatógeno *Fusarium* sp. *Acta Amazonica*, v. 44, n. 1, p. 1-8, 2014. DOI: 10.1590/S0044-59672014000100001.
- FIGUEIREDO, B. V. et al. 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.
- FIGUEIREDO, B. V.; SANTOS, M. B.; FORTUNA, J. L. **Guia de macrofungos de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia**. Teixeira de Freitas: Edição do Autor, 2019. 79 p.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. Rio de Janeiro: **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, 2026. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>. Acesso em: 10 maio 2026.
- FORRZA, R. C. et al. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. *História*, v. 32, n. 2, p. 21-48, 2013.
- FORTUNA, J. L. Apostila da disciplina Biologia dos Fungos: **Projeto Fungus Extremus**. Teixeira de Freitas: UNEB, 2020.
- FORTUNA, J. L. Glossário micológico ilustrado. Espírito Santo: **Editores Diversa**, 2022.

FORTUNA, J. L. et al. Identificação de macrofungos da Trilha do Tucum – fragmento de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia. **ResearchGate**, 2024.

FORZZA, R. C. et al. INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil [online]**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

FRANDISTA, S. C. et al. Identifikasi morfologi dan peranan makrofungi di Curug Sawer Desa Ujung Tebu, Kecamatan Ciomas, Banten. **BIO-SAINS: Jurnal Ilmiah Biologi**, v. 3, n. 2, p. 13-29, 2024.

FREITAS, M. C.; TESSAROLO, G.; SANTOS, S. X. Diversidade de fungos macroscópicos da “Reserva Ecológica” do câmpus da EUG, Anápolis, Goiás-I: Agaricales. In: IV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Goiás. **Anais...** Anápolis, 2006. p. 274-279.

GALLI, E. et al. Copper biosorption by *Auricularia polytricha*. **Letters in Applied Microbiology**, v. 37, p. 133-137, 2003.

GILBERTSON, R. L.; RYVARDEN, L. North American Polypores. v. 1. Oslo: **Fungiflora**, 1986.

GÓES-NETO, A.; BANDEIRA, F. P. A review of the Ethnomycology of indigenous people in Brazil and its relevance to ethnomycological investigation in Latin America. **Revista Mexicana de Micología**, v. 17, p. 11-16, 2002.

HAWKSWORTH, D. L.; LÜCKING, R. Fungal diversity revisited: 2.2 to 3.8 million species. **Microbiology Spectrum**, v. 5, n. 4, 2017.

HE, M. Q. et al. Notes, outline and divergence times of Basidiomycota. **Fungal Diversity Received**, v. 99, n. 1, p. 105-367, 2019.

HE, M. Q. et al. Species diversity of Basidiomycota. **Fungal Diversity Review**, v. 114, p. 281-325, 2022.

HENNIPMAN, H. S. et al. Qualidade sanitária e fisiológica de sementes de araucária durante armazenamento. **Ciência Florestal**, v. 27, n. 2, p. 643-654, 2017.

HIBBETT, D. S. et al. Systematics and Evolution, The Mycota. 2. ed. **Spatafora (Eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg**, 2014.

INDEX FUNGORUM. Index Fungorum Partnership. 2013. Landcare Research–NZ e RBG Kew: **Mycology**. Disponível em: <https://www.indexfungorum.org/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

ISHIKAWA, N. K.; VARGAS-ISLA, R.; CHAVES, R. S.; CABRAL, T. S. Macrofungos da Amazônia: importância e potencialidades. **Ciência e Ambiente**, v. 44, p. 129-139, 2012.

JUSTO, A. et al. Records and new species of *Pluteus* from Brazil based on morphological and molecular data. **Mycotaxon**, v. 122, p. 267-290, 2013.

KIRK, P. M. et al. Dictionary of the Fungi. 9. ed. **Surrey: CABI Publishing**, 2001.

KIRK, P. M.; CANNON, P. F.; MINTER, D. W.; STALPERS, J. A. Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi. 10. ed. Wallingford: **CAB International University Press, Cambridge**, 2008.

KISCHKEL, B.; REGINA, V. B. Jogos e prática educativa como ferramenta para despertar o interesse sobre fungos nas escolas. **Arquivos do MUDI**, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2017.

KOTOWSKI, M. A. History of mushroom consumption and its impact on traditional view on mycobiota – an example from Poland. **Microbial Biosystems**, v. 4, n. 3, p. 1-13, 2019.

KUHAR, F. et al. Delimitation of Funga as a valid term for the diversity of fungal communities: the Fauna, Flora & Funga proposal (FF&F). **IMA Fungus**, v. 9, p. A71-A74, 2018.

KUHAR, F.; CASTIGLIA, V.; PAPINUTTI, L. Enzymatic activities of wood-decaying fungi from Argentina and their biotechnological potential. **Mycosphere**, v. 6, n. 1, p. 71-80, 2015.

LACAZ, C. S.; PORTO, E.; MARTINS, J. C. E. **Tratado de Micologia Médica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 1104 p.

LONDOÑO-CASTAÑEDA, P. A. et al. Lichens used in the traditional medicine by the Pankararu Indigenous Community, Pernambuco-Brazil. **Global Journal of Science Frontier Research: C Biological Science**, v. 17, n. 4, p. 15-22, 2017.

LUDWIG, R. et al. Characterisation of cellobiose dehydrogenases from the white-rot fungi *Trametes pubescens* and *Trametes villosa*. **Applied Microbiology and Biotechnology**, v. 64, p. 213-222, 2004. DOI: 10.1007/s00253-003-1501-6.

LULL, C.; WICHES, H. J.; SVELKOU, H. F. J. Anti-inflammatory and immunomodulating properties of fungal metabolites. **Mediators of Inflammation**, v. 2005, n. 2, p. 63-80, 2005.

MAIA, L. C.; CARVALHO JÚNIOR, A. A. Fungos do Brasil. In: FORZZA, R. C. et al. (org.). **Catálogo de plantas e fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. v. 1, p. 43-48.

MARQUES, M. B. S. **Diversidade e ecologia dos macrofungos do jardim botânico da Universidade de Coimbra, Portugal**. 2012. 62 p. Dissertação (Mestrado) – Ecologia, Ambiente e Território, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto, 2012.

MARTINS, A. The Numbers Behind Mushroom Biodiversity: Functional Food Properties and Applications. In: WILD PLANTS, MUSHROOMS AND NUTS: FUNCTIONAL FOOD PROPERTIES AND APPLICATIONS, **First Edition**. 2017.

MEDEIROS, P. M. et al. O uso de estímulos visuais em Pesquisa etnobiológica. p. 558. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Org.). Métodos e Técnicas em Etnobiologia e Etnoecologia. Recife-PE: **NUPEEA**, 2010.

MENOLLI JUNIOR, N. et al. The genus *Pleurotus* in Brazil: a molecular and taxonomic overview. **Mycoscience**, v. 55, n. 5, p. 378-389, 2014.

MOLANO, A. E. F.; PALACIOS, A. M. V.; QUINTERO, C. A. L.; BOEKHOUT, T. Guía de Campo: Grupo de taxonomía y Ecología de hongos. 1. ed. **Medellín**: Universidad de Antioquia, 2005.

MOLITORIS, H. P. Mushrooms in medicine. **Folia Microbiologica, Prague**, v. 39, n. 2, p. 91-98, 1994.

MUELLER, G. M.; BILLS, G. F.; FOSTER, M. S. Biodiversity of Fungi: Inventory and Monitoring Methods. Burlington, MA: **Elsevier Academic Press**, 2004. p. 777.

MYCOBANK. Fungal data bases. Nomenclature and species banks. 2013. **International Mycological Association**. Disponível em: <https://www.MycoBank.org/>. Acesso em: 10 maio. 2025.

NARANJO-ORTIZ, M. A.; GABALDÓN, T. Fungal evolution: diversity, taxonomy and phylogeny of the Fungi. **Biological Reviews**, v. 94, n. 2, p. 101-137, 2019.

NEVES, M. A. et al. Guide to the common fungi of the semiarid region of Brazil. Florianópolis: **TECC Editora**, 2013.

NÚÑEZ, M.; RYVARDEN, L. East Asian Polypores. Oslo: **Fungiflora**, 2001. (Synopsis Fungorum, 14).

OLIVEIRA, G. L.; OLIVEIRA, A. F. M.; ANDRADE, L. H. C. Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v. 24, p. 571-577, 2010.

ORTIZ-MONSALVE, S. et al. Biodecolourisation and biodegradation of leather dyes by a native isolate of *Trametes villosa*. **Process Safety and Environmental Protection**, v. 109, p. 437-451, 2017. DOI: 10.1016/j.psep.2017.04.028.

PEGLER, D. N.; YOUNG, T. W. K. Basidiospore structure in *Ramariopsis* (Clavariaceae). Transactions of the British **Mycological Society**, 1980.

PHU, T. T.; KIET, T. T. New records of macrofungi from the Ngoc Linh Mountain, Quang Nam Province, Vietnam. **Tap Chi Sinh Hoc**, v. 41, n. 1, p. 27-33, 2019.

PUCCINELLI, C.; CAPELARI, M. Marasmius (Basidiomycota, Marasmiaceae) do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil: seção Sicci. **Hoehnea**, v. 36, p. 637-655, 2009.

PUTZKE, J. Lista dos fungos Agaricales (Hymenomycetes, Basidiomycotina) referidos para o Brasil. Caderno de Pesquisa: **Série Botânica**, v. 6, p. 1-97, 1994.

REIS, J. et al. Biossíntese de vanilina pelo fungo *Pycnoporus sanguineus*. **Biotemas**, v. 26, n. 3, p. 9-16, 2013.

ROBERTS, P.; EVANS, S. The book of fungi: a life-size guide to species from around the world. Chicago: **The University of Chicago Press**, 2011.

RUAN-SOTO, F. 50 años de etnomicología en México. **Lacandonia**, v. 1, n. 1, p. 97-108, 2017.

RYVARDEN, L. Genera of Polypores. Nomenclature and taxonomy. Synopsis Fungorum, v. 5. Oslo: **Fungiflora**, 1991. 363 p.

RYVARDEN, L.; JOHANSEN, I. A preliminary polypore flora of East Africa. Oslo: **Fungiflora**, 1980.

RYVARDEN, L.; MELO, I. Poroid fungi of Europe. **Oslo: Fungiflora**, 2017.

SANTANA, M. C. et al. **Basidiomicetes lignolíticos em Mondaí, Santa Catarina**, Brasil. 2009.

SANTANA, V. F. S. C. **Potencial antibacteriano de Agaricomycetes coletados no Nordeste do Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

SANTOS, A. A.; CAIRES, C. S. Fungos macroscópicos e liquenizados da Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Paubrasilia**, v. 7, e149, 2024. DOI: 10.33447/paubrasilia.2024.e0149.

SANTOS, E. Q.; COSTA, J. F. S.; PEREIRA, M. G. S.; COSTA, J. M.; SOUSA, R. L. Etnobotânica da flora medicinal de quintais na comunidade Mamangal, Igarapé-Miri, PA. **Scientia Plena**, v. 15, n. 5, p. 1-11, 2019.

SANTOS, T. R.; SILVA, P. H. C.; GERMANI, G. Inez. As Metamorfoses da Questão Quilombola na Bahia. In: Congresso Internacional da Alas, 28, 2011, Recife – PE. **Anais do XXVIII Congresso Internacional da Alas**, UFPE, Recife-PE, 2011.

SENTHILARASU, G. The lentinoid fungi (Lentinus and Panus) from Western Ghats, India. **IMA Fungus**, v. 6, p. 119-128, 2015.

SEPROMI (Secretaria de Promoção da Igualdade Racial). Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais. Salvador: **SEPROMI**, 2013. 84 p.

SILVA, A. F.; SOUSA, R. L.; SILVA, S. G.; COSTA, J. M.; ALBUQUERQUE, L. C. S.; PEREIRA, M. G. S.; MESQUITA, S. S.; SILVA, E. C.; CORDEIRO, Y. E. M. Etnobotânica de plantas medicinais aromáticas: preparações e usos da flora local em cinco comunidades rurais localizadas na região do Baixo Tocantins, Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. 1-12, 2021.

SILVA, C. G. et al. Riqueza de fungos comestíveis na Área de Proteção Ambiental Lago do Amapá. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 3, n. 4, e3545, 2022. DOI: 10.51189/rema/3545.

SILVA, C. M. et al. Aspectos bromatológicos do cogumelo Lentinus crinitus (Basidiomycota: Polyporaceae) em sistemas agroflorestais no Cerrado. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 40, n. 3, p. 659-664, 2019.

SILVA, G. T.; GIBERTONI, T. B. Aphyllophorales (Basidiomycota) em áreas urbanas da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. **Hoehnea**, v. 33, n. 4, p. 533-543, 2006.

SIMON & SCHUSTER'S. Guide to mushrooms. New York: By Giovanni Pacioni U. S., Editor: **Gary Lincoff**, 1981.

SONG, G.; DU, Q. Structure characterization and antitumor activity of an α - β -glucan polysaccharide from *Auricularia polytricha*. **Food Research International**, v. 45, p. 381-387, 2012. DOI: 10.1016/j.foodres.2011.10.035.

SOUSA, A. S.; CAIRES, C. S. Fungos macroscópicos da Fazenda Salgada, Caraíbas, Bahia, Brasil. **Paubrasilia**, v. 7, e154, 2024.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M. Percepção sobre os macrofungos em uma comunidade rural na Caatinga, Nordeste do Brasil. **Gaya Scientia**, v. 11, n. 2, p. 231-241, 2017a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21707/ga.v11.n02a016>.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M. Uso de macrofungos em região de Caatinga no Nordeste do Brasil. **Gaya Scientia**, v. 11, n. 3, p. 101-113, 2017b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21707/ga.v11.n03a09>.

SOUSA, S. B.; LUCENA, R. F. P.; BARROS, R. F. M.; ROCHA, J. R. S. Classificação folk dos macrofungos por uma comunidade rural no semiárido do Nordeste do Brasil. **Espacios**, v. 36, n. 21, p. 18, 2015.

SOUSA, S. B.; ROCHA, J. R. S.; BARROS, R. F. M.; LUCENA, R. F. P. Percepção sobre os macrofungos em uma comunidade rural na Caatinga, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 11, p. 129-151, 2017.

SOUZA, J. F. et al. Estudos taxonômicos em fungos lentínoides (Polyporaceae, Polyporales). 2015.

SYLVESTRE, L. S.; WALTER, B. M. T.; ZAPPI, D. Catálogo de plantas e fungos do Brasil. Rio de Janeiro: **Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, v. 1, 2010. 810 p.

TEDERSOO, L.; SÁNCHEZ-RAMÍREZ, S.; KOLJALG, U.; BAHRAM, M.; DÖRING, M.; SCHIGEL, D.; MAY, T.; RYBERG, M.; ABARENKOV, K. High-level classification of the Fungi and a tool for evolutionary ecological analyses. **Fungal Diversity**, v. 90, p. 135-159, 2018.

TEDY, N. C. Diversidade de fungos macroscópicos: Polyporales e Hymenochaetales (Basidiomycota) da Ilha do Campeche, Florianópolis-SC. 2012.

TEIXEIRA, A. R. Métodos para Estudos das Hifas do Basidiocarpo de Fungos Poliporáceos. **Manual. São Paulo: Instituto de Botânica**, 1995. 22 p.

TRIERVEILER-PEREIRA, L.; SULZBACHER, M. A.; BALTAZAR, J. M. Diversidade de fungos brasileiros e alimentação: o que podemos consumir? In: III Fórum Ambiental de Angatuba, 2018, Angatuba-SP. **Resumo Expandido nos Anais do III Fórum Ambiental de Angatuba**, 2018.

TROTTER, R. T.; LOGAN, M. H. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. p. 91-112. In: ETKIN, N. L. (ed.). Plants in indigenous medicine and diet: biobehavioral approaches. **New York: Redgrave Publishing**, 1986.

TRUJILLO, J. P. G. **Introdução à etnomicologia no Equador**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

ULLOA, M.; HANLIN, R. Illustrated Dictionary of Mycology. **St. Paul: APS Press**, 2000. 448 p.

VARGAS-ISLA, R.; CABRAL, T. S.; ISHIKAWA, N. K. Instruções de coleta de macrofungos Agaricales e gateroides. **Manaus: INPA**, 2014. 30 p.

VARGAS-ISLA, R.; ISHIKAWA, N. K.; PY-DANIEL, V. Contribuições etnomológicas dos povos indígenas da Amazônia. **Biota Amazônia**, v. 3, n. 1, p. 58-65, 2013.

VIECELLI, C. A. et al. Indução de resistência em feijoeiro à mancha angular por extratos de micélio de *Pycnoporus sanguineus*. **Summa Phytopathologica**, v. 36, n. 1, p. 73-80, 2010.

WASSON, R. G. Seeking the magic mushroom. **Life**, p. 101-120, 1957.

WIJAYAWARDENE, N. N.; PAWLOWSKA, J.; LETCHER, P. M.; KIRK, P. M.; HUMBER, R. A.; SCHÜBLER, A.; WRZOSEK, M.; MUSZEWSKA, A.; OKRASINSKA, A.; ISTEL, L.; GESIORSKA, A.; MUNGAI, P.; LATEEF, A. A.; RAJESHKUMAR, K. C.; SINGH, R. V.; RADEK, R.; WALTHER, G.; WAGNER, L.; WALKER, C.; WIJESUNDARA, D. S. A.; PAPIZADEH, M.; DOLATABADI, S.; SHENOY, B. D.; TOKAREV, Y. S.; LUMYONG, S.; HYDE, K. D. Notes for genera: basal clades of Fungi (including Aphelidiomycota, Basidiobolomycota, Blastocladiomycota, Calcarisporiellomycota, Caulochytridiomycota, Chytridiomycota, Entomophthoromycota, Glomeromycota, Kickxellomycota, Monoblepharomycota, Mortierellomycota, Mucoromycota, Neocallimastigomycota, Olpidiomycota, Rozellomycota and Zoopagomycota). **Fungal Diversity**, v. 92, p. 43-129, 2018.

YANG, Z. et al. Comparison of chemical property and in vitro digestion behavior of polysaccharides from *Auricularia polytricha* mycelium and fruit body. **Food Chemistry X**, v. 17, 100570, 2023. DOI: 10.1016/j.fochx.2023.100570.

YANOMAMI, F. C. P.; VIEIRA, M. A. R. M.; ISHIKAWA, N. K. (orgs.). *Marasmius yanomami*: o fungo que as mulheres Yanomami usam na cestaria. São Paulo: **Instituto Socioambiental**, 2019. 72 p.

7. CAPÍTULO 3 –MACROFUNGOS E SAÚDE ÚNICA: CONTRIBUIÇÕES DA DIVERSIDADE FÚNGICA PARA A SAÚDE AMBIENTAL E ANIMAL.

Bianca Vicente Figueiredo, Jorge Luiz Fortuna, Márcia Nunes Bandeira Roner.

RESUMO

Os macrofungos constituem organismos essenciais para o funcionamento dos ecossistemas, desempenhando funções relacionadas à decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes e manutenção da fertilidade dos solos. Sob a perspectiva da Saúde Única (One Health), esses organismos assumem importância estratégica ao estabelecer conexões entre a saúde ambiental, animal e humana. O presente artigo teve como objetivo discutir a relevância dos macrofungos registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia, relacionando sua diversidade às diferentes dimensões da Saúde Única. A análise foi desenvolvida a partir de registros taxonômicos obtidos na comunidade e complementada por revisão da literatura científica relacionada aos serviços ecossistêmicos, aplicações biotecnológicas e importância ecológica dos macrofungos. Os resultados evidenciam que os macrofungos atuam na manutenção dos processos ecológicos, contribuem para a estabilidade das cadeias tróficas e apresentam potencial alimentício, medicinal e biotecnológico. Além disso, desempenham papel relevante na conservação ambiental, na qualidade do solo e no equilíbrio dos ecossistemas, fatores diretamente relacionados à saúde dos seres vivos e à sustentabilidade ambiental. Destaca-se a necessidade de inclusão da diversidade fúngica nas políticas de conservação e nas estratégias voltadas à sustentabilidade ambiental. Os achados também reforçam a importância da ampliação dos estudos micológicos em comunidades tradicionais, considerando a relevância ecológica e sociocultural da funga brasileira.

Conclui-se que a abordagem Saúde Única representa uma ferramenta importante para ampliar a compreensão sobre a relevância dos macrofungos, fortalecendo ações integradas de pesquisa, educação ambiental e conservação da funga brasileira.

Palavras-chave: Funga; Conservação; Biodiversidade; Mata Atlântica.

ABSTRACT

Macrofungi are essential organisms for the functioning of ecosystems, performing functions related to the decomposition of organic matter, nutrient cycling, and the maintenance of soil fertility. From the One Health perspective, these organisms are of strategic importance in establishing connections between environmental, animal, and human health. The objective of

this article was to discuss the relevance of the macrofungi recorded in the Quilombola Community of Volta Miúda, in the municipality of Caravelas, in the far south of Bahia, relating their diversity to the different dimensions of the One Health framework. The analysis was based on taxonomic records obtained from the community and supplemented by a review of the scientific literature related to ecosystem services, biotechnological applications, and the ecological importance of macrofungi. The results show that macrofungi play a role in maintaining ecological processes, contribute to the stability of food webs, and have food, medicinal, and biotechnological potential. Furthermore, they play a significant role in environmental conservation, soil quality, and ecosystem balance—factors directly related to the health of living organisms and environmental sustainability. Of particular note is the need to include fungal diversity in conservation policies and strategies aimed at environmental sustainability. The findings also underscore the importance of expanding mycological studies in traditional communities, given the ecological and sociocultural significance of Brazilian fungi.

Keywords: Fungi; Conservation; Biodiversity; Atlantic Forest.

INTRODUÇÃO

Os macrofungos desempenham funções ecológicas essenciais nos ecossistemas, contribuindo para a decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes e manutenção da biodiversidade. Os fungos participam de interações mutualísticas com outros organismos, incluindo o controle biológico, ao estarem envolvidos em processos que promovem a qualidade do solo e a saúde das plantas (Singer, 1986; Watkinson *et al.*, 2015; Pérez-izquierdo, 2021; Rudawska, 2022).

Apesar de sua importância, esses organismos raramente são discutidos sob a perspectiva da Saúde Única. A maioria dos estudos envolvendo macrofungos concentra-se em aspectos taxonômicos, ecológicos, etnomicológicos e biotecnológicos. Nos últimos anos, avanços taxonômicos têm ampliado significativamente o conhecimento sobre a diversidade e classificação da funga, evidenciando a complexidade evolutiva do Reino Fungi e a necessidade de revisões sistemáticas contínuas (Wijayawardene *et al.*, 2024). No Brasil, pesquisas etnomicológicas têm se dedicado principalmente à documentação dos usos tradicionais dos macrofungos e às relações entre comunidades humanas e a diversidade fúngica, contribuindo para a valorização dos conhecimentos locais e da sociobiodiversidade (Silva *et al.*, 2024).

Paralelamente, estudos biotecnológicos têm destacado o potencial dos macrofungos como fontes de metabólitos bioativos com aplicações farmacológicas, nutracêuticas e industriais (Tee *et al.*, 2024; Bao *et al.*, 2025). Entretanto, apesar da reconhecida importância desses organismos para o funcionamento dos ecossistemas e para o desenvolvimento de soluções sustentáveis, suas contribuições para a integração entre saúde ambiental, animal e humana ainda permanecem pouco exploradas. Revisões recentes apontam que os fungos continuam sub-representados nas discussões da abordagem Saúde Única, embora desempenhem funções fundamentais na manutenção da saúde dos ecossistemas, na dinâmica dos microbiomas e na interface entre humanos, animais, plantas e ambiente (Zhang *et al.*, 2026). Essa lacuna é particularmente evidente no contexto brasileiro, onde a elevada diversidade fúngica contrasta com a escassez de pesquisas que relacionem os macrofungos aos serviços ecossistêmicos essenciais para a manutenção da saúde coletiva.

Considerando que esses organismos participam ativamente da ciclagem de nutrientes, da decomposição da matéria orgânica, da conservação dos ecossistemas, da segurança alimentar e do desenvolvimento de compostos bioativos com potencial terapêutico, torna-se necessário ampliar as discussões sobre seu papel no contexto da Saúde Única. A incorporação da diversidade fúngica nessa abordagem contribui para uma compreensão mais abrangente

das interações entre biodiversidade, sustentabilidade ambiental e bem-estar humano, fortalecendo estratégias integradas de conservação e promoção da saúde.

Nas últimas décadas, o conceito de Saúde Única (One Health) consolidou-se como uma abordagem integradora que reconhece a interdependência entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, promovendo ações colaborativas entre diferentes áreas do conhecimento para enfrentar desafios complexos de saúde global (Who; Fao; Unep; Woah, 2022; Brasil, 2024). Alterações nos ecossistemas, incluindo perda da biodiversidade, mudanças climáticas, degradação ambiental e uso insustentável dos recursos naturais, influenciam diretamente a ocorrência e disseminação de doenças, a segurança alimentar, a disponibilidade de água e a qualidade de vida das populações humanas e animais (Romanelli *et al.*, 2022; Lerner; Berg, 2017). Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de estratégias interdisciplinares voltadas à promoção da saúde coletiva, à conservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável, considerando a interconexão entre os sistemas ecológicos e sociais que sustentam a vida no planeta (Whitmee *et al.*, 2015; Who; Fao; Unep; Woah, 2022).

Os registros taxonômicos realizados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia, evidenciaram uma diversidade significativa de macrofungos associados principalmente a substratos lenhosos em decomposição. A predominância de espécies com hábito sapróbio reforça a relevância ecológica desses organismos na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e na manutenção da dinâmica ecológica dos remanescentes de Mata Atlântica presentes na área estudada. Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo discutir a importância dos macrofungos sob a ótica da Saúde Única, relacionando as espécies registradas em Volta Miúda com suas contribuições para a saúde ambiental, animal e humana.

METODOLOGIA

O presente estudo possui abordagem descritiva e interpretativa, sendo desenvolvido a partir da análise da diversidade de macrofungos registrada na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, localizada no município de Caravelas, Extremo Sul da Bahia.

Para subsidiar a discussão proposta, realizou-se uma revisão narrativa da literatura científica acerca da importância ecológica dos macrofungos e de suas contribuições para a Saúde Única (One Health) e Saúde Planetária. Foram consultados artigos científicos, livros e documentos acadêmicos relacionados à diversidade fúngica, serviços ecossistêmicos,

conservação ambiental, potencial biotecnológico e interações entre saúde ambiental, animal e humana.

Estudos descritivos e interpretativos permitem compreender fenômenos biológicos e socioambientais a partir da análise contextualizada dos dados e de suas relações com o conhecimento científico existente (Gil, 2008; Minayo, 2014).

A construção teórica foi baseada na análise de artigos científicos, livros, dissertações, teses e documentos técnicos publicados em periódicos nacionais e internacionais. A pesquisa bibliográfica constitui um procedimento fundamental para a produção do conhecimento científico, permitindo identificar, analisar e sintetizar evidências disponíveis sobre determinado tema (Marconi; Lakatos, 2021).

As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados utilizando descritores em português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme descrito no Quadro 1.

O uso de descritores associados a operadores booleanos possibilita ampliar a sensibilidade e a especificidade das buscas bibliográficas, favorecendo a recuperação de estudos relevantes (Galvão; Pereira, 2014).

Quadro 1. Base de dados e descritores utilizados no levantamento bibliográfico sobre macrofungos e Saúde Única.

Base de dados	Descritores utilizados	Operadores booleanos
SciELO	“macrofungos”; “fungos”; “Saúde Única”; “One Health”; “Saúde Planetária”; “serviços ecossistêmicos”; “biodiversidade fúngica”; “conservação da biodiversidade”; “fungos medicinais”; “fungos e sustentabilidade”	AND / OR
Google Acadêmico	“macrofungos”; “fungos”; “Saúde Única”; “One Health”; “Saúde Planetária”; “serviços ecossistêmicos”; “biodiversidade fúngica”; “conservação da biodiversidade”; “fungos medicinais”; “fungos e sustentabilidade”	AND / OR
Portal de Periódicos CAPES	“macrofungos”; “fungos”; “Saúde Única”; “One Health”; “Saúde Planetária”; “serviços ecossistêmicos”; “biodiversidade fúngica”; “conservação da biodiversidade”; “fungos medicinais”; “fungos e sustentabilidade”	AND / OR

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Foram incluídas publicações que abordassem a relação entre fungos e saúde ambiental e saúde animal, conservação da biodiversidade, serviços ecossistêmicos, mudanças climáticas, sustentabilidade e aplicações biotecnológicas dos macrofungos. Foram priorizados trabalhos

publicados entre 2023 a 2025, além de documentos clássicos considerados fundamentais para a compreensão da temática.

Foram excluídos trabalhos que não apresentassem dados empíricos ou que fossem revisões sistemáticas ou narrativas sem foco específico na relação entre fungos e saúde ambiental, saúde e animal, conservação da biodiversidade, serviços ecossistêmicos, mudanças climáticas, sustentabilidade e aplicações biotecnológicas dos macrofungos.

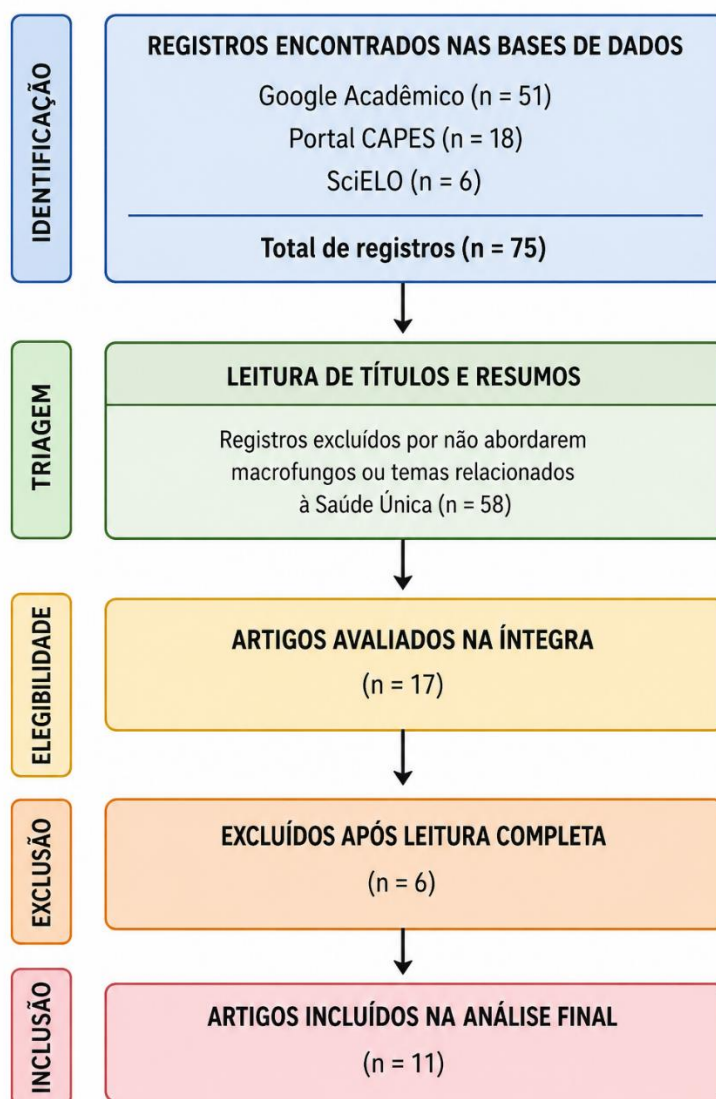
A análise foi conduzida de forma qualitativa, buscando estabelecer relações entre as espécies registradas na Comunidade Quilombola de Volta Miúda e as contribuições da diversidade fúngica para os componentes da Saúde Única e da Saúde Planetária. Segundo Minayo (2014), a abordagem qualitativa permite compreender significados, processos e interpretações relacionados aos fenômenos estudados, favorecendo análises integradas de questões ambientais e sociais. Os dados foram organizados em categorias temáticas, contemplando: (I) saúde ambiental; (II) saúde animal; (III) saúde humana; (IV) serviços ecossistêmicos; (V) potencial biotecnológico dos macrofungos; e (VI) conservação da funga e sustentabilidade ambiental.

A interpretação dos resultados foi realizada à luz da literatura especializada, permitindo discutir como os macrofungos registrados na área de estudo contribuem para a manutenção dos ecossistemas, para o equilíbrio ecológico e para a promoção da saúde em suas múltiplas dimensões, reforçando a importância da conservação da diversidade fúngica no contexto da Saúde Única e da Saúde Planetária.

RESULTADOS E DISCURSÕES

As buscas resultaram em 75 publicações distribuídas entre as três bases consultadas. Após leitura dos títulos, resumos e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 11 estudos que apresentavam relação direta ou indireta com os princípios da Saúde Única, abordando temas como conservação da biodiversidade fúngica, serviços ecossistêmicos, sustentabilidade, potencial medicinal dos macrofungos e segurança alimentar. **(Figura 1).**

Figura 1 – Fluxograma de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos relacionados a macrofungos e Saúde Única no período de 2023 a 2025



Fonte: Elaboração própria (2026).

Os resultados demonstram um aumento gradual das publicações relacionadas aos macrofungos e suas interfaces com conservação ambiental, biodiversidade fúngica, sustentabilidade e Saúde Única entre os anos de 2023 e 2025. O Google Acadêmico apresentou o maior número de registros recuperados (n = 51), seguido pelo Portal de Periódicos CAPES (n = 18) e SciELO (n = 6).

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram identificados 11 trabalhos que apresentavam relação direta com os princípios da Saúde Única, abordando principalmente temas como conservação da biodiversidade fúngica, serviços ecossistêmicos, segurança alimentar, fungos medicinais, sustentabilidade ambiental e bioeconomia. Observou-se que

nenhum dos estudos utilizam explicitamente os termos "Saúde Única" ou "One Health" associados apresentam apenas relação indireta com temas relacionados a saúde única.

Observou-se crescimento gradual das publicações entre 2023 e 2025, com predominância de estudos voltados à conservação da biodiversidade e ao papel ecológico dos macrofungos. Entretanto, verificou-se escassez de trabalhos que utilizam explicitamente a abordagem Saúde Única associada aos macrofungos, evidenciando uma brecha científica importante. Os resultados indicam que, embora os macrofungos desempenhem funções fundamentais para a saúde ambiental, animal e humana, sua inserção formal nas pesquisas de Saúde Única ainda é incipiente no Brasil. **(Quadro 2).**

Quadro 2. Distribuição dos trabalhos identificados nas bases de dados sobre macrofungos, biodiversidade fúngica, sustentabilidade, Saúde Única e Saúde Planetária no período de 2023 a 2025.

Autor(es)	Ano	Título	Tema Principal
Patrício et al.	2023	A biodiversidade de macrofungos na Reserva Natural de Palmari	Biodiversidade fúngica
Barros; Cavalcante; Lima	2023	Macrofungos na Amazônia com ênfase na RDS	Conservação da biodiversidade
Zhao	2023	Edible and Medicinal Macrofungi	Fungos medicinais e alimentícios
Pereira	2023	Levantamento de macrofungos comestíveis de ocorrência na FLONA	Segurança alimentar
De Mattos et al.	2024	Bioprospecção de macrofungos da Floresta Nacional Mário Xavier	Biotecnologia e conservação
Reis et al.	2024	The ethnomycological knowledge of Karajá indigenous people from Bananal Island	Conhecimento tradicional
Sousa et al.	2024	Etnomicología y riqueza de macrohongos en comunidades rurales de Piauí	Etnomicologia
David et al.	2024	Diversidade e importância dos Macrofungos em Unidades de Conservação no Brasil	Serviços ecossistêmicos
Cavalcante; Campos; Lima	2024	A importância dos macrofungos para o meio ambiente	Serviços ecossistêmicos
Drechsler-Santos et al.	2025	Brazil as a global player in fungal conservation	Conservação da funga
Zhao et al.	2025	Estudos recentes sobre macrofungos e sustentabilidade	Sustentabilidade e bioeconomia

Fonte: Elaboração própria (2026).

Os trabalhos encontrados reforçam a necessidade de ampliação das pesquisas interdisciplinares que integrem micologia, conservação da biodiversidade, saúde ambiental e sustentabilidade, ampliando a inserção dos macrofungos nas discussões relacionadas à Saúde Única e à Saúde Planetária.

Entre os 13 táxons registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda, observou-se que todos apresentam relação direta com a conservação da biodiversidade fúngica e com a prestação de serviços ecossistêmicos, principalmente pela atuação como decompositores de matéria orgânica e agentes da ciclagem de nutrientes. Os macrofungos desempenham papel fundamental na manutenção da funcionalidade dos ecossistemas florestais, sendo responsáveis pela degradação de compostos complexos, como lignina e celulose, e pela disponibilização de nutrientes essenciais para outros organismos (MUELLER *et al.*, 2004; Blackwell, 2011; Hibbett *et al.*, 2014).

A predominância de representantes da família Polyporaceae evidencia a importância ecológica dos fungos lignícolas na manutenção dos processos ecológicos da Mata Atlântica local, especialmente na decomposição de substratos lenhosos e na reciclagem de nutrientes do ecossistema. Segundo Lodge *et al.*, (2004), fungos decompositores constituem componentes-chave da dinâmica das florestas tropicais, influenciando diretamente a produtividade vegetal, a fertilidade dos solos e a manutenção da biodiversidade.

Os resultados apresentados neste capítulo demonstram que os macrofungos registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda possuem importância que vai além da sua identificação taxonômica. Esses organismos desempenham funções fundamentais para o funcionamento dos ecossistemas, atuando na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e na manutenção da qualidade dos solos e das florestas. Além disso, algumas das espécies registradas apresentam potencial alimentício, medicinal e biotecnológico, evidenciando sua contribuição para a saúde humana, para a sustentabilidade ambiental e para o desenvolvimento de novas aplicações científicas e tecnológicas. **(Tabela 1).**

Tabela 1 – Relação entre os macrofungos registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda e os temas associados à Saúde Única

Espécie/Gênero registrado	Conservação da biodiversidade fúngica	Serviços ecossistêmicos	Sustentabilidade ambiental	Segurança alimentar	Fungos medicinais	Conhecimento tradicional (Etnomicologia)	Bioeconomia e bioprospecção
<i>Pycnoporus sanguineus</i>	X	X	X	–	X	X	X
<i>Lentinus crinitus</i>	X	X	X	X	Potencial	X	X
<i>Lentinus</i> sp.	X	X	X	Potencial	Potencial	X	X
<i>Auricularia fuscusuccinea</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pleurotus</i> sp.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Schizophyllum commune</i>	X	X	X	–	X	X	X
<i>Trametes villosa</i>	X	X	X	–	X	X	X
<i>Trametes</i> sp.	X	X	X	–	Potencial	X	X
<i>Fomes</i> sp.	X	X	X	–	Potencial	X	X
<i>Lenzites</i> sp.	X	X	X	–	Potencial	X	X
<i>Hexagonia hydroides</i>	X	X	X	–	Potencial	X	X
<i>Cymatoderma caperatum</i>	X	X	X	–	Pouco conhecido	X	Potencial
<i>Marasmius haematocephalus</i>	X	X	X	–	Pouco conhecido	X	Potencial

Fonte: Elaborado pela autora com base nas espécies registradas na Comunidade Quilombola de Volta Miúda e na literatura sobre ecologia, etnomicologia, conservação da biodiversidade e aplicações biotecnológicas de macrofungos.

A análise dos estudos publicados entre 2023 e 2025 revelou que, embora poucos trabalhos utilizem explicitamente o termo Saúde Única, a maioria aborda temas diretamente relacionados aos seus princípios, como conservação da biodiversidade, serviços ecossistêmicos, segurança alimentar, sustentabilidade e valorização dos conhecimentos tradicionais. Nesse sentido, os macrofungos podem ser considerados elementos importantes para a integração entre saúde ambiental, animal e humana.

O registro dessas espécies em uma comunidade quilombola também destaca a importância de preservar tanto a biodiversidade quanto os conhecimentos tradicionais

associados ao ambiente. Dessa forma, a conservação dos macrofungos e dos remanescentes de Mata Atlântica da região contribui para a manutenção dos processos ecológicos, para o uso sustentável dos recursos naturais e para a promoção da Saúde Única e da Saúde Planetária. Esses resultados reforçam a necessidade de ampliar pesquisas sobre a diversidade fúngica brasileira e de incluir os fungos nas estratégias de conservação e nas políticas voltadas à sustentabilidade ambiental.

Sob a perspectiva da Saúde Única, a conservação desses organismos contribui para a manutenção da saúde ambiental, uma vez que a integridade dos ecossistemas está diretamente relacionada à qualidade dos serviços ecossistêmicos que sustentam a saúde humana e animal (Who, 2021; Fao; Unep; Who; Woah, 2022). Nesse sentido, a diversidade de macrofungos registrada em Volta Miúda representa um importante componente da biodiversidade local e um indicador da integridade ecológica dos remanescentes de Mata Atlântica presentes na região.

Algumas espécies registradas apresentam potencial adicional para a Saúde Única. *Auricularia fuscosuccinea*, *Pleurotus* sp. e *Lentinus crinitus* pertencem a grupos reconhecidos internacionalmente pelo potencial alimentício, contribuindo para a segurança alimentar, diversificação nutricional e uso sustentável dos recursos biológicos (Boa, 2004; Wasser, 2014). Os cogumelos comestíveis apresentam elevado teor de proteínas, fibras, vitaminas e minerais, sendo considerados alimentos funcionais capazes de promover benefícios à saúde humana e contribuir para sistemas alimentares mais sustentáveis (Zhao, 2023).

Por sua vez, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes* spp., *Schizophyllum commune* e *Fomes* spp. possuem histórico de estudos relacionados à produção de enzimas ligninolíticas, metabólitos bioativos e compostos com potencial farmacológico e industrial. Essas espécies têm sido amplamente investigadas em aplicações de biorremediação, biodegradação de poluentes, produção de biocombustíveis, biotecnologia ambiental e desenvolvimento de fármacos (Pointing, 2001; Wasser, 2014; De Mattos *et al.*, 2024). Tais características reforçam a importância dos macrofungos como recursos estratégicos para a bioeconomia e para o desenvolvimento de soluções sustentáveis voltadas aos desafios ambientais contemporâneos.

Além dos aspectos ecológicos e econômicos, o registro dessas espécies em uma comunidade tradicional quilombola reforça a relevância da etnomicologia como campo de investigação científica. O conhecimento tradicional associado aos fungos representa importante patrimônio biocultural, contribuindo para a conservação da biodiversidade e para a valorização dos saberes locais (Reis *et al.*, 2024; Sousa *et al.*, 2024). Estudos etnomicológicos

desenvolvidos em comunidades tradicionais brasileiras demonstram que os conhecimentos relacionados aos macrofungos podem fornecer informações valiosas sobre usos alimentares, medicinais e ecológicos desses organismos, fortalecendo estratégias participativas de conservação.

A recente inserção dos fungos nas agendas globais de conservação também reforça sua importância para a Saúde Planetária. Segundo Drechsler-Santos *et al.*, (2025), o Brasil tem avançado significativamente no reconhecimento da funga como componente essencial da biodiversidade, embora ainda existam lacunas consideráveis em políticas públicas voltadas à sua proteção. Nesse contexto, a conservação dos macrofungos registrados em Volta Miúda ultrapassa o interesse taxonômico, representando uma estratégia fundamental para a manutenção da resiliência dos ecossistemas, da segurança alimentar, da sustentabilidade ambiental e da qualidade de vida das populações humanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os macrofungos registrados na Comunidade Quilombola de Volta Miúda demonstraram elevada relevância ecológica, contribuindo diretamente para a manutenção dos processos ambientais que sustentam a funcionalidade dos ecossistemas da Mata Atlântica. As espécies identificadas atuam principalmente na decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes e manutenção da fertilidade dos solos, desempenhando papel fundamental na conservação da biodiversidade e na oferta de serviços ecossistêmicos essenciais. Espécies como *Auricularia fuscosuccinea*, *Pleurotus* sp., *Lentinus crinitus*, *Pycnoporus sanguineus*, *Schizophyllum commune* e *Trametes* sp. destacam-se pelo potencial ecológico, alimentício, medicinal e biotecnológico, demonstrando a relevância da diversidade fúngica para o bem-estar humano e para a integridade dos ecossistemas. Além disso, a ocorrência desses organismos em um território tradicional quilombola reforça a importância da valorização dos conhecimentos locais e da conservação do patrimônio cultural associado à funga. Sob a perspectiva da Saúde Única, esses organismos contribuem simultaneamente para a saúde ambiental, animal e humana, demonstrando que a conservação da diversidade fúngica é indispensável para a promoção do equilíbrio ecológico e do bem-estar coletivo.

Dessa forma, a abordagem Saúde Única constitui uma ferramenta relevante para compreender a importância dos macrofungos nos ecossistemas, reforçando a necessidade de inclusão da diversidade fúngica nas estratégias de pesquisa, conservação e educação ambiental. Investir no conhecimento e na preservação da funga brasileira significa promover

uma visão integrada de saúde, capaz de articular biodiversidade, desenvolvimento sustentável e qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- BAO, M. et al. New bioactive secondary metabolites from fungi: 2024. **Mycology**, v. 16, n. 3, p. 961-987, 2025.
- BLACKWELL, M. The fungi: 1, 2, 3... 5.1 million species? **American Journal of Botany**, v. 98, n. 3, p. 426-438, 2011.
- BOA, E. **Wild edible fungi: a global overview of their use and importance to people**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2004.
- DE MATTOS, J. L. H. et al. Bioprospecção de macrofungos da classe Basidiomycetes da Floresta Nacional Mário Xavier em Seropédica – RJ. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 1, p. 8334-8355, 2024.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R. et al. Brazil as a global player in fungal conservation: a rapid shift from neglect to action. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 23, n. 4, p. 246-254, 2025.
- FAO; UNEP; WHO; WOA. ***One Health Joint Plan of Action (2022–2026): working together for the health of humans, animals, plants and the environment***. Rome: FAO, 2022.
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HIBBETT, D. S. et al. Evolution of mushroom-forming fungi. In: MCLAUGHLIN, D. J.; SPATAFORA, J. W. (org.). **The Mycota VII: Systematics and Evolution**. 2. ed. Berlin: Springer, 2014.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- LODGE, D. J. et al. Fungal diversity and ecosystem function in tropical forests. In: MUELLER, G. M.; BILLS, G. F.; FOSTER, M. S. (ed.). **Biodiversity of fungi: inventory and monitoring methods**. Burlington: Elsevier Academic Press, 2004. p. 295-320.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MUELLER, G. M.; BILLS, G. F.; FOSTER, M. S. **Biodiversity of fungi: inventory and monitoring methods**. Burlington: Elsevier Academic Press, 2004.
- POINTING, S. B. Feasibility of bioremediation by white-rot fungi. **Applied Microbiology and Biotechnology**, v. 57, n. 1-2, p. 20-33, 2001.
- REIS, M. A. et al. **The ethnomycological knowledge of Karajá indigenous people from Bananal Island, Brazil**. 2024.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SILVA, J. B. et al. Ethnomycology and uses of macrofungi in Brazil: a bibliometric review from 2014 to 2024. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 18, n. 10, 2024.

SOUSA, A. S. et al. **Etnomicología y riqueza de macrohongos en comunidades rurales de la región sur de Piauí**, Brasil. 2024.

TEE, P. Y. E. et al. A review on the cultivation, bioactive compounds, health-promoting factors and clinical trials of medicinal mushrooms. **Fungal Biology and Biotechnology**, v. 11, 2024.

WASSER, S. P. Medicinal mushroom science: current perspectives, advances, evidences and challenges. **Biomedical Journal**, v. 37, n. 6, p. 345-356, 2014.

WHO. One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP). **One Health definition for a sustainable future**. Geneva: World Health Organization, 2021.

WIJAYAWARDENE, N. N. et al. Classes and phyla of the kingdom Fungi. **Fungal Diversity**, v. 128, p. 1-165, 2024.

ZHANG, T.-Y. et al. Factoring fungi into the One Health conversation. **Fundamental Research**, 2026.

ZHAO, R.-L. Edible and medicinal macrofungi. **Journal of Fungi**, v. 9, n. 9, p. 908, 2023.

ANEXOS

NORMAS PARA SUBMISSÃO PERIÓDICO BRAZILIAN JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".

O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.

Onde disponível, os URLs para as referências foram fornecidos.

O texto está em espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

Diretrizes para Autores

Prezado(a) Autor(a),

Ao submeter o arquivo contendo seu artigo para avaliação, solicitamos que siga atentamente estas instruções:

1. Leitura atenta e conformidade com as diretrizes:

Por favor, revise cuidadosamente o documento para garantir que esteja dentro do escopo da Revista e atenda aos seguintes critérios e normas:

O artigo não deve exceder 20 páginas e deve ser apresentado em formato Word;

O número de autores não deve ultrapassar 8. Caso exceda, por favor, informe a equipe editorial;

Todos os trabalhos devem ser paginados a partir do número 1; 44

O artigo pode ser redigido em português, espanhol ou inglês, conforme preferência dos autores.

Independentemente do idioma escolhido, o artigo deve conter resumo e palavras-chave nos três idiomas.

2. Utilização do Template:

A Brazilian Journal of Biological Sciences - BJBS, oferece um modelo para formatação dos artigos, que garante conformidade com os requisitos editoriais.

Este modelo estabelece diretrizes pré-definidas para estrutura e estilo do documento, facilitando sua organização e apresentação. Além disso, ajuda a melhorar a legibilidade do artigo, tornando-o mais compreensível para os avaliadores.

Ao utilizar o template, os autores economizam tempo e esforço, pois não precisam se preocupar em criar a estrutura do documento do zero, permitindo que foquem no conteúdo e na qualidade do trabalho.

Por favor, baixe o modelo e escreva seu trabalho dentro dele para evitar erros de formatação.

3. Resumo e palavras-chave:

Inclua um resumo breve do texto, com no máximo 280 palavras, acompanhado de 4 a 6 palavras-chave.

4. Formatação de acordo com a ABNT:

Certifique-se de que a formatação do trabalho esteja em conformidade com as normas da ABNT vigentes.

5. Referências bibliográficas:

As referências do trabalho devem ser apresentadas em ordem alfabética ao final do texto, de acordo com as normas da ABNT vigentes. 45

Agradecemos sua atenção às diretrizes acima e aguardamos ansiosamente a sua contribuição para a BJBS.

Política de Privacidade

O conteúdo dos artigos é de responsabilidade exclusiva dos autores.

É permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo dos artigos, desde que a fonte seja mencionada.

Artigos com plágio serão rejeitados, e o autor do plágio perderá o direito de publicar nesta revista.

Os nomes e endereços fornecidos nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços fornecidos por esta publicação e não estão disponíveis para outros fins ou terceiros. Uma vez que os artigos sejam enviados, os autores cedem os direitos autorais de seus artigos para a BJBS.

A BJBS utiliza a licença Creative Commons CC BY. Informações sobre esta licença podem ser encontradas em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>