

O Micobiota

do Parque Natural da Serra de S. Mamede

The Mycobiota

of the Natural Park of S. Mamede Mountain



Edição: Universidade de Évora
Coordenação: Celeste Santos e Silva*, **
Autores: Celeste Santos e Silva, Rogério Louro**
(textos bilingues e revisão)
Fotografias: José Andrade (JA), Celeste Santos e
Silva (CSS), Rogério Louro (RL), Rita Azedo (RA)
Mapas de distribuição: Rita Azedo (RA)
Ciclo de vida do cogumelo: Mariana Ribas Coimbra
(MRC)

Design gráfico: Rui Belo
Impressão: Companhia das Ilhas, Lda.
Tipagem: 200
Depósito Legal: 498599/22
ISBN: 978-972-778-223-9
1ª Edição 2022
Reservados todos os direitos do proprietário.
Proibida a reprodução total ou parcial não autori-
zada do seu conteúdo.

Edition: University of Évora
Coordination: Celeste Santos e Silva*, **
Authors: Celeste Santos e Silva, Rogério Louro** (bi-
lingual texts and revision)
Photographs: José Andrade (JA), Celeste Santos e
Silva (CSS), Rogério Louro (RL), Rita Azedo (RA)
Distribution maps: Rita Azedo (RA)
Mushroom lifecycle: Mariana Ribas Coimbra (MRC)

Graphic design: Rui Belo
Print: Companhia das Ilhas, Lda.
Drawing: 200
Legal Deposit: 498599/22
ISBN: 978-972-778-223-9
1st Edition 2022
All rights reserved to the owner.
Total or partial unauthorized reproduction of its
content is prohibited.

Agradecimentos: Projecto ALT20-08-2114-FEDER-000216 - Centro de Interpretação e Portas de Entrada do Parque Natural da Serra de S. Mamede; Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; Câmara Municipal de Marvão; Câmara Municipal Arronches; Câmara Municipal de Castelo de Vide; Câmara Municipal de Portalegre.

Acknowledgments: Project ALT20-08-2114-FEDER-000216 - Interpretation Center and Entrance Doors of Serra de S. Mamede Natural Park; Institute for Nature Conservation and Forests; Marvão City Council; Arronches City Council; Castelo de Vide City Council; Portalegre City Council.

* Universidade de Évora/ Évora University

** Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento/ Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development

Cofinanciado por:



O Micobiota

do Parque Natural da Serra de S. Mamede

The Mycobiota

of the Natural Park of S. Mamede Mountain

Celeste Santos e Silva e Rogério Louro



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

ÍNDICE

INDEX

Enquadramento <i>Framework</i>	10
Micobiota – o que é? <i>Mycobiota – what is it?</i>	19
Fungos – o que são? <i>Fungi – what are they?</i>	20
Os macrofungos e a floresta <i>Macrofungi and the forest</i>	25
Números interessantes <i>Interesting numbers</i>	27
Como nos guia o Guia <i>How does this Guide guide us</i>	28
Distribuição das principais espécies vegetais hospedeiras no PNSSM <i>Distribution of the main host plant species in the NPSMM</i>	30
Espécies do micobiota do Parque Natural da Serra de S. Mamede <i>Species of the mycobiota of the Natural Park of S. Mamede Mountain</i>	34
Ascomycota	35
<i>Trichoglossum hirsutum</i> (Pers.) Boud.	36
<i>Leotia lubrica</i> (Scop.) Pers.	37
<i>Lanzia echinophila</i> (Bull.) Korf	38
<i>Rutstroemia firma</i> (Pers.) P. Karst.	39
<i>Cordyceps militaris</i> (L.) Fr.	40
<i>Helvella acetabulum</i> (L.) Quéél.	41
<i>Helvella lacunosa</i> Afzel.	42
<i>Helvella macropus</i> (Pers.) P. Karst.	43
<i>Morchella esculenta</i> (L.) Pers.	44
<i>Terfezia arenaria</i> (Moris) Trappe	45

<i>Terfezia extremadurensis</i> Muñ.-Moh., Ant. Rodr. & Bordallo	46
<i>Terfezia fanfanii</i> Mattir.	47
<i>Otidea bufonia</i> (Pers.) Boud.	48
<i>Sarcoscypha coccinea</i> (Gray) Boud.	49
Basidiomycota	51
<i>Agaricus xanthodermus</i> Genev.	52
<i>Crucibulum laeve</i> (Huds.) Kambly	53
<i>Cystodermella terryi</i> (Berk. & Broome) Bellù	54
<i>Lycoperdon excipuliforme</i> (Scop.) Pers.	55
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	56
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer	57
<i>Tulostoma brumale</i> Pers.	58
<i>Amanita caesarea</i> (Scop.) Pers.	59
<i>Amanita citrina</i> Pers.	60
<i>Amanita curtipes</i> E.-J. Gilbert	61
<i>Amanita franchetii</i> (Boud.) Fayod	62
<i>Amanita gemmata</i> (Fr.) Bertill	63
<i>Amanita magnivolvata</i> Aalto	64
<i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam.	65
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	66
<i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link	67
<i>Amanita rubescens</i> Pers.	68
<i>Amanita torrendii</i> Justo	69
<i>Bolbitius elegans</i> E. Horak, G. Moreno, A. Ortega & Esteve-Rav.	70
<i>Panaeolus rickenii</i> Hora	71
<i>Cortinarius balteatocumatilis</i> Rob. Henry ex P.D. Orton	72
<i>Cortinarius largus</i> Fr.	73

<i>Cortinarius livido-ochraceus</i> (Berk.) Berk.	74
<i>Cortinarius rufo-olivaceus</i> (Pers.) Fr.	75
<i>Cortinarius torvus</i> (Fr.) Fr.	76
<i>Cortinarius trivialis</i> J.E. Lange	77
<i>Cortinarius venetus</i> (Fr.) Fr.	78
<i>Cortinarius xanthophyllus</i> (Cooke) Rob.Henry	79
<i>Entoloma hirtipes</i> (Schumach.) M.M. Moser	80
<i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.) P. Kumm.	81
<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.	82
<i>Laccaria amethystina</i> Cooke	83
<i>Laccaria laccata</i> (Scop.) Cooke	84
<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i> (Berk. & T.K. Mill.) Bom	85
<i>Gliophorus psittacinus</i> (Schaeff.) Herink	86
<i>Hygrocybe acutoconica</i> (Clem.) Singer	87
<i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.)	88
<i>Hygrophorus persoonii</i> Arnolds	89
<i>Gymnopilus suberis</i> (Maire) Singer	90
<i>Hebeloma collariatum</i> Bruchet	91
<i>Hebeloma radicosum</i> (Bull.) Ricken	92
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.	93
<i>Inocybe geophylla</i> (Bull.) P. Kumm.	94
<i>Meripilus giganteus</i> (Pers.) P. Karst.	95
<i>Mycena haematopus</i> (Pers.) P. Kumm.	96
<i>Mycena polygramma</i> (Bull.) Gray	97
<i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.	98
<i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Singer	99
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox	100
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	101
<i>Volvopluteus gloiocephalus</i> (DC.) Vizzini, Contu & Justo	102
<i>Coprinopsis picacea</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	103
<i>Psathyrella murcida</i> (Fr.) Kits van Wav.	104
<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curtis) Quéf.	105
<i>Clitocybe costata</i> Kühner & Romagn.	106

<i>Clitocybe odora</i> (Bull.) P. Kumm.	107
<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke	108
<i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.	109
<i>Tricholoma portentosum</i> (Fr.) Quél.	110
<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.) P. Kumm.	111
<i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schaeff.) Singer	112
<i>Cyclocybe aegerita</i> (V. Brig.) Vizzini	113
<i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.) Quél.	114
<i>Boletus aereus</i> Bull.	115
<i>Boletus spretus</i> Bertéa	116
<i>Buchwaldoboletus hemichrysus</i> (Berk. & M.A. Curtis) Pilát	117
<i>Caloboletus radicans</i> (Pers.) Vizzini	118
<i>Hortiboletus rubellus</i> (Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi	119
<i>Lanmaoa fragrans</i> (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini	120
<i>Leccinellum crocipodium</i> (Letell.) Della Magg. & Trassin.	121
<i>Leccinum duriusculum</i> (Schulzer ex Kalchbr.) Singer	122
<i>Suillellus luridus</i> (Schaeff.) Murrill	123
<i>Suillellus queletii</i> (Schulzer) Vizzini, Simonini & Gelardi	124
<i>Xerocomus ferrugineus</i> (Schaeff.) Alessio	125
<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	126
<i>Chroogomphus fulmineus</i> (R. Heim) Courtec.	127
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulfen) Maire	128
<i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.	129
<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.	130
<i>Suillus bellinii</i> (Inzenga) Kuntze	131
<i>Cantharellus melanoxeros</i> Desm.	132
<i>Cantharellus pallens</i> Pilát	133
<i>Clavulina coralloides</i> (L.) J. Schröt.	134
<i>Clavulina rugosa</i> (Bull.) J. Schröt.	135
<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.) Pers.	136
<i>Hydnum repandum</i> L.	137
<i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr.	138
<i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.	139

<i>Geastrum campestre</i> Morgan	140
<i>Clathrus ruber</i> P. Micheli ex Pers.	141
<i>Phallus impudicus</i> L.	142
<i>Lentinus arcularius</i> (Batsch) Zmitr.	143
<i>Panus neostrigosus</i> Drechsler-Santos & Wartchow	144
<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq.) P. Karst.	145
<i>Lactarius chrysorrheus</i> Fr.	146
<i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray	147
<i>Lactarius subumbonatus</i> Lindgr.	148
<i>Lactifluus rugatus</i> (Kühner & Romagn.) Verbeke	149
<i>Russula amoenicolor</i> Romagn.	150
<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	151
<i>Russula praetervisa</i> Sarnari	152
<i>Russula turci</i> Bers.	153
<i>Russula virescens</i> (Schaeff.) Fr.	154
<i>Hydnellum scrobiculatum</i> (Fr.) P. Karst.	155
<i>Phellodon niger</i> (Fr.) P. Karst.	156
<i>Naematelia aurantia</i> (Schwein.) Burt	157
Tabela 2. Macrofungos do Parque Natural da Serra de São Mamede Table 2. Macrofungi of Natural Park of São Mamede Mountain	158
Bibliografia Bibliography	166



Vista Geral do Parque Natural da Serra de São Mamede. (JA)
Overview of the Natural Park of São Mamede Mountain. (JA)

ENQUADRAMENTO

No Nordeste Alentejano, encontra-se a Serra de S. Mamede, que, com uma altitude máxima de 1025 metros, contrasta com a restante paisagem alentejana, caracterizada por planícies de baixa orografia. Esta serra é o prolongamento das serras de S. Pedro e de Guadalupe em Espanha e possui uma orientação Noroeste – Sudeste, que permite variações interessantes no clima presente nas duas encostas da serra e, consequentemente, na flora aí presente.

FRAMEWORK

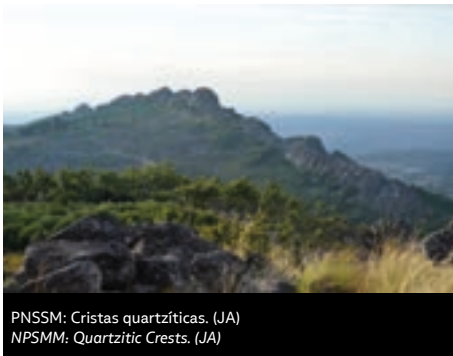
S. Mamede Mountain lies in the Northeast of the Alentejo province. With a maximum altitude of 1025 meters, its contours contrast deeply with the remainder of the Alentejo landscape, characterized by low-orographic plains. This Mountain forms the westernmost extension of a mountain range, which includes the S. Pedro and Guadalupe Mountains in Spain, and has a Northwest – Southeast orientation, which allows for interesting climatic differences between the two slopes of the mountain range and, consequently, in the flora present therein.

Nas encostas viradas a SW domina o clima Mediterrânico mais quente e seco, enquanto nas encostas viradas a NE domina o clima Atlântico mais frio e húmido. Aqui podemos observar paisagens mais verdejantes que contrastam com o restante território Alentejano, uma vez que a precipitação e a humidade do ar são mais elevadas e a temperatura mais baixa. Esta zona é do território mais a sul com registos anuais de queda de neve (dois a três dias por ano).

Os afloramentos graníticos e as cristas rochosas quartzíticas marcam a paisagem de Castelo de Vide e Marvão, sendo a restante área dominada por xistos. Ainda na zona de Marvão surge uma área dominada por calcários, com a presença de fornos de cal que testemunham a exploração deste recurso, que remonta ao período romano. Esta zona representa



Localização do PNSSM em Portugal. (RA)
NPSMM location in Portugal. (RA)



PNSSM: Cristas quartzíticas. (JA)
NPSMM: Quartzitic Crests. (JA)

uma das raras manchas de afloramentos do Devónico existentes em Portugal.

Perante tão grande diversidade geológica, paisagística, ambiental e cultural, foi criado o Parque Natural da Serra de S. Mamede (PNSSM), criado em 1989 (através do Decreto-Lei nº 121/89, de 14 de Abril), com o intuito de compati-

While on the SW facing slopes, the warmer and drier Mediterranean climate dominates, on the NE facing slopes the colder and wetter Atlantic climate prevails. Here, greener landscapes clearly differ with the rest of the Alentejo territory, due to higher precipitation, higher air humidity and lower temperature. This zone consists on the southernmost Portuguese territory with annual records of snowfall (two to three days per year).

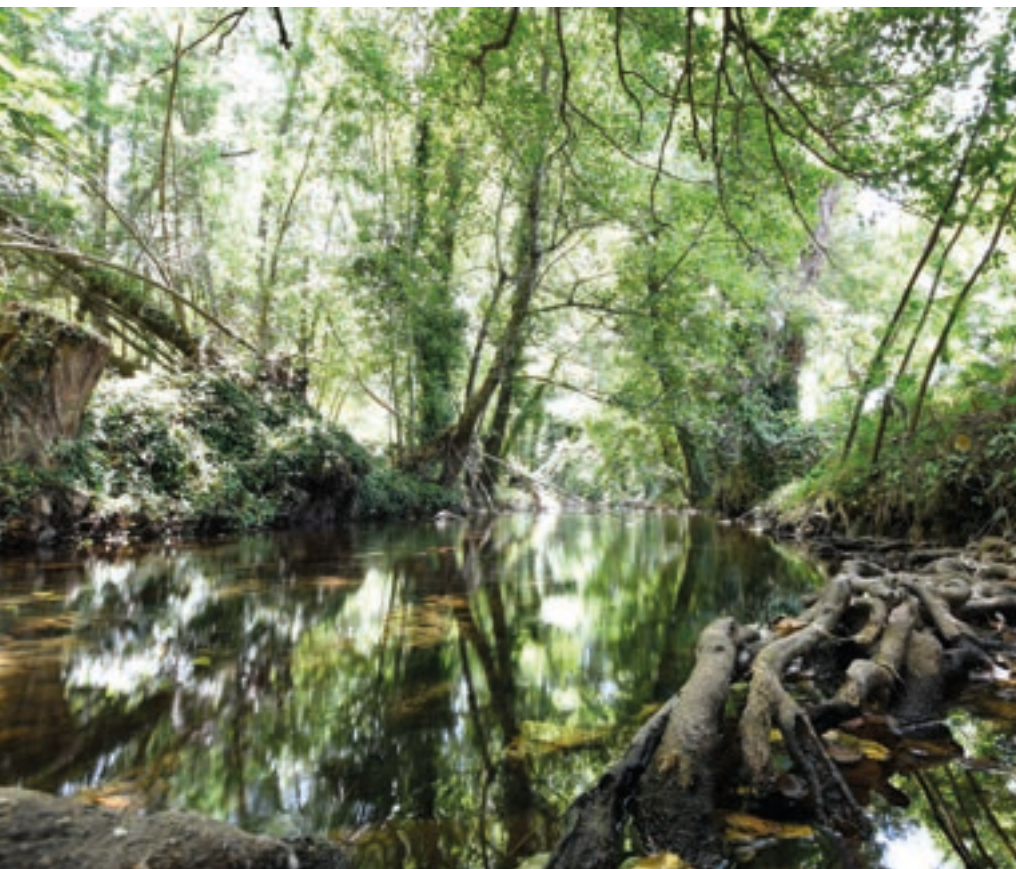
Granitic outcrops and quartzite rocky ridges mark the landscape of Castelo de Vide and Marvão, contrasting with the remaining area dominated by schists. Still in the Marvão area, there is a place dominated by limestone, where the presence of lime kilns testifies the exploitation of this resource, dating back to the

bilizar a conservação da natureza com as atividades humanas desenvolvidas numa área de 55 524 ha, que inclui territórios dos concelhos de Arronches, Castelo de Vide, Marvão e Portalegre, potenciando o desenvolvimento integrado desta região. Em 2004 os seus limites foram revistos (através do Decreto Regulamentar nº 20/2004, de 20 de Novembro).

A Serra de S. Mamede assume grande importância na definição dos limites do PNSSM e os rios Sever e Xévorá são os principais cursos de água aí presentes.

Roman period. This area represents one of the rare patches of Devonian outcrops prevailing in Portugal.

By virtue of such great geological, landscape, environmental and cultural diversity, in 1989, the Natural Park of São Mamede Mountain (NPSMM) was created (through Decree-Law No. 121/89, of April 14), aiming to reconcile nature conservation with human activities conducted in an 55,524 ha area, which includes territories in the municipalities of Arronches, Castelo de Vide, Marvão and Portalegre, enhancing the integrated



PNSSM: Rio Sever. (JA)
NPSMM: Sever River. (JA)

Estes pertencem a bacias hidrográficas distintas, potenciando a biodiversidade dos meios aquáticos. O rio Sever tem a sua nascente em Marvão a 750 m de altitude e pertence à bacia do rio Tejo. O rio Xévorá nasce na vertente oriental da Serra de São Mamede, sendo afluente do rio Guadiana.

A grande variedade de habitats traduz-se numa riqueza biológica ímpar. O PNSSM apresenta comunidades vegetais associadas a cursos de água e galerias ripícolas, a zonas de matos, prados naturais e pastagens, áreas rochosas, áreas agrícolas, montado e florestas de sobreiro ou azinheira, carvalhais, castinçais e povoamentos florestais. Destacam-se alguns habitats prioritários que devem ser protegidos e conservados, como os Charcos Temporários Mediterrânicos que surgem a norte de Castelo de Vide, as Florestas Aluviais de Amieiros e Freixos ou as Charnecas húmidas de espécies de *Erica*.

O Parque insere-se na área do Sítio da Rede Natura 2000 de São Mamede (PTCON0007) confinando com outros Sítios da Rede Natura 2000 em Portugal e Espanha (Tabela 1). Estas áreas foram criadas com objetivos distintos, mas complementares. Em conjunto, potenciam a conservação dos diferentes valores naturais da região, fomentando corredores ecológicos e sistemas de gestão territoriais compatíveis com os objetivos de conservação da natureza.

development of this region. In 2004, its limits were revised (through Regulatory Decree nº 20/2004, of 20th November).

São Mamede Mountain assumes great importance in defining the NPS-MM boundaries and Sever and Xévorá Rivers are the main watercourses present therein. These belong to different hydrographic basins, enhancing the biodiversity of the aquatic environments. The river Sever, has its source in Marvão at 750 m of altitude and belongs to the River Tagus basin. Xévorá River rises from the eastern slope of the São Mamede Mountain, being an affluent of the Guadiana River.

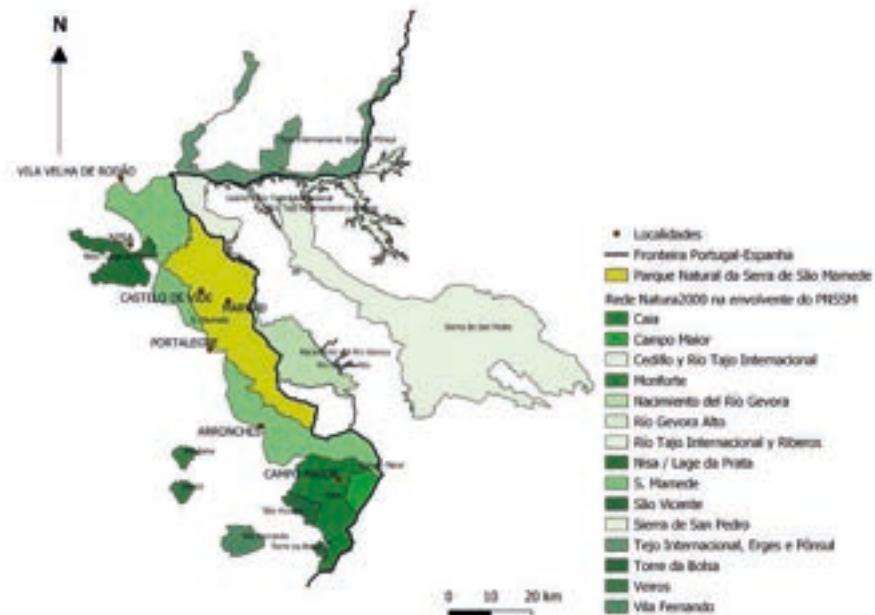
*The wide variety of habitats translates into a unique biological richness. The NPSMM features plant communities associated with watercourses and riparian galleries, woodland areas, natural meadows and pastures, rocky areas, agricultural areas, cork oak and holm oak forests or groves, oak forests, chestnut groves and other forest stands. Some priority habitats that must be protected and conserved stand out, such as, the Temporary Mediterranean Ponds that rise from the north of Castelo de Vide, the Alluvial Forests of Alder and Ash or the Moist Heaths of *Erica* species.*

The Park area comprise part of the São Mamede Natura 2000 Network Site (PTCON0007), bordering other Natura 2000 Network Sites in Portugal and Spain (Table 1). These areas were created with distinct but complementary objectives. Together, they enhance the conservation of the region's different natural values, fostering ecological corridors and territorial management systems compatible with nature conservation objectives.

Tabela 1. Sítios da Rede Natura 2000 próximos do Parque Natural da Serra de S. Mamede e respetivos códigos de identificação e áreas.

Table 1. Natura 2000 Network sites near the Natural Park of São Mamede Mountain and their respective identification codes and occupation areas.

Sítio Rede Natura 2000/ <i>Natura 2000 network sites</i>	Código/ <i>Code</i>	Área/ <i>Area (ha)</i>
São Mamede	PTCON007	116 114
Nisa/ Lage da Prata	PTCON0044	12 658
Caia	PTCON0030	31 115
Campo Maior	PTZPE0043	9 579
Cedillo y Río Tajo Internacional	ES4320002	22 642
Nacimiento del Río Gevora	ES0000407	20 997
Río Gevora Alto	ES4310022	2 820



A biodiversidade relaciona-se com o clima, tipo de solos, geologia e habitats. Um exemplo desta interligação é a gruta da Cova da Moura (zona de calcários do Devónico), um abrigo de importância nacional para os morcegos cavernícolas. As espécies que aí habitam, necessitam não apenas de locais de abrigo, mas também de locais de alimentação, como por exemplo as galerias ripícolas. A Natureza é como um puzzle gigante em que todas as peças encaixam. Se uma peça se perde, a composição final perde valor e sentido.

No que respeita à fauna destaca-se a presença de várias espécies com elevado estatuto de conservação, como a Boga-do-Guadiana ou o Barbo-trombeteiro, o Cágado-de-carapaça-estriada, o Abutre-preto, várias espécies de morcegos ou a borboleta *Euphydryas aurina*. O símbolo do Parque Natural é a Águia-de-Bonelli, uma ave de rapina com estatuto de conservação “Ameaçada” e que nidifica nas zonas escarpadas desta área protegida.

Biodiversity is linked to climate, soil type, geologic features and existent habitats. One example is the Cova da Moura cave (limestone area from the Devonian) a shelter of national importance for cave-dwelling bats. The species that dwell there do not require only shelter, but also feeding places, such as riparian galleries. Nature is like a giant puzzle in which all the pieces fit. If one piece is lost, the final composition loses value and meaning.

*With regard to fauna, the presence of several species with high conservation status can be highlighted, species such as, the Guadiana boga or the Trumpe-ter barb, the Striped-back-tortoise, the Black vulture, several species of bats or the butterfly *Euphydryas aurina*. The symbol of the Natural Park is the Bonelli's eagle, a bird of prey with “Threatened” conservation status which nests in the steep areas of this protected area.*

The NPSMM exhibit a whole unique set of geological, hydrological and geomorphological characteristics,



PNSSM: logótipo. (ICNF)
PNSSM: logo; Author. (ICNF)

O PNSSM apresenta todo um conjunto de características geológicas, hidrológicas e geomorfológicas únicas, que seduziram as primeiras comunidades nômadas de caçadores-recolectores a ocuparem este espaço do Nordeste alentejano. No final do Mesolítico, fruto de alterações climáticas e bióticas, as populações tiveram de se adaptar, fixando-se na região e desenvolvendo a agricultura e a pastorícia. A par da riqueza natural, o PNSSM tem um património arquitetónico e arqueológico vasto e de grande importância que acrescenta valor ao território, como a “Ponte Romana” em Portagem.

which have allured the first hunter-gatherers nomadic communities to occupy this space in the Northeast of Alentejo province. As a result of climate and biotic changes at the end of the Mesolithic period, these populations had to adapt, settling in the region and developing agriculture and animal husbandry. In addition to its natural wealth, the NPSMM holds a vast and very significant architectural and archaeological heritage which adds value to the territory, like the “Roman Bridge” in Portagem.

Concerning the landscape, the NPSMM has plentiful places of great aes-



PNSSM: Ponte Romana em Portagem. (JA)
NPSMM: Roman Bridge in Portagem. (JA)

A nível da paisagem, o PNSSM é rico em locais de grande valor estético, como por exemplo a maravilhosa alameda de freixos em Marvão ou o Sobreiro da Horta do Mato da Póvoa, em

thetic value, such as, the wonderful ash trees boulevard at Marvão or the cork oak in Horta do Mato da Póvoa, in Póvoa e Meadas, which together are living natural heritage monuments.



PNSSM: Alameda de freixos. (JA)
PNSSM: Ash trees boulevard. (JA)

Póvoa e Meadas, que no seu conjunto são monumentos vivos do património natural.

Torna-se importante divulgar os valores naturais que existem no PNSSM, bem como no território circundante, para que as pessoas conheçam o património natural e a diversidade aí existente, reconheçam a sua importância e contribuam para a sua manutenção e proteção.

A coleção de guias do PNSSM “Conhecer está na nossa Natureza” inclui volumes sobre Micobiota (na maioria fungos produtores de cogumelos), Flora (bríófitas, fetos, herbáceas, arbustos e árvores), Fauna (invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) e Património Geológico e Arqueológico.

It is therefore important to divulge the NPSMM natural values, as well as those within the surrounding territory, so that people can become aware of its natural heritage and biodiversity, recognize its importance and contribute to its maintenance and protection.

The NPSMM guidebook collection “Knowing is in our Nature” includes volumes on: Mycobiota (mostly mushroom-producing fungi), Flora (bryophytes, ferns, herbaceous, shrubs and trees), Fauna (invertebrates, fish, amphibians, reptiles, birds and mammals), Geological and Archaeological Heritage.

The dissemination of these values falls under the framework of the 2nd and 3rd Axes of the National Strategy

**CONHECER ESTÁ
NA NOSSA NATUREZA**

MICROBIOTA

1

**PARQUE NATURAL
DA SERRA DE SÃO MAMEDE**

**CONHECER ESTÁ
NA NOSSA NATUREZA**

FLORA

2

**PARQUE NATURAL
DA SERRA DE SÃO MAMEDE**

**CONHECER ESTÁ
NA NOSSA NATUREZA**

FAUNA

3

**PARQUE NATURAL
DA SERRA DE SÃO MAMEDE**

**CONHECER ESTÁ
NA NOSSA NATUREZA**

PATRIMÓNIO GEOLÓGICO E ARQUEOLÓGICO

4

**PARQUE NATURAL
DA SERRA DE SÃO MAMEDE**

A divulgação destes valores enquadra-se nos 2º e 3º Eixos da Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030, que se baseiam na promoção do reconhecimento do valor do património natural e na apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade, para que a sua conservação seja efetiva. Só protege quem conhece e quem ama...

Pretendemos com estes guias levantar o véu sobre a diversidade biológica, geológica e arqueológica do Parque Natural da Serra de São Mamede e deixarmos pistas para conhecer os seus valores naturais e patrimoniais e, acima de tudo, apaixonar o visitante por esta região.

for the Biodiversity and Nature Conservation 2030, which are based upon the premise that, only by promoting awareness on the natural heritage values and on the appropriation by society of these natural values and biodiversity, can its conservation be effective. One only protects what one knows and loves...

With this guide, we intend to unveil the biological, geological and archaeological diversity of the Natural Park of São Mamede Mountain and leave clues to acquire a better knowledge about its natural and heritage values and, above all, fall in love with this region.

MICOBIOTA O QUE É?

MYCOBIOTA WHAT IS IT?



Os fungos representam por si só um reino independente de organismos, grande e diverso, o reino *Fungi*, que reúne organismos eucarióticos (o que os distingue das bactérias) unicelulares (p. ex. leveduras) ou pluricelulares (p. ex. fungos produtores de cogumelos), com paredes celulares formadas por quitina + glucanos e reprodução por esporos.

Face à necessidade de cunhar um termo coletivo, equivalente a fauna e flora, que englobe todos os organismos incluídos no reino *Fungi*, micologistas de todo o mundo têm proposto vários termos, tais como, micoflora, micobiota ou apenas micota, porém, nenhum reúne consenso entre a comunidade micológica. Recentemente, foi proposto durante o IX Congresso Latinoamericano de Micologia em Lima, Peru, em 2017, que a palavra “funga” seria o termo mais preciso e abrangente para esse fim. Mas este não se encontra ainda suficientemente disseminado no seio da comunidade científica, por isso o termo

Fungi represent by themselves a large and diverse, independent kingdom of organisms, the kingdom Fungi, which encompasses eukaryotic organisms (which separates them from bacteria), that can be unicellular (e.g. yeast) or multicellular (e.g. mushroom-producing fungi), have cell walls composed by chitin + glucans, and reproduce through spores.

Given the need to devise a collective term, equivalent to fauna and flora, which encompasses all organisms included in the Fungi kingdom, mycologists from all over the world have proposed several terms, such as mycoflora, mycobiota or just micota, however, none of them produced a consensus among the mycological community. It was recently proposed during the IX Latin American Congress of Mycology in Lima, Peru, in 2017, that the word “funga” would be the most precise and comprehensive term for this purpose. Yet, since the term is not yet sufficiently dissemina-

“micobiota” será adotado no presente guia para representar, de uma forma geral, o conjunto de todas as espécies de fungos de uma determinada região ou tipo de habitat.

Estimativas recentes apontam para a existência de aproximadamente 2,2 a 3,8 milhões de espécies de fungos em todo o mundo. Esta enorme diversidade faz do reino *Fungi* um dos maiores grupos de organismos conhecidos, podendo ser encontrados praticamente em todos os habitats naturais e semi-naturais, desde as florestas tropicais às planícies geladas da Antártida.

FUNGOS O QUE SÃO?

Durante séculos os fungos foram incluídos no reino das plantas, essencialmente porque não observamos o seu movimento, porque não possuem sistemas ou órgãos especializados e surgem muitas vezes em associação a espécies vegetais. Sabe-se hoje que os fungos são mais aparentados aos animais que às plantas, devido à sua constituição genética. À semelhança dos animais e contrariamente às plantas, os fungos, não possuem clorofila e são por essa razão incapazes de produzir o seu próprio alimento, dependendo de outros seres vivos ou de matéria orgânica para obter o seu “alimento”. Assim, os **fungos sapróbios** (decompositores) obtêm os nutrientes que necessitam através da decomposição dos substratos que colonizam, os **fungos parasitas** exploram animais ou plantas para conseguirem retirar os nutrientes essenciais para o seu metabolismo e os **fungos micor-**

ted within the scientific community, the word “mycobiota” will be adopted in this guide to represent, in general, the set of all species of fungi in a given region or type of habitat.

*Recent estimates suggest the existence of approximately 2.2 to 3.8 million species of fungi worldwide. This enormous diversity makes the kingdom *Fungi* one of the largest groups of known organisms, being found in practically all natural and semi-natural habitats, from tropical forests to the icy plains of Antarctica.*

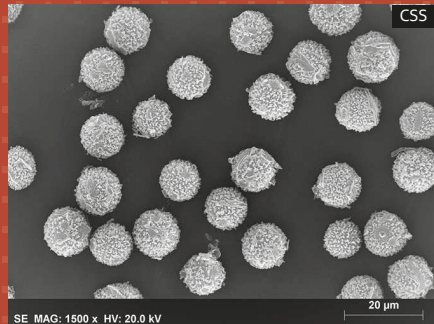
FUNGI WHAT ARE THEY?

*For centuries fungi were included in the plant kingdom, essentially because we do not observe their movement, because they do not have specialized systems or organs and often occur in association with plant species. Yet, most of us are not aware that fungi are more closely related to animals than to plants, due to their genetic makeup. For instance, unlike plants, fungi do not have chlorophyll and are therefore unable to produce their own food, depending on other living beings or organic matter to obtain the energy and nutrients they need, and therefore, like the animals they have adopted distinct nutritional strategies. So, **saprobic fungi** (decomposers) obtain the nutrients they need through the decomposition of the substrates they colonize, **parasitic fungi** exploit animals or plants to extract essential nutrients for their metabolism and **mycorrhizal fungi** establish mutualistic*



rízicos estabelecem relações de simbiose mutualista com variadas plantas hospedeiras, auxiliando-as na absorção de água e nutrientes, e recebendo em troca as moléculas orgânicas que necessitam.

symbiosis with various plants hosts, helping them to absorb water and nutrients, and in return receiving the organic molecules they need.



Tal como uma laranja ou uma maçã, um cogumelo não representa o organismo em si, mas uma parte desse mesmo organismo, mais especificamente, a parte visível a olho nu que encerra as estruturas onde se formam os esporos. Podemos ver à esquerda o cogumelo e à direita os seus esporos.

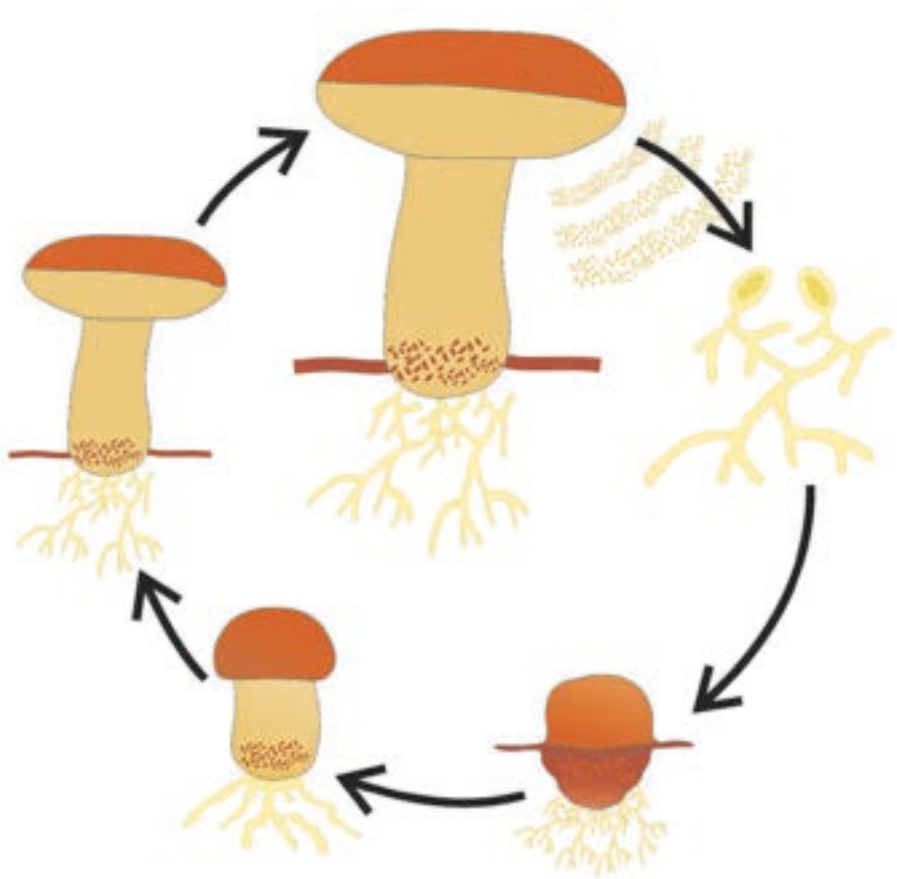
Like an orange or an apple, a mushroom does not represent the organism itself, but a part of that organism, more specifically, the part which is visible to the naked eye and that encloses the structures where spores are formed. We can see the mushroom on the left and its spores on the right.

A presença da maioria dos fungos é quase imperceptível, e excetuando os fungos unicelulares, estes organismos são constituídos por novelos de filamentos celulares finos – hifas – que se desenvolvem, estendem e ramificam nas extremidades, constituindo uma rede – o micélio.

A maioria dos fungos apresenta reprodução assexuada e sexuada. Existem micélios singulares (monocarióticos) que produzem esporos por duplicação, que originarão micélios iguais aos que lhes deram origem – reprodução assexuada. Quanto à reprodução sexuada, o número de “sexos” é variável de espécie para espécie, existindo antes “tipos compatíveis” que experimentam a possibilidade de “acasalarem” antes de concretizarem essa acção. Quando dois esporos de tipos diferentes, mas compatíveis, germinam na proximidade um do outro, as suas hifas fundem-se (conjugam-se) e formam hifas com dois núcleos em cada célula (dicaarióticas). Estas hifas crescem, formando uma rede de filamentos chamado micélio, a parte vegetativa do fungo, também apelidada de “Thallus”. Em condições favoráveis, os micélios podem formar estruturas produtoras de esporos. Se essas estruturas forem macroscópicas (visíveis a olho nu), aéreas e facilmente separáveis do substrato denominam-se vulgarmente por cogumelos, se estiverem enterradas no solo denominam-se por trufas. Os fungos que produzem cogumelos ou trufas são classificados como **macrofungos** e geralmente encontram-se incluídos nos Filos *Basidiomycota* e *Ascomycota*, vulgarmente estes dois Filos denominam-se **fungos superiores**. No entanto, vários fungos tais como as leveduras, bolores, mofores e míldios não possuem estruturas reprodutoras macroscópicas, ou seja, não formam cogumelos.

The presence of most fungi is almost imperceptible, and with the exception of unicellular fungi, these organisms are made up of a mass of thin cell filaments – hyphae – that develop, extend and branch at the ends, establishing a network – mycelium.

*Most fungi display both asexual and sexual reproduction. When a parent haploid mycelia (monokaryotic) undergoes asexual reproduction, it produces asexual spores by duplication, which will in turn originate other haploid mycelia, identical to the parental mycelia. As for sexual reproduction, the terms “male” and “female” do not apply to fungi, because the number of “genders” is variable from species to species, existing “compatible types” that explore the possibility of “mating” before carrying out this action. In essence, when two spores of different but compatible types germinate near each other, their haploid hyphae fuse (conjugate) and form diploid hyphae with two nuclei in each cell (dikaryotic). These diploid hyphae grow, forming a dikaryotic mycelium, the vegetative part of the fungus, also known as “Thallus”. Under favourable conditions, mycelia can form spore-bearing structures. If these structures are macroscopic (visible to the naked eye), aerial and easily separable from the substrate, they are commonly called mushrooms or toadstools, if they are buried in the ground, they are called truffles. Fungi that produce mushrooms or truffles are classified as **macrofungi** and are generally included in the *Basidiomycota* and *Ascomycota* Phyla, usually these two Phyla are called **higher fungi**. However, many fungi such as yeasts, molds, smuts and mildews do not have macroscopic reproductive structures, or in other words, they do not form mushrooms.*



Ciclo de vida de um macrofungo. (MRC)
Macrofungi lifecycle. (MRC)



Todos nós estamos de certa forma familiarizados com as capacidades decompositoras dos fungos. Observamos como deterioram alimentos tais como, pão, queijo, frutas e vegetais, ou como aparecem nas cortinas de chuveiro ou em paredes húmidas. Outro exemplo, é a levedura mundialmente conhecida - *Saccharomyces cerevisiae* - sem a qual não teríamos pão para nos alimentar, nem vinho e cerveja para degustar. Devido à sua capacidade de fermentar hidratos de carbono, produz álcool (principalmente etanol) e dióxido de carbono (que permite a expansão da massa do pão). Todavia, os fungos também constituem uma fonte direta de alimentação (p. ex. os cogumelos e trufas), são usados como agentes biológicos no controlo de ervas daninhas e pragas agrícolas e constituem uma vasta e ainda inexplorada fonte de compostos activos benignos, com aplicações na farmacologia e cosmética. Resumindo, de forma direta ou indireta os fungos contribuem para o nosso bem-estar.

All humans, to some extent, are acquainted of fungi decomposing abilities. We observe how fungi deteriorate foods such as bread, cheese, fruits and vegetables, or appear on shower curtains or on damp walls. Another example is the world-renowned yeast - Saccharomyces cerevisiae - without which we would have no bread to eat, nor wine and beer to taste. Due to its ability to ferment carbohydrates, it produces alcohol (mainly ethanol) and carbon dioxide (which allows bread dough to expand). However, fungi are also a direct source of food (e.g. mushrooms and truffles), are used as biological agents in the control of weeds and agricultural pests, and are a vast and yet unexplored source of benign active compounds with applications in pharmacology and cosmetics. In short, fungi directly or indirectly contribute to our well-being.



CSS

Mas, a importância dos fungos, em particular dos macrofungos, vai muito para além das aplicações que falámos. Com efeito, os macrofungos assumem um papel fundamental no equilíbrio da cadeia trófica dos ecossistemas, prestam inúmeros serviços de ecossistema e desempenham um papel crucial no sequestro de carbono. Sem eles, muitos ciclos de nutrientes ficariam drasticamente alterados e a produtividade dos ecossistemas florestais seriamente reduzida. Desempenham ainda uma importante função na estruturação e protecção do solo e na sanidade dos povoamentos florestais. Os fungos sapróbios são determinantes nos processos de reciclagem de nutrientes e, em associação com invertebrados e bactérias do solo, asseguram a disponibilidade de moléculas essenciais ao desenvolvimento das espécies vegetais. Os fungos micorrízicos, que se associam às raízes de diversas espécies vegetais, estabeleceram relações simbióticas no decurso de milhares de anos de processos evolutivos, e muitas espécies vegetais não sobrevivem sem os seus mico-parceiros. Incapazes de produzir hidratos de carbono, os fungos micorrízicos dependem das plantas hospedeiras para sobreviver e, em troca, protegem-nas de diversos stresses ambientais (seca, salinidade, deficit de nutrientes, presença de metais pesados, pH do solo desajustado) e do ataque de agentes patogénicos, resultando numa melhoria global do fitness da planta hospedeira. Esta relação simbiótica não é unívoca, pois uma espécie vegetal associa-se a diversas espécies de fungos e vice-versa, criando uma teia de comunicações

But the importance of fungi, in particular macrofungi, goes far beyond the applications we have previously mentioned. In fact, macrofungi play a fundamental role maintaining the equilibrium of the ecosystems trophic chains, provide numerous ecosystem services and play a crucial role in carbon sequestration. Without them, many nutrient cycles would be drastically altered and the productivity of forest ecosystems would be seriously reduced. They also play an important role in soil structuring and protection and in the forest stands health. Decomposer fungi, in particular, are crucial in many nutrient recycling processes and in association with soil invertebrates and bacteria, ensure the availability of essential molecules for the development of plant species. Mycorrhizal fungi, on the other hand, established obligate symbiotic relationships with the roots of several plant species over thousands of years of evolutionary processes, and many plant species cannot survive without their myco-partners. Incapable of producing carbohydrates, mycorrhizal fungi depend on host plants to survive and, in turn, protect them from various environmental stresses (drought, salinity, nutrient deficit, presence of heavy metals, unadjusted soil pH) and attack of pathogens, resulting in an overall improvement in the host plant fitness. These symbiotic relationships are not univocal, since a single plant species can be associated with several fungal species and vice versa, creating a communication network linking the roots of different (wood-wide-web). When we break this harmony, ignoring the world

entre as raízes de diversas plantas que se interajudam (wood-wide-web). Ao quebrarmos esta harmonia, desconhecendo o mundo abaixo dos nossos pés, produzimos impactos negativos nos povoamentos florestais, cujos resultados só nos apercebemos passadas décadas.

Alterações dramáticas a nível das camadas superficiais do solo, onde existe a maior diversidade de organismos (muitos deles microscópicos) empobreceram o elenco das comunidades fúngicas do solo e quebraram a rede de micélio que permitia a comunicação entre árvores, arbustos e herbáceas. As alterações climáticas, em particular os períodos de seca prolongada interrompidos por chuvas torrenciais, agravam esta situação, já de si delicada, e dificultam a recuperação natural dos ecossistemas florestais. Sem a protecção dos mico-parceiros, as plantas hospedeiras ficaram enfraquecidas e muito susceptíveis a pragas e doenças. **Por isso preservar o micobiota é conservar a floresta.**

beneath our feet, we produce a negative impact on the forest floor that might be only observable after decades.

*As such, dramatic changes in the top soil layers, where there is the greatest diversity of organisms (many of them microscopic), can greatly impoverish the soil fungal communities and damage the mycelium networks that allows this communication between trees, shrubs and herbs. Furthermore, climate change, in particular periods of prolonged drought interrupted by torrential rains, exacerbate this already delicate situation and can seriously limit the natural recovery of forest ecosystems. Without the protection of these myco-partners, the host plants are weaker and more susceptible to pests and diseases. **Therefore, preserving the mycobiota is conserving the forest.***



CSS



JA

NÚMEROS INTERESSANTES

No Parque Natural da Serra de S. Mamede, estão identificadas cerca de 250 espécies de macrofungos distribuídas por aproximadamente 50 famílias e mais de 100 géneros.

Recentemente foram encontradas na área do parque 26 espécies de macrofungos nunca antes observadas em Portugal e 81 espécies desconhecidas no Alto Alentejo, números elevados, tendo em conta que o Parque representa apenas 0,6% da área de Portugal Continental.

Do total de espécies de macrofungos identificadas no parque, 142 são micorrízicas, 92 são decompositoras, 4 parasitas e 3 biotróficas. Esta dominância das espécies micorrízicas sobre os restantes grupos tróficos, reflete de



INTERESTING NUMBERS

Around 250 macrofungal species, distributed among 50 families and more than 100 genera, have been identified in the Natural Park of São Mamede Mountain, so far.

Recently, 26 macrofungal species never seen before in Portugal and 81 species unknown in Alto Alentejo were found in the NPSSM area, which is an amazing number, considering that the Park area represents only 0.6% of mainland Portugal.

Of the total number of macrofungal species identified in the park, 142 are mycorrhizal, 92 are decomposers, 4 are parasites and 3 are biotrophic. This mycorrhizal species' dominance over other trophic groups reflects unequivocally

forma inequívoca a variabilidade de habitats e a diversidade de hospedeiros, presente na região.

No PNSSM, e especialmente nos seus bosques de *Q. pyrenaica* podem ser encontrados espécies de macrofungos extremamente raras, tais como *Cortinarius xanthophyllus*, *Cantharellus melanoxeros*, *Rheubarbariboletus persicolor* e *Russula sericatula*.

the variability of habitats and host diversity present in the region.

In the PNSSM, and especially within its *Q. pyrenaica* woods, it is possible to observe extremely rare macrofungal species, such as *Cortinarius xanthophyllus*, *Cantharellus melanoxeros*, *Rheubarbariboletus persicolor* and *Russula sericatula*.

COMO NOS GUIA O GUIA

Das espécies de macrofungos presentes no PNSSM, listadas na tabela 2, foi selecionado um conjunto representativo, tendo em conta os vários grupos tróficos, as diferentes características morfológicas e a presença em diversos habitats. Algumas são raras, outras podem encontrar-se em todo o território, umas são difíceis de detetar e outras serão facilmente localizadas e identificadas por quem passeie pelo Parque. A época de frutificação preferencial da maioria das espécies de macrofungos é o Outono e o Inverno. Apenas algumas espécies produzem exclusivamente cogumelos desde o final do Inverno até início da Primavera (p. ex., *Terfezia* spp.)

As informações prestadas sobre as diversas espécies de macrofungos não se destinam a incentivar a sua colheita e consumo por pessoas inexperientes, declinando os autores qualquer responsabilidade pelo uso incorrecto destas informações.



HOW DOES THIS GUIDE GUIDE US

Among the NPSMM macrofungal species, listed in table 2, a representative set was selected based on the several trophic groups, the different morphological characteristics and its presence in diverse habitats. Some are rare, others can be found throughout the territory, some are difficult to detect, and others will be easily located and identified by anyone walking through the Park. The preferred fruiting season for most macrofungal species is autumn and winter. Only a few species exclusively produce mushrooms from late winter to early spring (e.g. *Terfezia* spp.).

The information provided for the several macrofungal species doesn't intended to encourage their collection and consumption by inexperienced people, and the authors decline any responsibility for the incorrect use of this information.

Take this guide, walk through the Park and admire the different shapes

Leve este guia, passeie pelo Parque e aprecie as diversas formas que os cogumelos podem ter, os seus detalhes, cores e cheiros, deixe-se encantar com a diversidade que o rodeia e fale aos seus amigos e família do fantástico mundo dos cogumelos.

De forma a facilitar a utilização do guia, foram criados ícones para interpretar alguma informação, de acordo com a simbologia seguinte

that mushrooms can display, their details, colours and odours, let yourself be enchanted by the surrounding diversity and tell your friends and family about the fantastic world of mushrooms.

In order to facilitate the use of this guide, icons were created to aid in the interpretation of some information, according to the following iconography:

GRUPO TRÓFICO / TROPHIC GROUP



M – Micorrízico
Mycorrhizal



B – Biotrófico
Biotrophic

S – Sapróbio
Saprobe



C – Coprófilo
Coprophilous



H – Humícola
Humicolous



L – Lenhícola (troncos e cepos)
Lignicolous (trunks and stumps)



R – Lenhícola (raminhos e galhos)
Lignicolous (sprigs and branches)



T – Terrícola
Terricolous

P – Parasita
Parasite



F – Fungos
Fungus



I – Insectos
Insects



P – Plantas
Plants

HABITAT



Qp – *Quercus pyrenaica*



Cs – *Castanea sativa*



Qs – *Quercus suber*



Qr – *Quercus rotundifolia*



Pp – *Pinus pinaster*



Pa, Pn, – *Populus alba*
& *Populus nigra*



Fa – *Fraxinus* spp.



S – Matos/ Shrubland

DISTRIBUIÇÃO DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES VEGETAIS HOSPEDEIRAS NO PNSSM DISTRIBUTION OF THE MAIN HOST PLANT SPECIES IN THE NPSMM



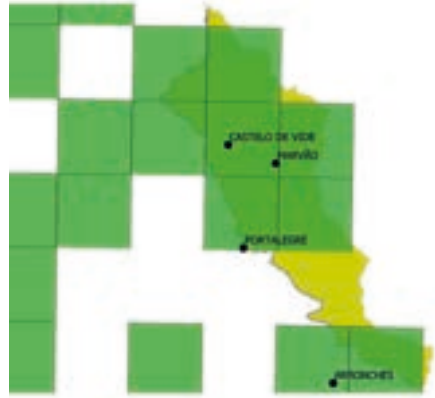
Quercus pyrenaica



Castanea sativa



Quercus suber



Quercus rotundifolia



Pinus pinaster



Fraxinus spp. & Populus spp.



Matos/ Shrubland

USOS/ USES



Medicinal



Comestível/ Edible



Tóxico/ Tóxic



B – Bioacumulador/ *Bioaccumulator*



Ba – Bioativo/ *Bioactive*

É também importante lembrar algumas regras e materiais para exploração do meio natural... Quando for para o campo não esqueça:

- Este guia;
- Chapéu e protetor solar;
- Calçado e roupa confortável adaptada à época do ano;
- Água e algumas refeições energéticas;
- Estojo de primeiros socorros;
- Sacos para guardar o lixo, que depois devem ser colocados em contentores;
- Manter-se em trilhos e caminhos já existentes, de forma a não danificar a vegetação;
- Lupa e/ou binóculos;
- Caderno de notas e lápis para registos interessantes;
- Máquina fotográfica para guardar imagens das espécies que mais gosta e poder mais tarde recordar.

It is also important to remember some rules and materials for exploring the natural environment... When going to the countryside, don't forget:

- *This guide;*
- *Hat and sunscreen;*
- *Shoes and comfortable clothing adapted to the season;*
- *Water and some energy meals;*
- *First aid kit;*
- *Bags for storing garbage, which must then be placed into containers;*
- *Stay on existing tracks and paths, so as not to damage the vegetation;*
- *Magnifying glass and/or binoculars;*
- *Notepad and pencil for interesting records;*
- *Camera to capture pictures of the species you like the most and be able to recall them later.*

É importante referir que:

- Cortar e colher espécies de macrofungos de interesse para a Conservação carece de parecer prévio da Direção do Parque, de outra forma está proibido e sujeito a contraordenação com coima;
- Se for para locais isolados, avise alguém de família, amigos ou o responsável do estabelecimento onde se encontra alojado.

Important warning:

- *Cutting and collecting macrofungal species of conservational interest is prohibited and requires a prior authorization from the Park Management, otherwise is forbidden act subject to a fine;*
- *When going to isolated places, warn some family member, friends or the person responsible.*

• INFORMAÇÃO/ • INFO

<http://www.cogumelo.uevora.pt/>

<http://www.mitra-nature.uevora.pt>

<https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/>

<https://www.first-nature.com/fungi/~id-guide.php>

<https://www.mushroomexpert.com/>

<http://www.fichasmicologicas.com/>

<https://micoex.org/>

<https://micologiaiberica.org/pt-pt/fichas-de-fungos/>

Espécies do micobiota
do Parque Natural
da Serra de S. Mamede

*Species of the mycobiota
of the Natural Park
of S. Mamede Mountain*



ASCOMYCOTA

Trichoglossum hirsutum (Pers.) Boud.

Língua-da-terra cabeluda
Hairy earthtongue



JA

Ascocarpos em forma de clava (3-8 cm), inteiramente negros ou castanho-negros, aveludados, secos e por vezes enrugados longitudinalmente. Estipe infértil, sólido, cilíndrico com 2-5 mm de diâmetro. Píleo elipsoide a lanceolado, coberto por espinhos ou pelos negros e rígidos. Ascis cilíndricos, 180-220 x 20-24 μm , com 8 esporos. Ascósporos multisseptados (geralmente com 15 septos), cilíndricos a fusiformes, medindo 80-195 x 5-7 μm , com paredes espessas e lisas. Distingue-se de *Geoglossum cookeanum* que cresce nos mesmos habitats, mas não possui pelos, e de *T. walteri* que possui esporos menores e com menos septos.

Club shaped ascocarps (3-8 cm), entirely black or brown-black, velvety, dry and sometimes longitudinally wrinkled. Unfertile stipe, solid, cylindrical, with 2-5 mm in diameter. Pileus ellipsoid to lanceolate and covered in stiff black spines or hairs. Asci cylindrical, 180-220 x 20-24 μm , 8-spored. Ascospores multiseptate (usually 15-septate), cylindrical to fusiform, measuring 80-195 x 5-7 μm , thick-walled and smooth. It can be distinguished from *Geoglossum cookeanum* which grows in the same habitats, but does not have hairs, and from *T. walteri* which has smaller and less septated spores.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Leotia lubrica (Scop.) Pers.

Gominha amarela

Jellybaby



JA

Ascocarpos pequenos e viscosos. Píleo (1-3 cm) amarelado a ocre-oliva, com margem curva lobulada. Himénio liso, concolor com o píleo. Estipe 2-8 x 0,3-1 cm, cilíndrico, ocasionalmente achatado ou sulcado, amarelado. Carne gelatinosa. Ascões não amiloides com 8 esporos. Ascósporos fusiformes, lisos, hialinos e multisseptados (5-7 septos). Distingue-se de *L. atrovirens*, pela sua coloração amarelada ou ocre-oliva e ascósporos multisseptados.

Small viscid ascocarps. Pileus (1-3 cm) yellowish to olive-ochre, with curved lobed margin. Hymenium smooth, concolorous with the pileus. Stipe 2-8 x 0.3-1 cm, cylindrical, occasionally flattened or furrowed, yellowish. Flesh gelatinous. Asci non amyloid and 8-spored. Ascospores fusiform, smooth, hyaline, and multi-septate (5-7 septa). Can be distinguished from *L. atrovirens*, by its yellowish or olive-ochre colour and multi-septate ascospores.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



***Lanzia echinophila* (Bull.) Korf**

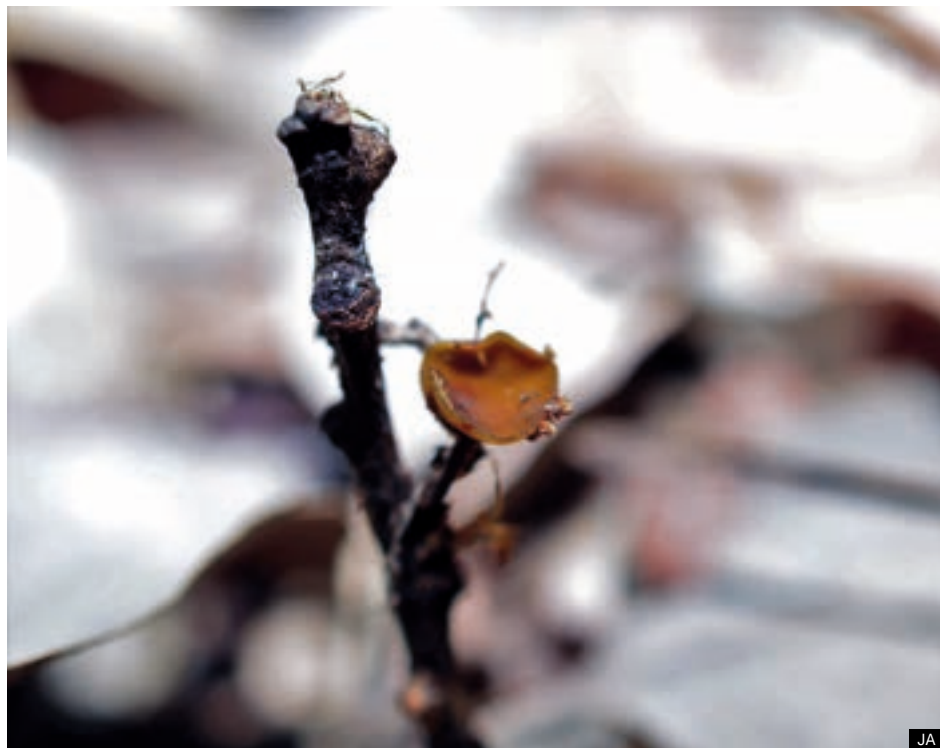
Disco peludo da castanha
Hairy nuts disco



Ascocarpos minúsculos em forma de copo ou disco (2-10 mm), amarelo-castanhos a ocre-acastanhados com tons avermelhados. Superfície superior fértil, côncava, depois achatada, lisa, com margem inteira ou fimbriada. Estipe delgado, até 1 cm de comprimento, concolor com o disco. Ascocilíndricos, 120 x 12 µm, amiloides e com 8 esporos. Esporos alantoides (em forma de salsicha), 16-20 x 5-6 µm, geralmente contendo quatro gotas lipídicas. Coloniza ouriços de castanhas e cúpulas de bolotas. Pode confundir-se com *Neobulgaria pura*, que produz ascocarpos de dimensão superior e possui uma ecologia diferente.

*Tiny cup or disc shaped ascocarps (2-10 mm), yellow-brown to brownish-ochre with reddish hues. Upper surface fertile, concave, then flattened, smooth, with entire or fimbriate margin. Stipe, slender, up to 1 cm in length, concolorous with the disc. Asci, cylindrical, 120 x 12 µm, amyloid and 8-spored. Spores allantoid (sausage shaped), 16-20 x 5-6 µm, usually containing four oil drops. Colonises chestnuts husks and acorns cupules. It can be mistaken for *Neobulgaria pura* which produces much larger ascocarps and has a different ecology.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**



JA

Ascocarpos em forma de taça (0,5-1,5 cm), expandindo-se para um disco achatado e ondulado preso por um estipe curto de 0,2-0,3 cm de comprimento. Superfície himenial castanho-ocre, lisa. Superfície externa concolor e enrugada. Todas as partes do ascocarpo enegrecem com a idade. Ascus, cilíndricos, amiloides e com 8 esporos. Ascósporos alantoides, lisos, com 1 a 3 septos e contendo gotas lipídicas. Ocasionalmente, podem ser visualizados esporos secundários no final de cada esporo individual.

Cup shaped ascocarps (0.5-1.5 cm), expanding to a flattened and wavy shape disc attached by a short stipe 0.2-0.3 cm long. Hymenial surface ochraceous-brown, smooth. External surface concolorous and wrinkled. All parts of the ascocarp become black with age. Ascus, cylindrical, amyloid and 8-spored. Ascospores allantoid, smooth, with 1 to 3 septa and containing oil drops. Occasionally secondary spores can be seen at the end of each individual spore.

Grupo Trófico / Trophic Group:**Habitat:**

***Cordyceps militaris* (L.) Fr.**

Fungo lagarta
Caterpillar fungus



Ascomarcos em forma de clava (1-6 cm). A região superior é fértil, laranja brilhante a avermelhada, com uma textura áspera ou granular devido aos peritécios semi-imersos. O estipe é infértil, ligeiramente sinuoso e amarelado a laranja claro, mais pálido que a zona fértil. Peritécios amplamente ovóides. Ascospores amplamente elipsoides, com 8 esporos. Ascóspores multiseptados, filiformes, lisos e hialinos, dividindo-se em sub-esporos quando se libertam. Entomopatogénico de espécies de coleópteros e lepidópteros. Distingue-se microscopicamente com facilidade de qualquer outra *Cordycipitaceae* pelos seus ascóspores desarticulantes.

*Club shaped ascocarps (1-6 cm). The upper zone is fertile, bright orange to reddish with a rough or granular texture due to semi-immersed perithecia. The unfertile stipe is slightly sinuous and yellowish to light orange, paler than the fertile head. Perithecia broadly ovoid. Asci broadly ellipsoid, 8-spored. Ascospores multiseptated, filiform, smooth, and hyaline, breaking into subspores on release. Entomopathogenic of coleopteran and lepidopteran species. This species can be easily distinguished microscopically from any other *Cordycipitaceae* by its disarticulating ascospores.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Tem propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes, anti-envelhecimento, antitumorais, anticancerígenas, antileucémicas, antibacterianas, antivirais e insecticidas.

It has anti-inflammatory, antioxidant, anti-aging, antitumour, anticancer, antileukemic, antibacterial, antiviral and insecticidal properties.

Helvella acetabulum (L.) QuéL

Cogumelo folha de repolho
Cabbage leaf helvella, Ribbed-stalk cup



JA

Ascocarpos em forma de taça (2-9 cm). Píleo amarelo-acastanhado, às vezes mais pálido próximo ao estipe, liso. Estipe esbranquiçado a acastanhado, piloso, com bolsas profundas e com nervuras ramificadas proeminentes que se estendem para a superfície inferior do píleo (semelhante a uma folha de repolho). Esporos 16-20 × 11-14 μm, elípticos, lisos, com uma gota lípidica central. Pode confundir-se com *H. leucomelaena* que tem um píleo de cor mais escura, um estipe curto, sem nervuras e com *H. queletii* que tem um estipe canelado bem desenvolvido, mas em que as nervuras raramente se estendem além da base da taça.

*Cup-shaped ascocarps (2-9 cm). Pileus yellow-brown, sometimes paler near the stipe, smooth. Stipe whitish to brownish, hairy, deeply pocketed and with prominent branching ribs that extend onto the under surface of the pileus (resembling a cabbage leaf). Spores 16-20 × 11-14 μm, elliptical, smooth, with one central oil droplet. It can be confused with *H. leucomelaena* that has a darker coloured pileus, a short stipe without ribs, and with *H. queletii* which has a well-developed ribbed stipe, but the ribs seldom extend past the base of the cup.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



***Helvella lacunosa* Afzel.**

Sela de cavalo

Elfin saddle, Slate grey saddle

JA

Ascomarcos em forma de sela. Píleo irregularmente loboado e enrolado (1-4 x 1-5 cm), frequentemente com três ou mais lóbulos contorcidos com as margens unidas ao estipe em vários pontos; superfície externa fértil, lisa ou às vezes enrugada, negra a cinza muito escuro; superfície interna infértil, lisa e cinza. Estipe esbranquiçado depois acinzentado, profundamente sulcado por pregas ou nervuras e formando bolsas. Ascis 200-250 x 10-15 μ m, com 8 esporos. Esporos amplamente elipsoides, lisos, com uma grande gota lipídica. Pode confundir-se com o *H. leucopus* que tem um estipe liso e branco.

Saddle-shaped ascocarps. Irregularly lobed and convoluted pileus (1-4 x 1-5 cm) often with three or more contorted lobes with the margins attached to the stipe in several places; fertile outer surface, black to very dark grey, smooth or sometimes wrinkled; infertile inner surface grey and smooth. Stipe whitish later greyish, deeply furrowed by folds or ribs and pocketed. Ascis 200-250 x 10-15 μ m, 8-spored. Spores broadly ellipsoid, smooth, with one oil large droplet. Can be confused with *H. leucopus* which has a white smooth stipe.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Helvella macropus (Pers.) P. Karst.

Taça de elfo
Scurfy elfin-cup



JA

Ascomarpos em forma de copo ou disco (1-6 cm), tornando-se comprimido lateralmente com a maturidade. Superfície superior fértil, castanho-acinzentada, lisa e brilhante; superfície inferior castanho-acinzentada clara, coberta por tufo de minúsculos pelos claros que lhe conferem uma aparência granular. Estipe 1,5-7 x 0,2-0,5 cm, delgado, cilíndrico, de cor cinza e com pelos finos. Esporos 18-24 x 10-12 μm , subfusiformes e geralmente lisos, mas ocasionalmente com superfície ligeiramente rugosa, hialina. Pode confundir-se com *H. elastica*, que possui um píleo bege em forma de sela e estipe branco.

Cup-shaped or disc-shaped ascocarps (1-6 cm), becoming laterally compressed with age. Upper fertile surface greyish-brown, smooth and shiny; under surface light greyish-brown, covered in tufts of tiny pale hairs that give it a granular appearance. Stipe 1.5-7 x 0.2-0.5 cm, slender, cylindrical, grey coloured and finely hairy. Spores 18-24 x 10-12 μm , subfusiform and usually smooth but occasionally with a slightly roughened surface, hyaline. It can be mistaken for *H. elastica* which has a saddle-shaped beige pileus and white stipe.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



***Morchella esculenta* (L.) Pers.**

Pantorra

Common morel, Yellow morel



Ascocarpo com píleo (2-10 x 2-7 cm) oval a globoso com várias concavidades distribuídas irregularmente, separadas por estrias estreitas mais claras que as concavidades, creme claro a castanho claro; margem do píleo curvada e unida ao estipe. Estipe (2-9 x 2-5 cm) cilíndrico ou afinando próximo ao ápice, oco, variando de branco a creme pálido. Ascos cilíndricos, hialinos e com 8 esporos. Ascósporos elipsoidais, lisos e hialinos. Pode confundir-se com *M. elata*, que possui um píleo mais escuro e cônico.

Ascocarps with oval to globose pileus (2-10 x 2-7 cm) with several irregularly distributed pits separated by narrow ridges lighter than the pits, pale cream to light brown; pileus margin curved and attached to the stipe. Stipe (2-9 x 2-5 cm) cylindrical or tapering near the apex, hollow, ranging from white to pale cream. Ascii cylindrical, hyaline and 8-spored. Ascospores ellipsoidal, smooth, and hyaline. Can be mistaken for *M. elata*, which has a darker conic-shaped pileus.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Cogumelo excelente comestível, comercializado mundialmente. Muito tóxico em cru, exige preparação prévia antes de cozinhar. Tem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antitumorais.

Excellent edible mushroom marketed worldwide. Very toxic in raw, it requires prior preparation before cooking. It has antioxidant, anti-inflammatory and antitumour properties.

Terfezia arenaria (Moris) Trappe

Túbera, Criadilha
Moroccan desert truffle, Damascus truffle



Ascomarcos hipógeos (3-10 cm), subglobosos, turbinados, piriformes; inicialmente esbranquiçados com tons rosados e manchas pretas, escurecendo e rachando com o tempo. Gleba sólida, carnuda, esbranquiçada a rosa-claro, depois com bolsas castanho-avermelhadas de tecido fértil separadas por veias estéreis. Ascospores globosos (25-30 μm), amarelo escuro e ornamentados com verrugas separadas, truncadas ou arredondadas. Distingue-se de outras espécies de *Terfezia* pela morfologia típica dos esporos que se assemelham a uma roda dentada.

*Hypogeous ascocarps (3-10 cm), subglobose, turbinate, pyriform; initially whitish with pink shades and black spots, darkening with age and sometimes cracked. Gleba solid, fleshy, whitish to pale pink, then with reddish-brown pockets of fertile tissue separated by sterile veins. Ascospores globose (25-30 μm), dark yellow and ornamented with separate, truncated or rounded warts. Can be distinguished from other *Terfezia* species by its typical spore morphology resembling a cog-wheel.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo comestível muito apreciado e comercializado na região Mediterrânica, donde é endêmico. Tem propriedades antibacterianas e anti-fúngicas. Edible mushroom much appreciated and marketed in the Mediterranean region, of which is endemic. It has antibacterial and anti-fungal properties.

Terfezia extremadurensis Muñ.-Moh., Ant. Rodr. & Bordallo

Túbera
Desert truffle



RL

Ascomycetes hipógeos (2-5 cm), subglobosos, nodulosos e sulcados; de cor creme, frequentemente com manchas negras nas partes expostas ao sol. Gleba sólida, carnuda, inicialmente esbranquiçada depois rosa-salmão, com veios sinuosos não circundando o tecido fértil, tornando-se cinza-esverdeada. Ascões não amiloides, subglobosos a ovais. Ascósporos globosos (22-26 μm), amarelados e ornamentados com espinhos cónicos rombos, de 1-3 μm de largura na base. Pode distinguir-se de outras espécies de *Terfezia* com esporos espinhosos pela dimensão dos seus esporos, com espinhos mais largos na base, e pela sua morfologia da gleba semelhante a *Tuber*.

*Hypogeous ascocarps (2-5 cm), subglobose, nodulose and furrowed; cream colour and often with black spots in the sun-exposed parts. Gleba solid, fleshy, initially whitish then salmon-pink, with meandering veins not surrounding the fertile tissue, becoming greenish-grey. Asci nonamyloid, subglobose to ovate. Ascospores globose (22-26 μm), yellowish and ornamented with conical blunt spines, 1-3 μm wide at the base. Can be distinguished from other spiny spored *Terfezia* species by its larger spores, with wider spines, and its *Tuber*-like glebal morphology.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Cogumelo pouco conhecido e pouco frequente. Endêmico da Bacia do Mediterrâneo. Infrequent and not well-known mushroom. Endemic to the Mediterranean Basin.

Terfezia fanfanii Mattir.

Túbera
Desert truffle



Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo comestível muito apreciado na região Mediterrânica, donde é endêmico. Por vezes confundido com *T. arenaria*, que é muito mais frequente e possui uma distribuição mais ampla.

Edible mushroom much appreciated in the Mediterranean region, of which is endemic. Sometimes confused with *T. arenaria*, which is much more common and widespread.

Asocarpos hipógeos (2-5 cm), subglobosos, piriformes; castanho-avermelhados no início, escurecendo com a idade e frequentemente com manchas negras nas áreas expostas ao sol. Gleba sólida, carnuda, esbranquiçada a rosa pálido no início, depois com bolsas de tecido fértil verde-oliva a cinza-escuro separadas por veios estéreis esbranquiçados. Ascospores subglobosos a elipsoides, não amiloides. Ascósporos (18-24 μm) com espinhos cônicos, pontiagudos e retos de 3-4 x 1-2 μm . Distingue-se de outras espécies de *Terfezia* pela sua cor avermelhada e esporos com espinhos retos pontiagudos.

*Hypogeous ascocarps (2-5 cm), subglobose, pyriform; reddish-brown at first, darkening with age and often with black spots in sun-exposed areas. Gleba solid, fleshy, whitish to pale pink at first, then with olive-green to blackish-grey pockets of fertile tissue separated by whitish sterile veins. Asci subglobose to ellipsoid, nonamyloid. Ascospores (18-24 μm) with conical, pointed, straight spines with 3-4 x 1-2 μm . Can be distinguished from other *Terfezia* species by its reddish colour and spores pointed straight spines.*

Otidea bufonia (Pers.) Boud.

Orelha-de-burro

Toad's ear



Ascomarpos em forma de taça (3-6 x 1,5-4 cm), tipicamente fendido até a base num dos lados e com margem ondulada, irregular e curva, o que lhe dá o aspeto de uma orelha alongada. Superfície interna himenial castanho escura a castanho-arroxeadada, lisa. Superfície externa ligeiramente mais clara e enrugada. Estipe curto e grosso até 1 cm. Ascósporos elipsoidais (13-15 x 6,5-7 µm), lisos, cada um contendo geralmente duas gotas lipídicas. Pode confundir-se com *Peziza badia* e *P. badiocconfusa* que não têm uma fenda lateral e possuem esporos de muito maiores dimensões.

Cup shaped ascocarps (3-6 x 1.5-4 cm), characteristically with a split down one side to the base and a wavy, irregular and curved margin, which gives it an appearance of an elongated ear. Inner himenial surface dark brown to purplish-brown, smooth. Outer surface slightly lighter in colour and wrinkled. Short thick stipe up to 1 cm. Ascospores ellipsoidal (13-15 x 6.5-7 µm), smooth, each generally containing two oil drops. Can be mistaken for *Peziza badia* and *P. badiocconfusa* which don't have a slit down the side and their spores are much larger than those of *O. bufonia*.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Sarcoscypha coccinea (Gray) Boud.

Taça escarlate
Ruby elf cup



JA

Ascomarcos em forma de taça (6 cm) com margem curva. Superfície interna himenal lisa, rosa brilhante a vermelho-escarlate. Superfície externa mais pálida que a interna, tomentosa, coberta por pelos retos ou curvados. Com um estipe curto, muitas vezes enterrado nos raminhos que coloniza. Esporos (6-40 × 10-12 µm) alongados ou elipsoidais, lisos, hialinos. Distingue-se de *S. austriaca* por apresentar pelos lisos (tomentum) em vez de pelos enrolados e pela ausência de esporos com saliências conidiais em botão.

*Cup shaped ascocarps with a curved margin, measuring up to 6 cm in diameter. Hymenial inner surface smooth, bright pink to scarlet-red. Outer surface is paler than the inside, tomentose, covered with straight or bended hairs. With a short stipe, often buried in the twigs it colonizes. Spores (6-40 × 10-12 µm) elongated or ellipsoidal, smooth, hyaline. Can be distinguished from *S. austriaca*, by the straight hairs (tomentum) instead of coiled hairs and the absence of spores with conidial bud protrusions.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:







BASIDIOMYCOTA

Agaricus xanthodermus Genev.

Agárico amarelado

Yellow stainer

Agaricaceae



CSS

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Basidiocarpos agaricóides com píleo globoso ou ovoide (5-8 cm), depois convexo e com centro achatado; inicialmente de cor branca, tornando-se fortemente amarelos nas áreas danificadas ou quando pressionados; liso ou sedoso. Lâminas livres e densamente compactadas, brancas, depois rosa e finalmente castanho-escuras. Estipe cilíndrico (4-12 x 1,5-2 cm) com base bulbosa, liso; amarelado fortemente com o manusear, principalmente na base. Cheiro forte de iodo. Anel duplo persistente e membranoso, branco; com uma roda dentada característica na parte inferior. Pode confundir-se com *A. arvensis* que fica ligeiramente amarelo e a sua carne cheira a anis.

*Agaricoid basidiocarps with a globose or ovoid pileus (5-8 cm), then convex with flattened centre; initially white in colour, turning strongly yellow in damaged areas or when pressed; smooth or silky. Free, densely packed lamellae, white, then pink and finally dark brown. Stipe cylindrical (4-12 x 1.5-2 cm) with bulbous base, smooth; strongly yellowing when handled, especially at the base. Strong iodine smell. Persistent and membranous double ring, white; with a characteristic cogwheel on the underside. Can be mistaken for *A. arvensis* which only turns slightly yellow and its flesh smells of anise.*

O seu consumo causa distúrbios gastrointestinais. Contem uma glicoproteína com propriedades antivirais (p. ex., contra os vírus da Sida e do Herpes).

Its consumption causes gastrointestinal disorders. Contains a glycoprotein with antiviral properties (e.g., against Aids and Herpes virus)

Crucibulum laeve (Huds.) Kambly

Fungo ninho de pássaro comum
Common bird's-nest fungus

Agaricaceae



Basidiocarpos em forma de cadinho ou pequenas taças (1 cm). Quando imaturo, cada ninho ou perídio é coberto por uma membrana amarelo-laranja (epífragma) que se rompe na maturidade para expor os peridiólos. A superfície externa é acastanhada, inicialmente fibrilosa e depois lisa; a superfície interna é lisa, de cinza clara a castanho clara. Peridiólos achatados, esbranquiçados, 1-2 mm de largura. Distingue-se facilmente de *Cyathus striatus*, pelo perídio de camada única, superfície interna do perídio lisa e peridiólos esbranquiçados.

*Small cups or crucible-shaped basidiocarps (1 cm). In its immature state, each nest or peridium is covered by a yellow-orange membrane (epiphragm) which breaks up at maturity to expose the peridioles. The outer surface is brownish, initially fibrillose then smooth, the inner surface is smooth, pale grey to light brown. Peridioles flattened, whitish, 1-2 mm broad. Can be easily differentiated from *Cyathus striatus*, by the single layered peridium, smooth inner surface of the peridium and whitish peridioles.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Cystoderma terryi (Berk. & Broome) Bellù

Chapéu pó de cinábrio

Cinnabar powder cap

Agaricaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo granuloso hemisférico a plano-convexo (3,5-4 cm). Lâminas esbranquiçadas. Estipe recoberto por anéis escamosos, concolores com o píleo, abaixo do anel, e brancos e lisos acima do anel. Microscopicamente, as principais características distintivas são os esporos ovais, hialinos, não amiloides ($4,3 \times 2,7 \mu\text{m}$) e os abundantes queilocistídios urticiformes. Distingue-se de *Cystoderma amianthinum* pelos esporos não amilóides e de *C. adnatifolia* pela presença de cistídios.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to plano-convex granulate pileus (3.5-4 cm). Whitish lamellae. Stipe covered with flaky bracelets, concolorous with the pileus, below the ring, and white and smooth above the ring. Microscopically, the oval, hyaline, non-amyloid spores ($4.3 \times 2.7 \mu\text{m}$) and abundant urticiform cheilocystidia are the main distinctive features. Can be distinguished from *Cystoderma amianthinum* by the non-amyloid spores and from *C. adnatifolia* by the presence of cystidia.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Lycoperdon excipuliforme (Scop.) Pers.

Bufa de lobo em pilão
Pestle puffball

Agaricaceae



Basidiocarpos gasteróides (2-12 x 2-8 cm) com forma globosa, piriforme ou semelhante a uma maçaneta, e com cordões miceliais curtos na base. Camada externa (exoperídio) composta por verrugas ou espinhos convergentes, frágeis e finos, que se destacam facilmente; branca, depois castanho clara. Camada interna (endoperídio) muito fina, castanho-amarelada, castanho-oliva ou castanho-ocre, que se fende amplamente na área superior, por onde se libertam os esporos. Pode confundir-se com *L. perlatum*, de menores dimensões, e que retém um padrão, em forma de rede, na superfície quando as verrugas são removidas.

Gasteroid basidiocarps (2-12 x 2-8 cm) with globose, piriform or like a doorknob shape, and with short mycelial cords at the base. Outer layer (exoperidium) composed of warts or converging spines, fragile and thin, that detach easily; white, then light brown. Inner layer (endoperidium) very thin, yellowish-brown, olive-brown or ochre-brown, which splits widely in the upper area, through which spores are release. Can be mistaken for *L. perlatum* which is much smaller and retains a netlike pattern on the surface, when the warts are rubbed off.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



***Lycoperdon perlatum* Pers.**

Bufa de lobo, Bexiga de lobo
Common puffball, Gem-studded puffball

**Grupo Trófico/ Trophic Group:****Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Basidiocarpos gasteróides (2-8 x 1-5 cm) com forma subglobose ou piriforme. Exoperídio branco, depois cinza ou creme e finalmente castanho claro ou castanho-acinzentado; formado por espinhos cónicos que, ao destacarem-se, deixam cicatrizes circundadas por círculos de pequenas verrugas, constituindo um padrão reticulado. Endoperídio muito fino, variando de amarelo claro a castanho; com uma abertura na área superior através da qual os esporos são libertados. Pode confundir-se com *L. nigrescens* que apresenta coloração mais escura e pequenas verrugas escuras que persistem por mais tempo.

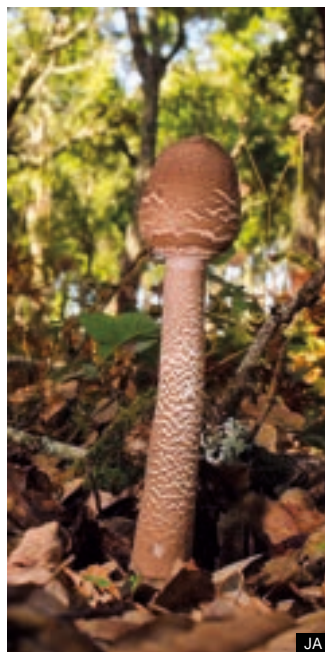
*Gasteroid basidiocarps (2-8 x 1-5 cm) with subglobose or piri-form shape. Exoperidium white then grey or cream and finally pale brown or greyish-brown; made up of conical spines that, when detaching, leave scars surrounded by circles of small warts, constituting a reticulated pattern. Endoperidium very thin, ranging from pale yellow to brown; with an opening in the upper area through which the spores are released. Can be mistaken with *L. nigrescens* which has darker colouration and small dark warts that persist longer.*

Utilizado na medicina tradicional como hemostático e antiséptico. Os extratos de *L. perlatum* apresentam níveis elevados de atividade antimicrobiana (p. ex., contra *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*) com atividade comparável à do antibiótico ampicilina.

*Used in traditional medicine as a hemostatic and antiseptic. *L. perlatum* extracts show high levels of antimicrobial activity (e.g., against *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*) with activity comparable to the antibiotic ampicillin.*

Macrolepiota procera (Scop.) Singer

Fradinhos, Marífusa, Púcaras
Parasol mushroom



Agaricaceae

Basidiocarpos agaricóides de formato globoso, depois plano-convexo ou aplanado, com umbo central. Píleo creme ou creme-ocre (10-25 cm), coberto com grandes escamas concêntricas castanho escuras. Lâminas densas, livres e brancas, com reflexos rosa claros. Estipe cilíndrico com base bulbosa (10-40 x 1-3 cm), oco e fibroso; branco ou creme e coberto com escaminhas castanhas formando um padrão em zig-zag (como a pele de cobra); possui um grande anel membranoso duplo e móvel. Confunde-se com *Chlorophyllum rhacodes* cuja carne se torna avermelhada ao corte e não possui padrão zig-zag no estipe.

Agaricoid basidiocarps with a globose then plane-convex or applanate with a central umbo. Pileus cream or ochre-cream (10-25 cm), covered with large concentrically arranged dark brown scales. Lamellae crowded, free and white, with a pale pink tinge. Stipe cylindrical with bulbous base (10-40 x 1-3 cm), hollow and fibrous, white or cream and covered with small brown scales forming a zig-zag pattern (like snakeskin); hold a large movable, double-edged membranous ring. Can be mistaken with *Chlorophyllum rhacodes* that has a reddening flesh when cut and lacks the zig-zag pattern on its stipe.

Grupo Trófico/ *Trophic Group*:



Habitat:



Usos/ *Uses*:



Notas/ *Notes*:

O cogumelo mais recolhido para auto-consumo em Portugal.
The most collected mushroom for self-consumption in Portugal.

Tulostoma brumale Pers.

Tulostoma de Inverno
Winter stalkball



JA

Basidiocarpos gasteróides estipitados com uma cabeça globosa (0,5-1 cm). Perídio liso a granular, variando de esbranquiçado a acinzentado; com perístoma (abertura) saliente delimitado por um anel de coloração avermelhada. Gleba compacta e branca no início, tornando-se castanha pulverulenta na maturidade. Estipe fibroso (2-4 cm) e mosqueado de castanho-acinzentado. Esporos subesféricos, 4-5 × 3,5-4 µm, cobertos por verrugas finas. Distingue-se de *T. melanocyclus* pelos esporos menores e de *T. niveum* pelo perístoma menos proeminente.

*Stipitate gasteroid basidiocarps with a globose head (0.5-1 cm). Peridium smooth to granular, varying from whitish to greyish; with a protruding peristome (opening) delimited by a reddish coloured ring. Gleba is compact and white at first, turning powdery brown at maturity. Stipe fibrous (2-4 cm) and mottled grey-brown. Spores subspherical, 4-5 × 3.5-4 µm, covered in fine warts. Can be distinguished from *T. melanocyclus* by the smaller spores and from *T. niveum* by the less prominent peristome.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Amanita caesarea (Scop.) Pers.

Amanita dos césares
Caesar's mushroom



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico e depois plano-convexo (6-18 cm), vermelho-alaranjado brilhante, tornando-se mais pálido na maturidade; liso, com margem curta estriada. Lâminas livres, densas e amarelo pálido. Estipe cilíndrico (6-13 × 1,5-2,5 cm), amarelo, com um anel amarelo membranoso, amplo e ligeiramente estriado; com uma volva branca, em forma de saco, até 6 cm de altura. Pode confundir-se com *A. crocea* que também é laranja, mas não tem um anel e possui um padrão semelhante a pele de cobra no estipe; e com espécimes envelhecidos e descoloridos de *A. muscaria*, que apresenta sempre lâminas e estipe brancos.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical then plano-convex pileus (6-18 cm), bright orange-red, becoming more pale at maturity; smooth, with a short-striate margin. Lamellae free, crowded and pale yellow. Stipe cylindrical (6-13 × 1.5-2.5 cm), yellow, with an ample yellow membranous and slightly striated ring; and a white saccate volva, up to 6 cm tall. Can be mistaken for *A. crocea* which is also orange but lacks a ring and has a snakeskin-like pattern on its stipe; and with aged and discoloured *A. muscaria* specimens, though they always have white gills and stipe.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Este cogumelo era um notório favorito dos primeiros governantes do Império Romano, que o denominavam boletus, um nome usado hoje em dia para designar um fungo muito diferente.

This mushroom was a known favourite of early rulers of the Roman Empire who called it boletus, a name now applied to a very different type of fungus.

Amanita citrina* Pers.Amanita citrina**False death cap, Citron amanita*

JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico, convexo e finalmente aplanado (5-10 cm), amarelo-limão, mais escuro no centro e coberto por manchas submembranas amarelo-limão claras ou aglomerados de verrugas frágeis. Lâminas livres, brancas e densas. Estipe cilíndrico (5-8 cm), branco; com um anel membranoso, delgado, em forma de saia; e uma volva marginada, branca, muito larga. Normalmente com odor de batata crua. Confunde-se facilmente com *A. phalloides*, que possui um píleo mais verde-amarelado, uma volva em forma de saco e um odor diferente.

Agaricoid basidiocarps with a hemispheric then convex and finally applanate pileus (5-10 cm), lemon-yellow, darker in de centre and covered in pale lemon-yellow submembranous patches or clusters of breakable warts. Lamellae free, white and crowded. Stipe cylindrical (5-8 cm), white; with membranous, thin, skirt-like ring; and a very wide, white, marginate volva. Typically, with an odour of raw potato. Can be easily confused with *A. phalloides*, which has a more yellowish-green pileus, a saccate volva and different odour.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Amanita curtipes E.-J. Gilbert

Janeirinhas
Shortstalk amanita

Amanitaceae



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo bom comestível, pouco conhecido, endêmico da Bacia do Mediterrâneo.

Good edible mushroom, barely known, endemic to the Mediterranean Basin.

Basidiocarpos agaricóides com um píleo hemisférico, convexo e finalmente aplanado com centro deprimido (4-7 cm); esbranquiçado a ocre-rosa claro, tornando-se castanho-avermelhado com a idade; com vestígios de véu, formando placas irregulares concolores com o píleo, margem lisa. Lâminas livres e moderadamente densas, esbranquiçadas a creme. Estipe cilíndrico (2-5 x 0,5-2 cm), branco com matizes ocre-creme; e recoberto por uma curta volva membranosa em forma de saco, creme-ocre. Pode confundir-se com *A. ponderosa* que é bastante maior e frutifica entre Fevereiro e Abril, enquanto *A. curtipes* frutifica entre Dezembro e Janeiro.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical then convex and finally appanate pileus with depressed centre (4-7 cm); whitish to pale pinkish-ochre, becoming reddish-brown with age; with veil remnants, forming irregular plates concolorous with the pileus, margin smooth. Free and moderately close, whitish to cream lamellae. Stipe cylindrical (2-5 x 0.5-2 cm), white with ochre-cream tinges; and covered by a short membranous, ochre cream, saccate volva. Can be confused with *A. ponderosa* which is much bigger and fruits between February and April, whereas *A. curtipes* fruits between December and January.

Amanita franchetii (Boud.) Fayod

Amanita de escamas amarelas

Yellow spotted amanita, Franchet's amanita

Amanitaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a aplanado (4-8 cm), amarelo-citrino a amarelo-enxofre. O véu divide-se em pequenas escamas achatadas ou piramidais, amareladas. Lâminas livres, brancas. Estipe (6,5-8,0 x 1,8-2,0 cm) afinando a partir de uma base bulbosa, que é circundada por anéis concêntricos de escamas amareladas. O anel membranoso é estriado na superfície superior e tem uma margem castanho-amarelada. Distingue-se de *A. pantherina*, que possui vestígios de véu branco e de *A. rubescens* de véu cinza a rosa e reagindo ao toque e ao corte, tornando-se avermelhada.

Agaricoid basidiocarps with a hemispheric to applanate pileus, 4-8 cm wide, citrine-yellow to sulphur-yellow. Veil breaks up into small flat or pyramidal yellowish scales. Lamellae free, white. Stipe (6.5-8.0 x 1.8-2.0 cm) tapering from a bulbous base, which is girdled with concentric rings of yellowish scales. The membranous ring is grooved on its upper surface and has a yellow-brown edge. Can be distinguish from *A. pantherina*, which has white veil remains and from *A. rubescens* with grey to pink veil remains and a clear reaction when cut or pressed, turning reddish.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Amanita gemmata (Fr.) Bertill

Amanita gemada
Gemmed amanita, *Jewelled amanita*



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a aplanado (5-10 cm), com centro deprimido mais escuro, amarelo; fragmentos brancos de véu presentes, principalmente no centro. Lâminas livres, brancas e densas. Estipe (7-10 cm) branco, com base ligeiramente alargada e coberta por uma curta volva. Geralmente possui um anel muito frágil e fugaz. Distingue-se de *A. citrina*, cujo píleo é amarelo-limão e tem um cheiro característico a batata.

Agaricoid basidiocarps with a hemispheric to applanate pileus (5-10 cm), with darker depressed centre, yellow; white veil fragments present, mainly in centre. Lamellae free, white and crowded. Stipe (7-10 cm) white, with a slightly swollen base covered with a short volva. Usually has a very fragile and fleeting ring. Can be distinguish from *A. citrina*, which pileus is yellow-lime coloured and has a distinctive potato smell.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Amanita magnivolvata Aalto

Amanita da volva alta

Aalto's great ringless amanita

Amanitaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a plano-convexo (8-12 cm), geralmente verde-oliva, cinza ou acastanhado, com o centro mais escuro; liso e brilhante, com a margem sulcada. Lâminas livres, de cor branca a creme, com margem flocosa branca. Estipe branco, cilíndrico (por vezes mais largo na base), estriado no ápice e sem anel; envolvido por uma volva alta, carnuda, membranosa, em forma de saco (10 x 6 cm após a secagem) com manchas amareladas. Distingue-se de *A. pachyvoluta* por seus esporos serem mais ovais-elipsoides.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to plano-convex pileus (8-12 cm), usually olive-green, grey or brownish, with a darker centre; smooth and shiny with a sulcate margin. Free, white to cream lamellae, with a white floccose margin. Stipe white, cylindrical (sometimes wider at the base), striated at the apex and with no ring; surrounded by a fleshy, membranous, saccate broad volva (10 x 6 cm after drying) with yellowish spots. Can be distinguished from *A. pachyvoluta* by its more oval-ellipsoid spores.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Amanita muscaria (L.) Lam.

Amanita mata-moscas, Frades de sapo
Fly agaric, Fly amanita



Amanitaceae

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Este cogumelo provoca intoxicações (ácido ibotênico e muscimol). Tem uma longa história de uso em cerimônias religiosas, em particular na preparação de uma bebida ritual sagrada e alucinogénia (soma). Também tem sido usado para afastar ou matar moscas.

This mushroom causes intoxications (ibotenic acid and muscimol). It has a long history of use in religious ceremonies, namely, in the preparation of a hallucinogenic sacred ritual drink (soma). It has also been used to ward off or kill flies.

Basidiocarpos agaricóides com um píleo globoso a hemisférico, depois aplanado (8-14 cm); vermelho brilhante, mas ocasionalmente laranja, pois a cor desvanece nos espécimes mais velhos. Partes do véu universal distribuem-se sobre o píleo formando verrugas brancas, que são facilmente removidas pela chuva. Lâminas livres, brancas e densas. Estipe cilíndrico (5-20 x 1-2 cm) com base bulbosa, branco e liso; com anel estriado persistente em forma de saia, esbranquiçado e membranoso; e volva fugaz formando círculos concêntricos de verrugas esbranquiçadas na base do estipe.

Agaricoid basidiocarps with a globose to hemispherical, and finally applanate pileus (8-14 cm); bright red, but occasionally orange, as the colour usually fades in older specimens. Portions of the general veil are distributed over the pileus as white warts, that are easily removed by rain. Free, white, crowded lamellae. Stipe cylindrical (5-20 x 1-2 cm) with a bulbous base, white and smooth; with a persistent and membranous whitish striated skirt-like ring; and a white fleeting volva forming concentric circles of whitish warts on the stipe base.

Amanita pantherina (DC.) Krombh.

Amanita pantera

Panthercap, Panther amanita

Amanitaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico e depois convexo a aplanado (5-12 cm); com cores variáveis que vão do castanho escuro ao castanho-acinzentado, liso, com margem estriada; vestígios de véu na forma de numerosas escamas ou verrugas brancas, dispostas concêntrica. Lâminas livres, brancas e densas. Estipe cilíndrico (5-15 x 0,6-3 cm) com base bulbosa, branco; com um anel branco frágil; e volva branca fugaz, formando círculos lanosos concêntricos na base do estipe. Pode confundir-se com *A. excelsa* que possui fragmentos de véu cinza sobre o píleo e é geralmente mais robusta.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical then convex to applanate pileus (5-12 cm); with variable colours ranging from dark brown to greyish-brown, smooth, with striated margin; veil remnants in the form of numerous concentrically arranged white scales or warts. Lamellae free, white and crowded. Stipe cylindrical (5-15 x 0.6-3 cm) with a bulbous base, white; with a fragile white ring; and a white fleeting volva forming concentric woolly circles on the stipe base. Can be mistaken for *A. excelsa* which has grey veil fragments over the pileus and is usually more robust.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Toxicidade e usos semelhantes aos de *A. muscaria*.
Toxicity and uses like those of *A. muscaria*.

Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link

Chapéu da morte

Deathcap



Amanitaceae

CSS

Basidiocarpos agaricóides com píleo inicialmente ovoide, depois convexo a aplanado (4-15 cm); com cores variáveis: verde-amarelado, verde-oliva ou castanho-oliva, brilhante; com fibrilhas radiais mais escuras e cedo perdendo todos os vestígios do véu universal. Lâminas livres, brancas. Estipe cilíndrico ou em forma de clava (max. 15 cm), branco, com um anel simples membranoso esbranquiçado, próximo ao ápice do estipe; e uma volva branca, ampla, em forma de saco, envolvendo a base do estipe. Pode confundir-se com algumas espécies de *Tricholoma* (p. ex., *T. portentosum*, *T. equestre*) e com algumas espécies de *Russula* de cor verde, os quais não têm anel e volva.

Agaricoid basidiocarps with an ovoid then convex to appanate pileus (4-15 cm); with variable colours: yellowish-green, olive-green or olive-brown, bright; with darker radial fibrils and soon losing all fragments of the universal veil. Free, white lamellae. Stipe cylindrical or clavate (max. 15 cm), white, with a simple membranous whitish ring, hanging near the stipe apex; and a broad, white, sack-like volva, surrounding the stipe base. Can be confused with some *Tricholoma* species (e.g., *T. portentosum*, *T. equestre*) and with a few green coloured *Russula* species, which do not have ring and volva.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo tóxico (amatoxinas, em especial α -amanitina), mortal por ingestão.

Toxic mushroom (amatoxins, especially α -amanitin), fatal if ingested.

***Amanita rubescens* Pers.**

Amanita rubroescens, *Amanita vinosa*
Blusher, *Eurasian blusher*



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico, depois plano-convexo a aplanado (5-15 cm); creme, ocre ou castanho, com tons vináceos ou avermelhados; muitas vezes com vestígios de véu, na forma de pequenas verrugas acinzentadas, irregulares e facilmente removíveis. Lâminas livres, brancas. Estipe cilíndrico (5-20 x 1-3 cm) com base bulbosa, branco, mas que adquire tons rosados intensos com o manuseamento; com um anel fino e frágil; e uma volva muito frágil, formando círculos concêntricos de flocos acinzentados na base do estipe. Pode confundir-se com *A. muscaria* e *A. excelsa* que não ficam rosadas quando manuseadas.

Agaricoid basidiocarps with a hemispheric then convex to plano-convex and finally applanate pileus (5-15 cm); cream, ochre or brown, with vinaceous or reddish tones; often with veil remnants in the form of small irregular and easily removable greyish warts. Free, white lamellae. Stipe cylindrical (5-20 x 1-3 cm) with bulbous base, white, but staining pinkish when handled; with a thin and fragile ring; and a very fragile volva, forming concentric circles of greyish flakes at the stipe base. Can be mistaken with *A. muscaria* and *A. excelsa* which do not stain pinkish when handled.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Amanita torrendii Justo

Chapéu da morte
Deathcap

Amanitaceae



Basidiocarpos secotiíides estipitados, apresentando uma cabeça globosa ou falso píleo (0,8-1,5 cm); branco, com uma superfície externa apresentando um padrão semelhante a um favo de mel, circundando numerosas “cavidades arredondadas” (gleba). Pseudo-estipe cilíndrico, branco e frágil, sem anel; e com volva curta, membranosa, branca, facilmente separável do pseudo-estipe. Difícil de confundir com outras espécies.

Stipitate secotioid basidiocarps featuring a globose head or false pileus (0.8-1.5 cm); white, with an external surface bearing a faint honeycomb-like pattern, surrounding numerous “roundish cavities” (gleba). Cylindrical, white, fragile pseudo-stipe, without a ring; and with a short, membranous, white volva, easily separable from the pseudo-stipe. Hardly mistaken for other species.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Notas/ Notes:

Cogumelo pouco frequente, endêmico da Bacia do Mediterrâneo.

Infrequent mushroom, endemic to the Mediterranean Basin.

Bolbitius elegans E. Horak, G. Moreno, A. Ortega & Esteve-Rav.

Câmpanula amarela elegante

Elegant yellow fieldcap

Bolbitiaceae



Pequenos basidiocarpos agaricóides com píleo cônico-campanulado (1-3,5 cm), nunca aplanado após a maturação; com margem ondulada e não estriada; amarelo-limão, tornando-se laranja-ocre na maturidade; liso e viscoso. Lâminas estreitamente anastomosadas, ocre-laranja e delíquescentes. Estipe alto e fino (4-11 cm) amarelo-limão. Distingue-se de *B. titubans* que apresenta um píleo aplanado após a maturidade e por diferenças nos caracteres microscópicos.

*Small agaricoid basidiocarps featuring a conical-campanulate pileus (1-3.5 cm), never flattened after maturing; with a wavy, not striated margin; lemon-yellow, turning orange-ochre upon maturity; smooth and viscid. Tight anastomosed lamellae, ochre-orange and deliquescent. Tall and thin lemon-yellow stipe (4-11 cm). This species can be distinguished from *B. titubans* which has an applanate pileus upon maturity and by dissimilar microscopic features.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Panaeolus rickenii Hora

Paneolo pruinoso
Dewdrop mottlegill



Basidiocarpos agaricóides com píleo cônico a campanulado (1-2 cm), higrófono, liso; castanho escuro, passando para cinzento; margem lisa, não serrilhada. Lâminas adnadas, primeiro acinzentadas, logo adquirindo uma aparência mosqueada e eventualmente tornando-se negras. Estipe cilíndrico (8-12 x 0,1-0,2 cm), pruinoso, rosado a castanho-acinzentado, escurecendo em direção à base com a maturidade ou com manuseio. Pode confundir-se com *P. papilionaceus*, que possui um estipe mais curto e menos pruinoso e a margem do píleo é serrilhada.

Agaricoid basidiocarps with a conic to campanulate pileus (1-2 cm), hygrophanous, smooth; dark brown, fading to greyish; margin smooth, not serrated. Adnate lamellae, first greyish, soon acquiring a mottled appearance and eventually becoming black. Stipe cylindrical (8-12 x 0.1-0.2 cm), pruinose, pinkish to grey-brown, darkening toward the base with maturity or on handling. Can be mistaken for *P. papilionaceus* which have a shorter and less pruinose stipe and a serrated pileus margin.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Apesar de não existir informação sobre as substâncias que causam toxicidade, está descrito que o seu consumo provoca distúrbios gastrointestinais.

Although there is no information on the substances that cause toxicity, its consumption has been reported to cause gastrointestinal disorders.

Cortinarius balteatocumatilis Rob. Henry ex P. D. Orton

Cortinário violáceo

Lilac webcap

Cortinariaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a convexo (8-10 cm), com margem enrolada; castanho ao centro com reflexos lilases na margem; brilhante quando seco e viscoso quando húmido. Lâminas esbranquiçadas, tornando-se castanho-argila na maturidade. Estipe robusto (8-10 cm), bulboso; branco ou esbranquiçado com tons lilás, escurecendo desde a base (principalmente com manuseio). Carne branca, firme e compacta. Odor ligeiramente desagradável. Pode confundir-se com *C. balteatus* que tem menos tons de lilás.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to convex pileus (8-10 cm), with rolled margin; brown in the centre with pale lilac tinges towards the margin; shiny when dry and viscous when wet. Whitish lamellae turning clay-brown upon maturity. Stipe robust (8-10 cm), bulbous; white or whitish with lilac hues, browning from the base (especially when handling). Flesh white, firm and compact. Slightly unpleasant odour. Can be mistaken for *C. balteatus* which has fewer lilac tinges.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Dado que a maioria das espécies de *Cortinarius* são tóxicas, ou mesmo tóxicas mortais, é prudente desaconselhar o seu consumo.

Given that most *Cortinarius* species are toxic, or even deadly toxic, it is prudent to discourage their consumption.

Cortinarius largus Fr.

Cortinário pançudo
Big-bellied webcap



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a aplanado (3-12 cm), lilás-acinzentado a roxo-acastanhado, escurecendo a partir do centro. Margem curvada com vestígios de véu. Lâminas inicialmente arroxeadas, tornando-se castanho escuras com a idade. Estipe (5-10 cm) em forma de clava, arroxeadado e inchado na base. Carne violeta perto da base do estipe. Cheiro débil e sabor suave. Esporos verrucosos, agmidaliformes a citriformes, medindo 9,5-11 x 5-7 μm . Pode confundir-se com *C. variicolor*, que possui odor a terra e fibrilhas radiais mais escuras no píleo.

Agaricoid basidiocarps with a hemispheric to applanate pileus (3-12 cm), grey-lilac to brownish-purple, darkening from the centre. Curved margin with veil remnants. Lamellae initially purplish, becoming dark brown with age. Stipe (5-10 cm), club-shaped, purplish and swollen at the base. Flesh violet, especially near the base of the stipe. Faint smell and mild taste. Agmidaliform to citriform warty spores, measuring 9.5-11 x 5-7 μm . Can be mistaken for *C. variicolor*, which has an earthy odour and darker pileus radial fibrils.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Cortinarius livido-ochraceus (Berk.) Berk.

Cortinário enrugado

Wrinkled webcap

Cortinariaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo brilhante e viscoso (3-5 cm); castanho-amarelado ou ocre-oliva, com margem ondulada ou enrugada. Lâminas anastomosadas; beges, tornando-se castanhas na maturidade, tipicamente com margem crenulada e esbranquiçada. Estipe viscoso (3-5 cm), cilíndrico e afinando em direção à base; esbranquiçado; frequentemente estriado no topo. Cheiro forte de mel. Distingue-se de *C. pseudosalar* pela sua margem ondulada ou enrugada, e de *C. mucifluus* que não possui estrias no topo do estipe.

Agaricoid basidiocarps with a shiny, viscous, yellowish-brown or olive-ochre pileus (3-5 cm); with wavy or wrinkled margin. Beige anastomosed lamellae, turning brown upon maturity, typically with a crenelated whitish edge. Stipe whitish, viscous (3-5 cm); cylindrical or tapering towards the base, often striated at the top. Strong smell of honey. Can be distinguished from *C. pseudosalar* by its wavy or wrinkled margin, and from *C. mucifluus* which stipe have no striations on top.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Cortinarius rufo-olivaceus (Pers.) Fr.

Cortinário ruivo
Redhead webcap



Cortinariaceae

Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a plano-convexo (5-10 cm), às vezes deprimido; rosa a roxo-avermelhado, com margem mais pálida. Estipe cilíndrico (4-8 cm), violáceo pálido; com um véu vermelho-vináceo; base bulbosa com reflexos castanho-púrpura a castanho-vináceo. Lâminas amplamente aderentes, esverdeadas a amarelo-limão quando jovens, passando a tons de ferrugem com a idade. Esporos em forma de limão, 11-13 × 6-7,5 µm, e basídios clavados curtos, 40-45 × 10-12 µm. Distingue-se de *C. prasinus* que possui esporos e basídios menores e de *C. cupreorufus* que habita principalmente florestas de coníferas.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to plano-convex pileus (5-10 cm), sometimes depressed; pink to purple-red, with paler margin. Stipe cylindrical (4-8 cm), pale violaceous; emarginated by a wine-red veil; bulbous base with purple-brown to wine-brown tinges. Lamellae broadly attached, greenish to lemon-yellow when young, then dark rusty with age. Lemon-shaped spores, 11-13 × 6-7.5 µm, and short clavate basidia, 40-45 × 10-12 µm. Can be distinguished from *C. prasinus* which has smaller spores and basidia and from the *C. cupreorufus* which inhabits mostly in coniferous forests.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Cortinarius torvus (Fr.) Fr.

Cortinário de meias
Stocking webcap

Cortinariaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo (4-10 cm); castanho-lilás quando jovem, passando a lilás-acinzentado. Lâminas roxo-acastanhadas e cobertas por um véu esbranquiçado quando jovens, tornando-se castanhas-ferrugem na maturação. Estipe em forma de clava (4-10 cm), roxo-claro; coberto desde a base com um véu cinza-esbranquiçado a lilás, que frequentemente termina num anel frágil e dobrado (como tendo uma peúga). Esporos ovóides e fortemente verrucosos. Confunde-se com *C. anomalus* que não possui o estipe coberto por véu e com *C. mucifluoides* que não possui estipe clavado.

Agaricoid basidiocarps with a convex pileus (4-10 cm), lilac-brown when young, fading to greyish-lilac. Lamellae brownish-purple and covered by a whitish veil when young, becoming rusty-brown at maturity. Stipe clavate (4-10 cm), pale purple; sheathed from the base, like a sock, with whitish to lilac-grey veil, that often terminates in a folded-over, fragile ring. Spores ovoid and strongly verrucose. May be mistaken for *C. anomalus* which does not have a sheathed stipe and with *C. mucifluoides* which doesn't have a clavate stipe.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:

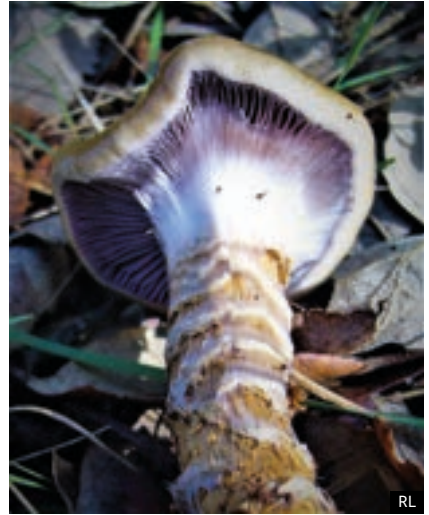


Usos/ Uses:



Cortinarius trivialis J. E. Lange

Cortinário-comum, Cortinário viscoso
Girdled Webcap



Cortinariaceae

Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a aplanado (3-11 cm), ocasionalmente umbonado; castanho-amarelado, liso e extremamente viscoso. Lâminas azul-acinzentadas, tornando-se castanhas à medida que os esporos amadurecem; inicialmente cobertas por uma cortina (véu parcial em forma de teia) branca, glutinosa e muito densa. Estipe cilíndrico, esbranquiçado acima da zona anelar, cor de ferrugem e laranja-acastanhado abaixo, coberto por vários círculos anelares escamosos. Esporos elipsoidais, grosseiramente verrucosos. Difícilmente se confunde com outras espécies se todas as características diagnosticantes estiverem presentes.

Agaricoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (3-11 cm), occasionally umbonate; yellowish-brown, smooth and extremely viscid. Lamellae greyish-blue, turning brown as the spores mature; initially covered by a white, thick, glutinous cortina (a web-like partial veil). Stipe cylindrical, whitish above a rusty ring zone, orange-brown below and covered by multiple scaly ring-shaped circles. Spores ellipsoidal shaped, coarsely verrucose. If all diagnostic features are present, it is hardly confused with other species.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Cortinarius venetus (Fr.) Fr.

Cortinário

Yellow-olive webcap

Cortinariaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a plano-conve-xo (4-5 cm); amarelo-oliva; aveludado-escamoso, frequen-temente com umbo largo; higrófono. Lâminas espessas e sepa-radas; amarelo-oliva, tornando-se ocre-ferruginosas (após a maturação dos esporos). Estipe firme, cilíndrico; amarelo-o-liva; ligeiramente bulboso na base e com um véu amarelo fu-gaz. Cheiro forte a rabanete. Distingue-se de *C. cotoneus* que possui maiores dimensões.

Agaricoid basidiocarps with a convex to plano-convex pileus (4-5 cm); yellow-olive; velvety-scaly, often with a wide umbo; hygrophane. Thick, separated lamellae; yellow-olive, turning ochre-ferruginous (after spore maturation). Stipe firm, cylindrical; yellowish-olive; slightly bulbous towards the base and with a fleeting yellow veil. Strong radish smell. The similar *C. cotoneus* can be distinguished for its larger size.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Cortinarius xanthophyllus (Cooke) Rob. Henry

Cortinário das lâminas douradas

Golden gills webcap



Cortinariaceae

JA

Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo hemisférico a convexo (4–6 cm); coloração variada, inicialmente lilás-rosa ou azul, passando a cinza-esverdeado ou castanho-oliva; com margem ondulada, viscoso. Lâminas amarelo-limão. Estipe amarelo-esverdeado, com bolbo marginado. Carne esbranquiçada no píleo, amarelada no estipe e rosada no bolbo. Odor fúngico e sabor doce. Distingue-se de *C. splendens*, cujo píleo é amarelo enxofre.

Agaricoid basidiocarps featuring a hemispherical to convex pileus (4–6 cm); varied colouring, initially purple-lilac or blue, then greenish-grey to olive-brown; with rolled margin, viscous. Citrus-yellow lamellae. Greenish-yellow stipe, with marginate bulb. Flesh is whitish on the pileus, yellowish on the stipe and pinkish on the bulb. Fungal odour and mild taste. This species can be distinguished from the similar *C. splendens* which has sulphur yellow pileus.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Entoloma hirtipes (Schumach.) M. M. Moser

Entoloma acetinado

Satin pinkgill

Entolomataceae



Basidiocarpos agaricóides delgados apresentando píleo (4-6 cm) cónico, com centro muito proeminente; variando desde castanho escuro, quando húmido, a cinza, quando seco; acetinado, com fibrilhas radiais; higrófono. Lâminas densas, com tons rosados. Estipe delgado, fistuloso, concolor com o píleo; cordões miceliais presentes na base. Esporada rosa; esporos de 10-14 × 8-9 µm, com 5-7 ângulos. Confunde-se com *E. hebes* que possui esporos menores (até 10 µm).

*Slender agaricoid basidiocarps featuring a conical shaped pileus (4-6 cm), with a very prominent centre; ranging from dark brown, when wet, to grey, when dry; satiny, with radial fibrils; hygrophanous. Crowded lamellae with a pinkish tone. Stipe slender, fistulous, concolorous with the pileus; mycelial cords present in the base. Pink spore print; spores size 10-14 × 8-9 µm, with 5-7 angles. Can be confused with *E. hebes* which has smaller spores (up to 10 µm).*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Entoloma sinuatum (Bull.) P. Kumm.

Cogumelo impostor
Livid pinkgill



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo tóxico (alcaloides). O seu consumo provoca distúrbios gastrointestinais, que sem tratamento adequado podem ocasionar a morte. É um bioacumulador de mercúrio e arsénio.

Toxic mushroom (alkaloids). Its consumption causes gastrointestinal disorders, that without proper treatment can cause death. It is a mercury and arsenic bioaccumulator.

Basidiocarpos agaricóides robustos, apresentando píleo inicialmente convexo, depois aplanado (7-20 cm); branco-marfim, acinzentado ou cinza-acastanhado; liso, sedoso, com fibrilhas radiais; margem encurvada e ondulada. Lâminas adnadas a quase livres; amareladas e depois rosadas. Estipe cilíndrico (6-15 x 1,5-3 cm); branco-marfim a creme; robusto e fibroso. Esporada rosa. Odor desagradável. Confunde-se com diversas espécies, distinguindo-se pela cor das lâminas e da esporada.

Sturdy agaricoid basidiocarps featuring a convex to appanate pileus (7-20 cm); ivory-white, greyish or brownish-grey; smooth, silky, with radial fibrils; curved and wavy margin. Adnate to almost free lamellae; yellowish and then pink. Cylindrical stipe (6-15 x 1.5-3 cm); ivory-white to cream; robust and fibrous. Pink spore print. Unpleasant odour. It can be confused with several species, being distinguished by the lamellae and spore print colour.

***Fistulina hepatica* (Schaeff.) With.**

Língua de vaca

Beefsteak fungus, Ox tongue fungus**Grupo Trófico/ Trophic Group:****Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Basidiocarpos em prateleira, geralmente semicirculares, em forma de leque ou de língua (5-30 cm); variando de laranja escuro a vermelho escuro; com margem lobulada e ondulada, lisos, higrófanos, viscosos quando húmidos. Himénio composto por poros amarelados, apertados, manchados de vermelho-cereja. Estipe vestigial ou inexistente. Confunde-se com *Inonotus hispidus* que tem uma superfície superior hirsuta ou aveludada e é bastante mais rijo.

*Bracket basidiocarps, often semi-circular, fan-shaped, or tongue-like (5-30 cm); ranging from dark orange to dark red; with a lobed and wavy margin, smooth, hygrophaneous, viscous when wet. Hymenium composed of crowded, yellowish pores, bruising cherry red. Stipe rarely present. Can be confused with *Inonotus hispidus* which has a hairy or velvety upper surface and is much harder.*

Cogumelo comestível, colhido para auto-consumo. O extrato do seu micélio tem propriedades antitumorais. A madeira infectada por este fungo é muito valorizada em marcenaria, devido às tonalidades que adquire.

Edible mushroom, harvested for self-consumption. Its mycelium extract has antitumour properties. Wood infected by this fungus is highly valued by furniture makers, due to the wood shades.

Laccaria amethystina Cooke

Ametista enganadora
Amethyst deceiver



Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

É um «fungo de amônia», uma classificação ecológica para os fungos que crescem abundantemente no solo após a adição de amônia ou outro material contendo nitrogênio. É um bioacumulador de arsênio.

It is a so-called “ammonia fungus”, an ecological classification referring to those fungi that grow abundantly on soil after the addition of ammonia, or other nitrogen-containing material. It is an arsenic bioaccumulator.

Basidiocarpos agaricóides delgados com píleo convexo (2-7 cm), que se torna quase aplanado, com uma depressão central; roxo escuro quando húmido e roxo claro a lilás quando seco; pruinoso. Lâminas violeta escuras; largas, muito espaçadas e com lamelas intermédias. Estipe em forma de clava, torcido radialmente, fibriloso; púrpura; com cordões miceliais. Esporos esféricos espinhosos. Distingue-se de *Mycena pura*, que tende a ser mais pálida e possui lâminas rosa pálido.

*Slender agaricoid basidiocarps with a convex pileus (2-7 cm), that later become almost flat, with a central depression; dark purple when humid and light purple to lilac when dry; pruinose. Broad dark purple lamellae widely spaced and with intermediate lamellulae. Stipe clavate, radially twisted, fibrillose; deep purple; mycelial cords present. Spores spherical and spiny. This species can be distinguished from *Mycena pura* which tends to have a much paler colour and has pale pink lamellae.*

Laccaria laccata (Scop.) Cooke

Cogumelo enganador

Deceiver

Hydnangiaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides delgados com píleo (2-6 cm) convexo a plano-convexo, com uma depressão central e margem curvada; rosa-salmão, vermelho-tijolo ou em tons de laranja quando húmido ou jovem, e mais opaco e mais pálido quando seco; higrófono. Lâminas decorrentes ou adnexas, amplamente espaçadas e intercaladas com lâminas mais curtas; concolores com o píleo. Estipe cilíndrico, duro, fibroso; concolor com o píleo; apresentando na base, micélio branco e esparso. Pode confundir-se com *L. bicolor*, que possui o estipe de cor diferente.

*Slender agaricoid basidiocarps with a convex to plano-convex pileus (2-6 cm), with a central depression and incurved margin, salmon-pink, brick-red, or in shades of orange when moist or young, and duller and paler when dry; hygrophanus. Decurrent or adnexed lamellae, widely spaced and interspersed with shorter lamellae, concolorous with the pileus. Stipe cylindrical, tough, fibrous; concolorous with the pileus; with sparse white mycelium at the base. Can be confused with *L. bicolor*, which has a different coloured stipe.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

É um «fungo de amônia» e um bioacumulador de arsênio. It is an “ammonia fungus” and an arsenic bioaccumulator.

Cuphophyllus russocoriaceus (Berk. & T. K. Mill.) Bon

Higrocibe perfumado
Cedarwood waxcap



Hygrophoraceae

JA

Pequenos basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a aplanado (0,5-3,5 cm), frequentemente com uma leve depressão no centro e margem translúcida-estriada; creme ou branco-marfim a amarelo pálido; liso, higrófono. Lâminas decorrentes, distantes, espessas, concolores com o píleo. Estipe, cilíndrico, delgado, cartilaginoso, oco na maturidade, liso; concolor com o píleo. Carne pálida, fina, imutável. Odor a madeira de cedro ou couro russo, acima de tudo muito perfumado. Sabor suave. Pode confundir-se com *C. virgineus* que não tem o mesmo odor perfumado.

Small agaricoid basidiocarps with a convex to appanate pileus (0.5-3.5 cm), often with a slight depression in the centre and margin translucently striate; cream or ivory-white to pale yellow; smooth, hygrophanous. Lamellae decurrent, distant, thick, concolorous with the pileus. Stipe, cylindrical, slender, cartilaginous, hollow at maturity, smooth, concolorous with the pileus. Flesh pallid, thin, unchanging. Odour of cedar wood or Russian leather, above all very fragrant. Mild taste. *C. virgineus* is similar but does not have the same fragrant odour.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Gliophorus psittacinus (Schaeff.) Herink

Cogumelo papagaio

Parrot toadstool, Parrot waxcap

Hygrophoraceae



JA

Basidiocarpos agaricóides delgados, com píleo campanulado (em forma de sino) (2-4 cm), tornando-se umbonado com a idade; inicialmente verde, passando a verde-amarelado; viscoso quando húmido. Margem estriada. Lâminas espessas; cremes com matizes esverdeados ou amarelados; cerosas. Estipe sólido, reto; verde próximo ao ápice e amarelo próximo à base. Esporos lisos e elipsoides. Distingue-se de *Hygrocybe chlorophana* que exibe um píleo amarelo quando jovem e um estipe oco na maturidade.

*Slender agaricoid basidiocarps with a campanulate (bell-shaped) pileus (2-4 cm), becoming umbonate with age; initially green, soon turning yellowish-green; viscid when wet. Margin striated. Lamellae are thick, waxy; overall cream with greenish or yellowish hues. Stipe solid, straight; green near the apex and yellow near the base. Spores smooth and ellipsoid. Can be distinguished from *Hygrocybe chlorophana* which exhibits a yellow pileus when young and a hollow stipe at maturity.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Notas/ Notes:

Esta espécie foi anteriormente designada *Hygrocybe psittacina*; como tal é considerado biotrófico.

*This species was formerly designated *Hygrocybe psittacina*; as such is considered to be biotrophic.*

Hygrocybe acutoconica (Clem.) Singer

Higrocibe persistente
Persistent waxcap



JA

Basidiocarpos agaricóides delgados com píleo agudamente cônico (3-6 cm), tornando-se nitidamente umbonado; amarelo a laranja; viscoso em tempo húmido. Margem translúcida estriada, tornando-se revirada e fendida com a maturação. Lâminas livres ou estreitamente aderentes ao estipe, espessas, amarelas a laranja claro. Estipe cilíndrico (2-6 x 0,3-1,2 cm) ou afilando em direção ao ápice; amarelo claro a laranja; com a base esbranquiçada, frequentemente torcida e estriada longitudinalmente. Pode confundir-se com exemplares jovens de *H. conica* com píleos amarelados, os quais enegrecem completamente quando manuseados.

*Slender agaricoid basidiocarps with an acutely conical pileus (3-6 cm) becoming sharply umbonate; yellow to orange; viscid in wet weather. Margin translucent striate, becoming uplifted and torn with age. Lamellae free or narrowly attached to the stipe, thick, yellow to pale orange. Stipe cylindrical (2-6 x 0.3-1.2 cm) or tapering towards apex; pale yellow to orange; with a whitish base, often twisted and grooved lengthwise. Can be confused with *H. conica* young yellowish caps specimens, that blackens completely by handling.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Notas/ Notes:

Embora os higrocibes sejam geralmente referidos como “saprotrofos” na literatura micológica, várias linhas de evidência sugerem agora que eles são biotróficos, semelhantes aos seus parentes liquenizados e ectomicorrízicos da família Hygrophoraceae.

Though hygrocybes are generally referred to as ‘saprotrophs’ in the mycological literature, several lines of evidence now suggest that they are biotrophic, similar to their lichenised and ectomycorrhizal relatives in family Hygrophoraceae.

***Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.**

Higrocibe enegrecido, Chapéu de bruxa
Blackening waxcap, Witch's hat



JA

Basidiocarpos agaricóides delgados com um píleo agudamente cônico (2-7 cm), expandindo-se para amplamente cônico, raramente plano; vermelho vivo a laranja descorando para amarelado; gorduroso em tempo húmido, enegrece quase inteiramente quando manuseado e em espécimes maduros. Lâminas estreitamente aderentes ao estipe; amarelo-limão pálido, tornando-se laranja e depois negras. Estipe cilíndrico (3-8 x 0,3-1 cm); amarelo a laranja, com a base branca, manchando de negro, tal como o píleo; sulcado ou torcido longitudinalmente. Distingue-se de *H. conicoides* que enegrece rara ou muito mais lentamente.

*Slender agaricoid basidiocarps with a sharply conical pileus (2-7 cm) expanding to broadly conical, rarely flat; bright red to orange fading to yellowish; greasy in damp weather; blackens almost entirely when pressed and in old specimens. Lamellae narrowly attached to the stipe, first pale lemon-yellow, becoming orange and then black. Stipe cylindrical (3-8 x 0.3-1 cm); yellow to orange with a white base, bruising black; often grooved or twisted lengthwise. Can be distinguished from *H. conicoides* that rarely or much more slowly blackens.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:**

Hygrophorus persoonii Arnolds

Higróforo castanho-oliva, Higróforo caramelizado
Olive woodwax, Toffee woodwax



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a aplanado (4-9 cm), com umbo largo e margem encurvada; castanho-oliváceo, sempre mais escuro no centro; muito viscoso-glutinoso. Lâminas adnadas a ligeiramente decorrentes; brancas; espessas e cerosas. Estipe robusto, cilíndrico e afilado na base; branco, coberto por escamas castanho-oliva glutinosas, dando-lhe um aspecto mosqueado abaixo da área anelar, que é granular e branca; viscoso. Pode confundir-se com *H. olivaceo-albus*, que é mais delgado e ocorre em áreas de coníferas.

Agaricoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (4-9 cm), with a wide umbo and incurved margin; olive-brown, always darker in the centre; very viscous-glutinous. Adnate to slightly decurrent lamellae; white; thick and waxy. Stipe robust, cylindrical and tapering at the base; white, covered with olive-brown glutinous scales, giving it a mottled appearance below the white granular annular area; slimy. Can be confused for H. olivaceo-albus which is slenderer and occurs in conifers.

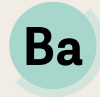
Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Este cogumelo contém várias higróforonas, semelhantes ao antibiótico pentenomicina, com efeitos fungicidas contra organismos fitopatogénicos.

This mushroom contains several hygrophorones, similar to the antibiotic pentenomicin, with fungicidal effects against phytopathogenic organisms.



JA



CSS

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Cogumelo tóxico alucinogénico (psilocibina). Possui propriedades antibacterianas equivalentes aos antibióticos comerciais.

Toxic hallucinogenic mushroom (psilocybin). It has antibacterial properties that are equivalent to commercial antibiotics.

Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico e depois plano-convexo (2-6 cm); amarelo-alaranjado brilhante e depois ocre alaranjado; coberto por escamas diminutas que desaparecem com a maturidade. Lâminas ligeiramente decorrentes, amarelo-alaranjadas brilhantes e depois ocre-avermelhadas. Estipe curto, cilíndrico e curvo; laranja-amarelado com fibrilas longitudinais mais escuras; e uma evidente zona anelar cortiniforme, cor de ferrugem, situada no ápice. Pode confundir-se com *G. junonius*, de maior dimensão, formando grupos e com uma ecologia mais cosmopolita.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical then plano-convex pileus (2-6 cm); bright orange-yellow then orange-ochre; covered with small minute scales that disappear with maturity. Slightly decurrent lamellae, bright orange-yellow, then red-dish-ochre. Stipe, short, cylindrical and curved; orange-yellow with darker longitudinal fibrils; with an evident rust-coloured cortiniform annular zone on the stipe apex. Can be mistaken for *G. junonius* which is larger in size, often form clusters and has a more cosmopolitan ecology.

Hebeloma collarium Bruchet

Hebeloma anelado

Ringed poisonpie



JA

Grupo Trófico / Trophic Group:



Pequenos basidiocarpos agaricóides, com píleo convexo a aplanado (2,5-3,5 cm); castanho-avelã, mais escuro no centro e mais pálido na margem. As lâminas cremes tornam-se acastanhadas com a maturação. Estipe fibriloso, esbranquiçado, delgado; com véu frequentemente presente formando uma zona anelar. Cheiro rafaenóide e gosto amargo. Esporos elipsóides a subcitriformes ligeiramente rugosos e queilocistídios cilíndricos. Muito semelhante a outras espécies do grupo *Mesophaeum*, distinguível apenas por técnicas moleculares.

Habitat:



Usos / Uses:



*Small agaricoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (2.5-3.5 cm); hazelnut-brown, darker in the centre and paler in the margin. Cream lamellae becoming brown with maturity. Slender fibrillose whitish stipe; veil often present forming a ring zone. Raphanoid smell and bitter taste. Ellipsoid to subcitriform spores, slightly rugose and cylindrical cheilocystidia. Very similar to other species of the *Mesophaeum* group, distinguishable only by molecular techniques.*

Notas / Notes:

O seu consumo causa distúrbios gastrointestinais.
Its consumption causes gastrointestinal disorders.

Hebeloma radicosum* (Bull.) RickenHebeloma radicante**Rooting poisonpie*

JA



JA

Basidiocarpos agaricóides com um píleo convexo e depois plano-convexo (5-10 cm), frequentemente com vestígios pendentes do véu parcial; castanho-amarelado a canela pálido, mais claro na margem; fibriloso, viscoso em tempo húmido. Lâminas adnexas a quase livres, densas; creme-ocre a castanho-avermelhadas. Estipe espesso; coberto por fibras acastanhadas claras e escamas algodoadas sobre um fundo creme; com um anel membranoso na parte superior; afilando como uma raiz em direção à base, que muitas vezes está muito enterrada. Inconfundível pelas suas características diagnósticas.

Agaricoid basidiocarps with a convex then plano-convex pileus (5-10 cm), often with adherent hanging remnants of the partial veil; yellowish-brown to pale cinnamon, lighter towards the margin; fibrillose, viscid in wet weather. Lamellae notched to nearly free, dense; cream-ochre to reddish-brown. Stipe thick; covered with pale brownish fibres and cottony scales over a cream ground colour; with a membranous ring on the upper portion of the stipe; tapering like a root towards the stipe base, which is often well buried. Unmistakable for its diagnostic features.

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

O seu consumo causa distúrbios gastrointestinais.
Its consumption causes gastrointestinal disorders.

Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm

Hifoloma das lâminas verdes
Sulphur tuft, Clustered woodlover



JA

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

O seu consumo causa distúrbios gastrointestinais.
Its consumption causes gastrointestinal disorders.

Basidiocarpos agaricóides crescendo em grupos, com píleo convexo ou ligeiramente umbonado (2-7 cm), aplanando com a maturação; amarelo-enzofre, geralmente mais laranja-castanho no centro e com vestígios de véu branco na margem. Lâminas adnadas, densas; inicialmente amarelo-enzofre, passando a verde-oliva e escurecendo progressivamente. Estipe cilíndrico, oco, frequentemente retorcido; amarelo-claro com fibrilhas castanhas, manchando de castanho com o manuseio. Pode confundir-se com *H. capnoides*, que possui lâminas cinza-azuladas.

Agaricoid basidiocarps growing in clumps (clusters) with convex or slightly umbonate pileus (2-7 cm), expanding to nearly applanate in age; sulphur-yellow, often more orange-brown in the centre and with white veil remnants attached to the margin. Crowded adnate lamellae; initially sulphur-yellow, becoming olive-green and progressively blackening. Stipe cylindrical, hollow, often twisted; pale yellow with brown fibrils, bruising brown on handling. Can be mistaken for *H. capnoides*, which has bluish-grey lamellae.

Inocybe geophylla (Bull.) P. Kumm.

Inocibe branco comum

White fibrecap

Inocybaceae



Pequenos basidiocarpos agaricóides com píleo cônico a convexo (1-4 cm), geralmente mantendo um umbo pontiagudo; branco ou creme com textura sedosa; margem fendida quando maduro; seco, fibriloso. Lâminas adnexas ou estreitamente aderentes ao estipe, densas; esbranquiçadas, tornando-se castanho-argilosas (devido à coloração dos esporos); inicialmente cobertas por uma cortina branca (véu parcial em forma de teia). Estipe cilíndrico ou com pequeno bolbo basal; esbranquiçado; seco e sedoso. Odor espermático. Pode confundir-se com diversas espécies, das quais se distingue pelo seu odor, píleo fibriloso e coloração dos esporos.

Small agaricoid basidiocarps with a conical to convex pileus (1-4 cm), usually retaining a pointed umbo; white or cream-coloured, with a silky texture; the margin often splitting when mature; dry, fibrillose. Lamellae notched or narrowly attached to the stipe, crowded; whitish, becoming clay-brown (due to the spore colouration); initially covered by a white cortina (a web-like partial veil). Stipe cylindrical or with a small basal bulb; whitish; dry and silky. Spermatic odour. It can be confused with several species, from which it is distinguished by its odour, fibrillose pileus and spore coloration.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo tóxico (muscarina), por ingestão. Se não houver socorro, pode provocar a morte.

Toxic mushroom (muscarine), if ingested. If there is no assistance, it can cause death.

Meripilus giganteus (Pers.) P. Karst.

Poliporo gigante
Giant polypore



Meripilaceae

Basidiocarpos poliporóides apresentando numerosos píleos em forma de roseta achatada ou em leque. Cada píleo surge de um estipe comum e pode atingir cerca de 30 cm; a superfície superior do píleo é castanha a castanha clara, escurecendo e tornando-se zonada com a maturação; fibrilhosa. Himénio composto de tubos esbranquiçados agrupados, que mancham de castanho ou negro. Os esporos são ovoides e lisos. Pode confundir-se com *L. sulphureus*, de cor amarelo vivo a laranja e com um himénio que não mancha de tons escuros.

*Polyporoid basidiocarps featuring numerous rosette-like flat-tened or fan-shaped pilei. Each pileus arises from a common stipe and can reach about 30 cm; upper pileus surface is pale-brown to chestnut brown; darkening and becoming zonate with maturation; fibrillose. Hymenium composed of clustered whitish tubes, which bruise brown or black. Spores are ovoid and smooth. May be confused with *L. sulphureus*, that displays bright yellow and orange colours and a hymenium which does not bruise dark hues.*

Grupo Trófico / *Trophic Group*:



Habitat:



Usos / *Uses*:



Notas / *Notes*:

Possui propriedades anticancerígenas (extrato de metanol).
It has anticancer properties (methanol extract).

***Mycena haematopus* (Pers.) P. Kumm.**

Chapéu de fada sangrento, Cogumelo do pé sangrento
Bleeding fairy helmet, Blood-foot mushroom



Basidiocarpos agaricóides formando grupos, com píleo inicialmente cônico, tornando-se campanulado ou aplanado (2-4 cm), com um ligeiro umbo; geralmente castanho-rosado a castanho-avermelhado, rosa-acinzentado pálido quando seco; liso e sedoso; estriado, quase até ao centro, quando húmido. Lâminas adnadas ou adnexas; brancas, tornando-se rosa pálidas. Estipe (4-7 x 0,2-0,3 cm), oco e quebradiço; castanho-rosado e com a base coberta por fibrilhas lanosas brancas. A carne exsuda um látex vermelho-sangue quando cortada. Pode confundir-se com *M. sanguinolenta* que é menor, exsuda um látex vermelho claro e cresce isolada em florestas de coníferas.

*Clustered agaricoid basidiocarps, with initially conical pileus, becoming bell shaped or applanate with a slight umbo (2-4 cm); usually pinkish-brown to reddish-brown, drying to pale greyish-pink; silky and smooth; striate, almost to centre, when moist. Adnate or adnexed lamellae; white, turning pale pink. Stipe (4-7 x 0.2-0.3 cm), hollow and brittle; pinkish-brown and covered by woolly white fibrils in the stipe base. The flesh oozes a red latex when cut. It can be mistaken for *M. sanguinolenta* which is smaller, exudes a light red-blood latex and grows isolated in coniferous forests.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Notas/ Notes:**

Os micélios e os corpos frutíferos (espécimes jovens e maduros) desta espécie são relatados como bioluminescentes. No entanto, a luminescência é bastante fraca e não é visível ao olho adaptado ao escuro.

The mycelia and the fruit bodies (young and mature specimens) of this species are reported to be bioluminescent. However, the luminescence is quite weak, and not visible to the dark-adapted eye.

Mycena polygramma (Bull.) Gray

Gorro estriado
Grooved Bonnet



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo cónico ou plano-convexo (2-4,5 cm), com umbo proeminente; castanho escuro a acinzentado, mais pálido na margem; liso, sulcado, translúcido-estriado, pruinoso; de aspeto oleoso quando molhado. Lâminas estreitamente adnadas; brancas a cinzentas, tornando-se gradualmente mais acastanhadas. Estipe (5-8 x 0,1-0,5 cm) oco, cilíndrico; cinza-prateado a cinza-ardósia ou cinza acastanhado; sulcado longitudinalmente. Distingue-se de *M. inclinata* e *M. arcangeliana*, por estas possuírem estipes lisos e sem sulcos.

Agaricoid basidiocarps with a conical or plane-convex pileus (2-4.5 cm) with prominent umbo; dark brown to greyish, paler towards the margin; smooth, sulcate, translucent-striate, pruinose; somewhat lubricous when wet. Lamellae narrowly adnate; white to grey, gradually turning more brownish. Stipe (5-8 x 0.1-0.5 cm) hollow, cylindrical; silvery-grey to slate-grey or brownish-grey, longitudinally grooved. Can be distinguished from *M. inclinata* and *M. arcangeliana*, that possesses smooth and not grooved stipes.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Notas / Notes:

Este cogumelo está descrito como sendo ligeiramente bioluminescente.

This mushroom is reported to be slightly bioluminescent.

***Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.**

Gorro lilás, micena pura
Lilac Bonnet



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo campanulado a plano-convexo (2-5 cm), com umbo obtuso; de cor variável desde o cinza-rosado a violeta-azulado, amarelando com a idade; sulcado, translúcido-estriado, higrófono, liso. Lâminas, adnadas ou ligeiramente decorrentes; esbranquiçadas a rosa ou violeta pálido. Estipe (4-9 x 0,2-0,7 cm) oco, cilíndrico; esbranquiçado a violeta ou cinza-rosado; liso e levemente pruinoso no ápice. Pode confundir-se com a *M. rosea* que é geralmente maior e tem uma coloração mais vermelho-rosada.

*Agaricoid basidiocarps with a bell-shaped to plano-convex pileus (2-5cm) with an obtuse umbo; with variable colours ranging from pinkish-grey to bluish-violet fading to yellowish with age; sulcate, translucent-striate, hygrophanous, smooth. Lamellae, adnate or slightly decurrent; whitish to pale pink or pale violet. Stipe (4-9 x 0.2-0.7 cm) hollow, cylindrical; whitish to violet or pinkish-grey; smooth and slightly pruinose at the apex. This species can be confused with *M. rosea* which is generally larger and overall has a more pinkish-red colouration.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:**Habitat:****Usos/ Uses:****Notas/ Notes:**

Cogumelo tóxico (muscarina). Está descrito como sendo ligeiramente bioluminescente. Extrato do micélio possui ácido puraquinônico, usado com sucesso no tratamento da leucemia.

Toxic mushroom (muscarine). It is reported to be slightly bioluminescent. Mycelium extract possesses puraquinonic acid, successfully used in leukaemia treatment.

Omphalotus olearius (DC.) Singer

Cogumelo das oliveiras
Jack-o-lantern



Grupo Trófico / Trophic Group:



Basidiocarpos agaricóides caracterizados pelo píleo convexo a afunilado (6-20 cm); amarelo-alaranjado a castanho-alaranjado; radialmente fibriloso seco. Lâminas decorrentes, delgadas e arqueadas; amarelo-açafrão. Estipe longo; amarelo-alaranjado, um pouco mais pálido que o píleo; fibroso, sinuoso e fasciculado. Esta espécie é uma sócia de *O. illudens* que possui tons amarelados mais claros e é menos frequente, mas que também surge no PNSSM. Pode confundir-se com *Cantharellus cibarius*, que não possui lâminas e tem ecologia diferente.

Agaricoid basidiocarps characterized by the convex to funnel-shaped pileus (6-20 cm); yellow-orange to orange-brown; radially fibrillose and dry. Decurrent, thin and arched lamellae; saffron-yellow. Long, fibrous, sinuous and fasciculate stipe; yellow-orange, slightly paler than the pileus. This species is a dopelganger of *O. illudens* that has lighter yellowish tones and is less frequent, but it also appears in NPSMM. It can be confused with *Cantharellus cibarius*, which has no lamellae and has a different ecology.

Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo tóxico (iludina e lunamicina). É bioluminescente. Possui lovastatina, usada no tratamento da hipercolesterolemia. Toxic mushroom (illudin and lunamycin). It is bioluminescent. Possesses lovastatin, used in hypercholesterolemia treatment.

Rhodocollybia butyracea (Bull.) Lennox

Colibia untuosa

Butter cap, Buttery collybia

Omphalotaceae



Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo convexo a plano-convexo (4-9 cm), com um ligeiro umbo; cor variável de castanho-avermelhado a castanho-mostarda, mais pálido na margem; glabro, viscido quando húmido, higrófono. Lâminas adnexas a quase livres, brancas tornando-se cremes. Estipe (3,5-6,0 x 0,5-1 cm) moderadamente em forma de clava, oco na maturação, cartilaginoso, finamente estriado; tipicamente mais pálido que o píleo. Pode confundir-se com *R. maculata* que tem uma coloração mais pálida e as lâminas com manchas castanhas.

Agaricoid basidiocarps featuring a convex to plano-convex pileus (4-9 cm), with a slight umbo; colour variable ranging from reddish-brown to mustard-brown, paler towards the margin; glabrous, viscid when moist, hygrophanous. Lamellae adnexed to almost free, white becoming cream coloured. Stipe (3.5-6.0 x 0.5-1 cm) moderately club-shaped, hollow in age, cartilaginous, finely striate; typically, paler than the pileus. This species can be confused with *R. maculata* which has a paler colouration and brown spotted lamellae.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm.

Cogumelo ostra, Repolga
Oyster mushroom



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Basidiocarpos agaricóides crescendo isolados ou formando grupos sobrepostos de vários píleos (5-18 cm) convexos, tornando-se deprimidos e com uma margem ondulada (em forma de leque ou ostra); cremes, castanhos ou azul-acinzentados; lisos. Lâminas decorrentes, densas; brancas a creme, tornando-se ocre pálidas com a idade. Estipe lateral ou excêntrico, muito curto e grosso, por vezes inexistente. Esporos subcilíndricos, lisos, 8-12,5 x 3-4,5 µm. Pode confundir-se com *P. pulmonarius* que é menor, mais claro e claramente estipitado, e com *P. dryinus* que é feltrado e tem um anel fugaz.

Agaricoid basidiocarps growing isolated or forming overlapping groups of several convex pilei (5-18 cm), becoming depressed with a wavy margin (fan or oyster-shaped); cream, brown or blue-grey coloured; smooth. Lamellae crowded, decurrent; white to cream, turning pale ochre with age. Stipe lateral or eccentric, very short and thick, but often inexistent. Spores subcylindrical, smooth, 8-12.5 x 3-4.5 µm. It can be mistaken with *P. pulmonarius* which is smaller, light coloured and more stipitate and with *P. dryinus* which is felted and has a fleeting ring.

Cogumelo comestível, produzido e comercializado mundialmente. Possui propriedades anti-inflamatórias, imuno-modulatórias e anti-cancerígenas.

Edible mushroom worldwide produced and marketed. It has anti-inflammatory, immunomodulatory and anticancer properties.

Volvopluteus gloiocephalus (DC.) Vizzini, Contu & Justo

Volvariela

Stubble rosegill

Pluteaceae



CSS

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Basidiocarpos agaricóides com píleo ovoide, cónico e depois aplanado (6-14 cm), com umbo central; varia de branco puro a castanho-acinzentado, com a maturação; liso; viscoso quando húmido e brilhante quando seco. Lâminas livres, densas, ventricosas; brancas quando jovens, tornando-se rosadas com a maturação (devido à coloração dos esporos). Estipe cilíndrico (9-18 x 1,5-2,5 cm), alargando em direção à base; branco a cinza pálido; com uma volva branca saciforme. Pode confundir-se com espécies de *Amanita*, das quais difere por não possuir anel e por ter esporos rosados.

Agaricoid basidiocarps with an ovate, conical to applanate pileus (6-14 cm), with a central umbo; varies from pure white to greyish-brown, with maturation; smooth; viscid when moist and shiny when dry. Lamellae free, crowded, ventricose; white when young, turning pink with age (due to spore colouration). Stipe cylindrical (9-18 x 1.5-2.5 cm), broadening towards the base; white to pale grey; with a white saciform volva. Can be mistaken with *Amanita* species, from which it differs because it is ringless and has pinkish spores.

O extrato do micélio (nomeadamente, polissacáridos) desta espécie possui propriedades anticancerígenas.

The mycelium extract (namely, polysaccharides) of this species has anticancer properties.

Coprinopsis picacea (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo

Cogumelo da pega, Coprino branco e negro
Magpie inkcap



Psathyrellaceae

Grupo Trófico / Trophic Group:



Basidiocarpos agaricóides com píleo ovado a campanulado (7-12 x 3-7cm); castanho-acinzentado escuro, com a margem voltada para fora. Vestígios do véu, branco a creme, permanecem no píleo, dando a sensação de plumagem de pica-pau ou pega. Lâminas livres, muito densas; inicialmente branco-acinzentadas depois rosa, tornando-se negras antes de deliquescer. Estipe cilíndrico (12-20 x 0,6-1,5 cm), ligeiramente afilado junto ao topo; esbranquiçado; oco e flocoso. Quando jovem, pode confundir-se com *Coprinus commatus* que é branco e escamoso.

Agaricoid basidiocarps featuring an egg to bell shaped pileus (7-12 x 3-7cm); dark grey-brown, with the margin turning outwards. Remnants of the whitish to cream-colored veil remain on the pileus, giving the impression of woodpecker or magpie plumage. Lamellae free, very crowded; initially greyish-white then pink, turning black before deliquescing. Whitish stipe (12-20 x 0.6-1.5 cm); cylindrical, slightly tapered towards the top; hollow and floccose. When young, can be mistaken with *Coprinus commatus* which is white and flaky.

Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Esta espécie tem propriedades antimicrobianas e antitumorais. É um bioacumulador de chumbo e cádmio.

This species has antimicrobial and antitumour properties. It is a lead and cadmium bioaccumulator.

Psathyrella murcida (Fr.) Kits van Wav.

Cogumelo do pé quebradiço

Brittlestem

Psathyrellaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo cônico-convexo a plano-convexo (1,5-5 cm); castanho escuro a castanho-ocráceo; higrófono, liso. Margem do píleo sem vestígios de véu universal (apenas visível em exemplares muito jovens) e estriada à transparência. Lâminas adnadas, finas, densas; brancas, tornando-se castanho-acinzentadas. Estipe cilíndrico (4-11 x 0,3-0,5 cm), branco, brilhante, quebradiço e levemente pruinoso no ápice. Esporada quase negra. Pode confundir-se com outras espécies de *Psathyrella*, das quais se distingue por características microscópicas.

Agaricoid basidiocarps with conico-convex to plano-convex pileus (1.5-5 cm); dark brown to ochraceous-brown; hygrophane, smooth. Pileus margin without remains of the general veil (only visible in very young specimens) and striated by transparency. Adnate lamellae, thin, crowded; white, becoming grey-brown. Stipe cylindrical (4-11 x 0.3-0.5 cm), white, shiny, brittle and slightly pruinose at the apex. Spore deposit almost black. Can be confused with other *Psathyrella* species, from which it can be distinguished by microscopic features.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Stropharia aeruginosa (Curtis) QuéL

Cogumelo verdete
Verdigris roundhead, Verdigris agaric

Strophariaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo em forma de sino, que na maturidade se torna convexo ou plano (2,5-8 cm); azul-esverdeado; viscoso; frequentemente com vestígios fugazes de véu na margem. Lâminas adnadas, densas; cinza claro, tornando-se castanho-púrpura com margem branca após a maturação. Estipe cilíndrico (2-6 × 0,5-1,2 cm), com um anel fugaz; esbranquiçado acima da zona do anel; azul-esverdeado, coberto por vestígios de véu branco, abaixo do anel. Esporos elipsoidais, lisos, com poro germinativo. Pode distinguir-se de *S. caerulea*, que possui a margem das lâminas castanha.

Agaricoid basidiocarps featuring a blue-green viscid bell-shaped pileus (2.5-8 cm), which in maturity becomes broadly convex to flat; often with fleeting remains of veil in its margins. Lamellae adnate, crowded; pale grey, becoming purple-brown with white margin upon maturation. Stipe cylindrical (2-6 × 0.5-1.2 cm), with a fleeting ring; whitish above the ring zone, blue-green covered with white veil remains below. Spores ellipsoidal, smooth, with a germ pore. Can be distinguished from *S. caerulea*, which has brown lamellae margins.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Possui propriedades antitumorais e neuromoduladoras. It has antitumour and neuromodulatory properties.

Clitocybe costata Kühner & Romagn.

Cogumelo funil estriado

Ribbed funnel cap

Tricholomataceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo plano-convexo a aplanado (4-8 cm), com depressão central; castanho-ocre ou castanho-couro; seco, mate, aveludado; e com margem fortemente estriada e ondulada. Lâminas profundamente decorrentes, brancas, estreitas e densas. Estipe cilíndrico ou ligeiramente bulboso, fibroso, concolor com o píleo. Acentuado odor ciano-fúngico, como amêndoas amargas. Pode confundir-se com *C. gibba* e *C. geotropia*, ambos sem margem nervurada e ondulada.

Agaricoid basidiocarps with a plano-convex to applanate pileus (4-8 cm) with a central depression; ochre-brown or leather-brown; dry, matte, slightly velvety; with a strongly ribbed and wavy margin. Lamellae deeply decurrent, white, narrow and crowded. Stipe cylindrical or slightly bulbous, fibrous, concolorous with the pileus. Marked fungal-cyanic odour like bitter almonds. Can be confused with *C. gibba* and *C. geotropia* both of which lack a ribbed and wavy margin.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Notas/ Notes:

Não há acordo sobre a comestibilidade deste cogumelo. No entanto suspeita-se que, tal como *C. geotropia*, possua propriedades antioxidantes e antimicrobianas. There is no agreement on this mushroom edibility. However, like *C. geotropia*, it is supposed to have antioxidant and antimicrobial properties.

Clitocybe odora (Bull.) P. Kumm.

Cogumelo funil anisado
Aniseed funnel cap



JA

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo convexo com uma margem enrolada, tornando-se quase aplanado (3-8 cm); azul claro ou azul-glacial, creme pálido na maturação; liso, finamente fibriloso. Lâminas adnadas ou levemente decorrentes, esbranquiçadas, densas. Estipe cilíndrico, fibroso; esbranquiçado a acastanhado; coberto por finas fibras brancas. Forte odor e sabor de anis. Pode confundir-se com *Stropharia caerulea* que tem um píleo azul-esverdeado gorduroso, mas não tem cheiro de anis.

Agaricoid basidiocarps featuring a convex pileus (3-8 cm) with an enrolled margin, becoming nearly appanate; light blue or icy-blue, pale cream with age; smooth, finely fibrillose. Adnate or slightly decurrent lamellae, whitish, crowded. Stipe cylindrical, fibrillose; whitish to brownish; covered in fine white fibres. Strong anise odour and taste. Can be confused with *Stropharia caerulea* which has a greasy greenish-blue cap but lacks the smell of aniseed.

Notas/ Notes:

Não há acordo sobre a comestibilidade deste cogumelo. O odor de anis é devido à presença de p-anisalaldeído.

There is no agreement on this mushroom edibility. The anise odour is due to the presence of p-anisaldehyde.

Lepista nuda (Bull.) Cooke

Pé azul

Wood blewit

Tricholomataceae



Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a plano-conve-xo (5-15 cm), com margem ondulada e enrolada; azul-violeta, violeta profundo ou castanho-violeta; liso. Lâminas adnadas ou ligeiramente decorrentes; lilás ou azul-violeta e depois acastanhadas com a maturação. Estipe cilíndrico ou levemente bulboso; azul-violeta ou violeta claro, fibroso. Leve odor de anis e sabor agradável. Esporada rosa-amarelado pálido. Pode confundir-se com algumas espécies azuis ou roxas do género *Cortinarius*, que têm cortina (véu parcial) e esporadas castanhas.

Agaricoid basidiocarps with convex then plano-convex pileus (5-15 cm) with a wavy and curled margin; violet-blue, deep violet or violet-brown; smooth. Adnate or slightly decurrent lamellae lilac or blue-violet, turning brownish with age. Stipe cylindrical or slightly bulbous; violet-blue or light violet; fibrillose. Faint aniseed odour and a pleasant taste. Spore print pale pinkish-buff. Can be confused with certain blue or purple species of the genus *Cortinarius* which have a cortina (partial veil) and brown coloured spore prints.

Cogumelo comestível, produzido e comercializado. Possui propriedades antioxidantes, antimicrobianas, citotóxicas, antivirais e anti-proliferativas.

Edible mushroom produced and marketed. It has antioxidant, antimicrobial, cytotoxic, antiviral and antiproliferative properties.

Tricholoma equestre (L.) P. Kumm.

Miscaro, miscaro amarelo
Yellow knight



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Notas / Notes:

Não há acordo sobre a comestibilidade deste cogumelo. Está provado que a ingestão repetida de grandes quantidades de miscaro amarelo pode causar rhabdomiólise grave. Não é claro quais são as substâncias tóxicas deste cogumelo e como atuam, embora se saiba que possui atividade pró-inflamatória.

There is no agreement on this mushroom edibility. It is proven that repeated ingestion of yellow knight large amounts could cause severe rhabdomyolysis. The knowledge about the mechanisms and toxic substances of this mushroom remains unclear, although it is confirmed that it has pro-inflammatory activity.

Basidiocarpos agaricóides com um píleo convexo a amplamente convexo (5-10 cm), margem ondulada, amarelo pálido a brilhante, com uma área central fibrilhosa mais escura (castanho-oliva). Lâminas adnexas a sinuadas, densas, amarelas pálido a brilhantes. Estipe, curto, cilíndrico, fibroso e amarelo pálido. Odor suave de farinha. Pode confundir-se com *T. sulphureum* que tem o píleo uniformemente amarelo e cheira fortemente a enxofre.

*Agaricoid basidiocarps with a convex to broadly convex pileus (5-10 cm), wavy margin, pale to bright yellow with a darker olive-brown fibrillose central area. Lamellae adnexed to notched, crowded, pale to bright yellow. Stipe, short, cylindrical, fibrous and pale yellow. Mild flour odour. Can be mistaken with *T. sulphureum* which has an entirely yellow cap and has a strongly sulphur odour.*

Tricholoma portentosum (Fr.) Quél.

Capuchinha
Coalman

Tricholomataceae



JA

Basidiocarpos agaricóides com um píleo convexo a plano-convexo (5-10 cm), margem irregularmente lobada, cinza escuro a castanho-acinzentado, com fibrilhas radiais castanho-acinzentadas, viscoso quando húmido. Lâminas adnadas, densas; inicialmente brancas, tornando-se amareladas com a idade. Estipe cilíndrico (5-9 x 0,6-1,2 cm); branco, mas desenvolvendo uma coloração amarelada com a idade. Odor levemente farináceo e sabor suave. Pode confundir-se com *T. pardinum* que também tem píleo cinzento, mas com escamas cinzentas proeminentes que lhe conferem um aspecto esca-moso.

Agaricoid basidiocarps with a convex to plano-convex pileus (5-10 cm), irregularly lobed margin; dark grey to grey-brown, streaked with darker grey-brown radial fibrils; viscid when moist. Lamellae adnate, crowded; initially white, becoming yellowish with age. Stipe cylindrical (5-9 x 0.6-1.2 cm); white but developing a yellowish tinge with age. Slightly mealy odour and mild taste. Can be mistaken with *T. pardinum* which also has grey pileus, but with prominent grey scales giving it a squamous appearance.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo comestível, comercializado em mercados locais. Possui propriedades antioxidantes, antimicrobianas e antitumorais. Edible mushroom sold in local markets. It has antioxidant, antimicrobial and antitumour properties.

Tricholoma sulphureum (Bull.) P. Kumm.

Cogumelo enxofre
Sulphur knight



Tricholomataceae

JA

Grupo Trófico / Trophic Group:



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a aplanado ou mesmo um pouco deprimido (3-8 cm); amarelo-enxofre; liso, mate, tomentoso-sedoso. Lâminas sinuadas; amarelas-enxofre, brilhantes; largas, distantes e com margem sinuosa. Estipe cilíndrico, sinuoso, fibroso; amarelo; com estrias verticais e vestígios de micélio na base. Odor muito forte a enxofre. Pode confundir-se com *T. equestre*, do qual se distingue pelo seu odor a enxofre.

Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Possui propriedades antitumorais.
It has antitumour properties.

*Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to applanate or even somewhat depressed pileus (3-8 cm); sulfur-yellow; smooth, matte, tomentose-silky. Lamellae notched; bright sulphur yellow; broad, distant and with sinuous margin. Stipe cylindrical, sinuous, fibrous; yellow; with vertical striations and mycelium remnants at the base. Very strong sulphur odour. Can be mistaken with *T. equestre*; from which can be distinguished by its sulphur odour.*

Tricholomopsis rutilans (Schaeff.) Singer

Pudim de ameixas

Plums and custard

Tricholomataceae



JA

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Possui propriedades antitumorais, antioxidantes e anti-inflamatórias.

It has antitumour, antioxidants and anti-inflammatory properties.

Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a aplanado (3-12 cm); amarelo-gema de ovo, recoberto de fibrilhas vermelho-escuras a vermelho-arroxeadas; seco; margem lisa, inteira. Lâminas adnadas a sinuadas, densas; amarelas a amarelo pálidas. Estipe cilíndrico (2,5-10 x 1-2,5 cm), curvo, liso, seco; amarelo com fibrilhas avermelhadas a vermelho-arroxeadas. Pode ser confundido com *T. decora* que é menor, mais amarelo e muito menos comum.

Agaricoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (3-12 cm); egg-yolk-yellow, overlaid with dark red to purplish-red fibrils; dry; margin entire and smooth. Lamellae adnate to notched, close; yellow to pale yellow. Stipe cylindrical (2.5-10 x 1-2.5 cm), curved, smooth, dry; yellow with reddish to purplish-red fibrils. Can be mistaken for *T. decora* which is smaller, more yellow and much less common.

Cyclocybe aegerita (V. Brig.) Vizzini

Cogumelo do choupo
Poplar fieldcap, Black poplar mushroom



Tubariaceae

JA

Grupo Trófico / Trophic Group:



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico a amplamente convexo (3-10 cm), tornando-se aplanado; variando de castanho-amarelado a castanho-chocolate escuro, desvanecendo para creme; com margem ondulada, liso. Lâminas adnadas ou levemente decorrentes; inicialmente cremes, tornando-se castanho-acinzentadas e posteriormente castanho-tabaco. Estipe cilíndrico, esbranquiçado, fibroso, muito duro, curvo e com um anel membranoso persistente na zona superior. Pode confundir-se com *A. praecox* que é menor e tem uma ecologia diferente.

Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo comestível, produzido e comercializado. Possui propriedades antitumorais. Edible mushroom produced and marketed. It has antitumour properties.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical to broadly convex pileus (3-10 cm), becoming applanate; ranging from buff-brown to dark chocolate-brown, fading to cream colour; with a wavy margin, smooth. Adnate or slightly decurrent lamellae; initially cream, turning grey-brown and later tobacco brown. Stipe cylindrical, whitish, fibrous, very hard, curved and with a membranous persistent ring on the upper part. Can be mistaken with A. praecox which is smaller and has a different ecology.

Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél.

Orelha de Judas

Jelly ear fungus, Judas' ear

Auriculariaceae



JA

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo comestível, produzido e comercializado mundialmente. Possui propriedades antioxidantes e antimicrobianas.

Edible mushroom worldwide produced and marketed. It has antioxidant and antimicrobial properties.

Basidiocarpos resupinado-pileados, lembrando uma orelha flexível (2-12 cm); fixados lateralmente a troncos e ramos mortos. A superfície externa é castanho-amarelada com tons roxos; lisa ou coberta de pelos minúsculos, aveludados e acinzentados. A superfície interna é castanho-acinzentada mais clara, com dobras e rugas ou veios. Carne resistente, gelatinosa e elástica. Esporos alantoides (em forma de salsicha), 16-18 x 6-8 μm . Pode confundir-se com *A. mesenterica* que não tem forma de orelha e é muito mais clara.

*Effuse-reflexed basidiocarps, being reminiscent of a floppy ear (2-12 cm); laterally attached to dead trunks and branches. Outer surface is tan-brown with purple hues; smooth or covered with tiny, velvety, greyish hairs. Inner surface is lighter grey-brown, with folds and wrinkles or veins. Flesh tough, gelatinous and elastic. Spores allantoid (sausage shaped), 16-18 x 6-8 μm . Can be confused with *A. mesenterica* which has no ear shape and is much lighter coloured.*

Boletus aereus Bull.

Boleto negro, Tortulho
Bronze bolete



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo excelente comestível, colhido em áreas florestais e comercializado mundialmente. Tem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas, imuno-moduladoras e hepatoprotetoras. Devido ao seu valor alimentar e propriedades farmacológicas é considerado um alimento nutracêutico.

Excellent edible mushroom, harvested in forested areas and marketed worldwide. It has antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial, immuno-modulating and hepatoprotective properties. Due to its food value and pharmacological properties, it is considered a nutraceutical food.

Basidiocarpos boletóides, com píleo hemisférico a convexo (7-20 cm); castanho escuro, às vezes quase negro; mate, aveludado. Himénio composto de tubos e poros branco-ocres, tornando-se amarelo-esverdeados com a idade. Estipe inicialmente em forma de barril, depois em forma de clava e afinando na base; castanho pálido a castanho-avermelhado, com um padrão de malha (retículo) concolor, cobrindo a metade superior. Carne branca, imutável. Cheiro agradável, lembrando avelãs, sabor suave e doce. Pode ser confundido com *B. edulis* que tem um estipe mais pálido com um retículo branco.

*Boletoid basidiocarps, with a hemispherical to convex pileus (7-20 cm); dark brown, sometimes almost black; matte, velvety. Hymenium composed of ochre-white tubes and pores, turning greenish-yellow with age. Stipe initially barrel-shaped, becoming club-shaped and tapering at the base; pale brown to reddish brown, with a concolorous mesh pattern (reticulum) covering the upper half. Flesh white, unchanging. Smell pleasant, reminiscent of hazelnuts, taste mild and sweet. It can be mistaken for *B. edulis* which has a paler stipe with a white reticulum.*

Boletus spretus Bertéa

Boleto

Bolete

Boletaceae



Basidiocarpos boletóides, agrupados, com píleo hemisférico a plano-convexo (8-10 cm), frequentemente com margem ondulada; vermelho pálido a avermelhado-vináceo, escurecendo quando pressionado; aveludado, seco. Estipe firme, cilíndrico; creme ou amarelo claro, com manchas avermelhadas na parte inferior, coberto com grânulos vermelho-alaranjados ou vináceos, azulando quando pressionado. Carne amarela-limão, azulando quando exposta ao ar. Tubos (até 5 mm) e poros amarelos claro, azulando quando pressionados. Pode confundir-se com *B. adonis* que possui tubos mais longos (até 17 mm).

*Boletoid basidiocarps, often clustered, with a hemispherical, then plane-convex pileus (8-10 cm), often with a wavy margin; pale red or reddish-vinaceous, darkening when pressed; dry, velvety. Firm cylindrical to club-shaped stipe; cream or pale yellow, often reddish spotted in the lower part, covered with orange-red or vinaceous granules, blueing when pressed. Pale lemon flesh, blueing when exposed to air. Pale yellow tubes (up to 5 mm) and pores, blueing when pressed. Can be mistaken for *B. adonis* which has longer tubes (up to 17 mm).*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Tem propriedades anticancerígenas.
It has anticancer properties.

Buchwaldoboletus hemichrysus (Berk. & M. A. Curtis) Pilát

Boleto dourado
Half yellow powdery bolete



Basidiocarpos boletóides com píleo robusto, convexo (10-12 cm); amarelo brilhante, coberto por um pó fino amarelo (pulverulento); com margem excedente, seco. Estipe cilíndrico espesso, finamente reticulado apenas no ápice; amarelo no ápice e vermelho acastanhado na parte inferior. Carne amarela no estipe, esbranquiçada no píleo; azulando quando exposta ao ar, tornando-se depois rosada. Tubos amarelos e poros laranja-avermelhados, mais escuros na margem, azulando quando pressionados. Distingue-se de *B. lignicola* e *B. sphaerocephalus* que possuem píleos não pulverulentos e com outra coloração, e surgem noutros habitats.

Boletoid basidiocarps with a convex sturdy pileus (10-12 cm diameter); bright yellow, covered with fine yellow powder; with exceeding margin, dry. Thick cylindrical stipe, finely reticulate at the apex but smooth elsewhere; yellow toward apex and brownish red below. Yellow flesh in the stipe, whitish in the pileus; blueing when exposed to air, then turning pinkish. Dull yellow tubes and orange-reddish pores, darker toward the margin, blueing when pressed. *B. lignicola* and *B. sphaerocephalus* are very similar species that don't have powdery pileus and differ in the pileus colour and habitat.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Caloboletus radicans (Pers.) Vizzini

Boleto branco

Rooting bolete, whitish bolete

Boletaceae



Basidiocarpos boletóides, com píleo hemisférico, depois plano-convexo (10-20 cm); branco-marfim a cinza-ocráceo; seco, liso, por vezes fendido. Estipe cilíndrico ou em forma de clava, com base radicante; amarelo-limão a branco-amarelado, com um retículo de cor amarelo-palha na parte superior do estipe. Carne amarela pálida, tornando-se instantaneamente azul escura quando cortada. Os tubos e poros são amarelo-limão, azulando quando manuseados. Distingue-se de *B. sanguineipes*, que apresenta uma coloração avermelhada na carne do estipe quando cortada.

*Boletoid basidiocarps, with a hemispherical, later plano-convex pileus (10-20 cm); ivory to ochraceous grey; dry; smooth, sometimes cracked. Stipe cylindrical or club-shaped, often rooting; lemon yellow to yellowish-white, with a straw-coloured reticulum at the stipe apex. The flesh is pale yellow, instantly turning dark blue when cut. The tubes and pores are lemon-yellow, bruising blue when touched. *B. sanguineipes* is a very similar species that displays a reddish coloration on the flesh of the stipe when cut.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Contém derivados de δ -lactona (calopinas) que possuem atividade antiestafilocócica contra estirpes de *Staphylococcus aureus* resistentes à metilina (MRSA).
Contains δ -lactone derivatives (calopins) which displayed anti-staphylococcal activity against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains (MRSA).

Hortiboletus rubellus (Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi

Boleto rubi
Ruby bolete

Boletaceae



JA

Basidiocarpos boletóides, agrupados, com píleo convexo a aplanado (4-7 cm); vermelho-escarlate, passando a vermelho-oliváceo na maturidade; seco; liso, às vezes aveludado. Margem mais pálida que o píleo, geralmente amarelada. Tubos amarelos e poros amarelo-limão, que se tornam esverdeados com a maturação, azulando lentamente quando pressionados. Estipe cilíndrico; amarelo brilhante no ápice e progressivamente mais vermelho em direção à base. Carne amarela que se torna azul quando cortada. Esporos subfusiformes, lisos, castanho-oliva. Distingue-se de *H. engelii* que tem um píleo castanho a castanho claro.

*Boletoid basidiocarps, often clustered, with a convex to almost applanate pileus (4-7 cm); scarlet-red fading to olivaceous-red at maturity; smooth, sometimes velvety. Margin paler than the pileus, usually yellowish. Tubes are yellow and pores lemon-yellow, becoming greenish upon maturation; slowly blueing when pressed. Stipe cylindrical; bright yellow at the apex, and progressively redder towards the base. Flesh dull yellow and turning blue when cut. Spores subfusiform, smooth, olive-brown. This species can be distinguished from *H. engelii* which has brown to pale brown pileus.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Lanmaoa fragrans (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini

Boleto fragrante

Fragrant bolete

Boletaceae



JA

Basidiocarpos boletóides, muitas vezes agrupados, píleo hemisférico, depois convexo a aplanado (10-20 cm); castanho escuro a castanho-avermelhado; seco, aveludado. Tubos e poros amarelo pálido, azulando ou escurecendo quando pressionados. Estipe cilíndrico; creme a amarelo, tornando-se avermelhado ou acastanhado na parte inferior, azulando ou escurecendo quando pressionado. Carne amarela no estipe e esbranquiçada no píleo, azulando quando exposta ao ar. Pode confundir-se com *Butyriboletus appendiculatus*, que tem um retículo fino no ápice do estipe e se torna azul mais lentamente.

*Boletoid basidiocarps, often clustered, pileus hemispherical, later convex then applanate (10-20 cm); dark brown to reddish-brown; dry, velvety. Pale yellow tubes and pores, blueing or blackening when pressed. Stipe cylindrical; cream to yellow, becoming reddish or brownish in the lower part, blueing or blackening when pressed. Flesh yellow in the stipe and whitish in the pileus, blueing when exposed to air. Can be mistaken for *Butyriboletus appendiculatus* which has a fine reticulum at stipe apex and has a slower blueing reaction.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Leccinellum crocipodium (Letell.) Della Magg. & Trassin.

Boleto açafão
Saffron bolete



CSS

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Contém um pigmento vermelho-alaranjado chamado crocipodina, que tem propriedades anti-bacterianas, antineoplásicas, antimaláricas, antioxidantes e antivirais; é também usado como aditivo alimentar.

Contains an orange-red pigment called crocipodin, which has anti-bacterial, antineoplastic, antimalarial, antioxidant and antiviral properties; it is also used as a food additive.

Basidiocarpos boletóides com píleo hemisférico a convexo (10-14 cm); castanho-amarelado ou castanho-avermelhado a ocre escuro; fortemente fendido na maturidade. Tubos amarelos muito densos e poros amarelo-limão, escurecendo quando pressionados. Estipe cilíndrico, afinando na base; amarelo-claro, coberto por grânulos lanosos castanhos, avermelhando quando pressionado. Carne amarelada, escurecendo ao corte. Distingue-se de outros *Leccinum* spp. pelas alterações de coloração quando pressionado e por possuir um píleo fortemente fendido na maturidade.

*Boletoid basidiocarps with a hemispherical to convex pileus (10-14 cm); yellowish-brown or reddish-brown to dark ochre; strongly cracked at maturity. Densely packed yellows tubes and lemon-yellow pores, darkening when pressed. Stipe cylindrical, tapering towards base, pale yellow, covered with woolly brown granulations, reddening when pressed. Flesh yellowish, darkening when cut. Can be distinguished from other *Leccinum* spp. by the colour changes when pressed and by the strongly cracked pileus at maturity.*

Leccinum duriusculum (Schulzer ex Kalchbr.) Singer

Boleto dos choupais

Slate bolete

Boletaceae



Basidiocarpos boletóides com píleo hemisférico a convexo (10-20 cm); ocre a castanho-acinzentado; fibriloso, aveludado, finamente fendido na maturidade. Tubos e poros cinza claros, muito densos, tornando-se castanhos quando pressionados. Estipe cilíndrico, afinando no ápice, robusto; cinza claro, inteiramente coberto por finos grânulos, acinzentados a enegrecidos, frequentemente dispostos em fileiras ou cristas longitudinais. A carne torna-se amarelo-esverdeada, com manchas azuis na base do estipe. Esporos fusiformes com ápice cônico. Distingue-se de *L. nigellum* que possui um píleo quase negro.

*Boletoid basidiocarps with a hemispherical to convex pileus (10-20 cm); ochre to greyish-brown; fibrillose, felted, finely cracked at maturity. Pale grey tubes and pores, densely packed, turning brown when pressed. Stipe cylindrical, tapering at the apex, solid; pale grey, entirely covered with fine greyish to blackish granules, often arranged in longitudinal rows or ridges. Flesh turning yellow-green, with blue spots on the base of the stipe. Spores fusiform with conical apex. Can be mistaken for *L. nigellum*, which has a blackish pileus.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Suillellus luridus (Schaeff.) Murrill

Boleto lurido
Lurid bolete

Boletaceae



Basidiocarpos boletóides com píleo hemisférico e depois aplanado (10-20 cm); castanho-ferrugem a ocre claro, manchando de negro-azulado; aveludado, liso com a idade; viscoso em tempo húmido. Tubos amarelados, que azuleiam quando cortados, e poros amarelados, que se tornam vermelho-alaranjados, mas mancham de azul quando manuseados. Estipe cilíndrico; castanho claro ou amarelado, apresentando tons violáceos na base; com um retículo vermelho-alaranjado poligonal cobrindo a metade superior do estipe. Pode confundir-se com *Neoboletus luridiformis*, que possui pontuações no estipe e não um retículo.

Boletoid basidiocarps with a hemispherical then applanate pileus (10-20 cm); rust-brown to light ochre, bruising blue-black; velvety, smoother with age; viscid in wet weather. Yellowish tubes, that quickly turn blue when cut, and yellowish pores, which soon become orange-red, but turn blue when handled. Stipe cylindrical; light brown or yellowish, featuring violet hues at the base; with a distinctive, elongated polygonal orange-red reticulum covering the upper half of the stipe. Can be confused with Neoboletus luridiformis, which has stipe dots and not a reticulum.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Contém polissacarídeos com potencial atividade antidiabética. Contain polysaccharides with potential antidiabetic activity.

Suillellus queletii (Schulzer) Vizzini, Simonini & Gelardi

Boleto enganador

Deceiving bolete

Boletaceae



JA

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Possui actividade antimalárica, contra o parasita *Plasmodium falciparum*.

It has antimalarial activity, against the parasite *Plasmodium falciparum*.

Basidiocarpos boletóides com píleo convexo a aplanado (6-18 cm); laranja-amarelado a vermelho escuro, manchando de azul-escuro; seco. Tubos ocre com poros laranja-damasco, que ficam azuis ao serem manuseados. Estipe cilíndrico ou em forma de clava; amarelo no ápice, tornando-se cada vez mais avermelhado em direção à base; recoberto de grânulos finos. Carne amarela, que ao corte se torna azulada no píleo e vermelha na base do estipe. Esporos subfusiformes a elipsoidais, lisos. Distingue-se de *S. luridus* que possui retículo bem marcado no estipe.

*Boletoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (6-18 cm); yellowish-orange to deep red, bruising dark blue; dry. Ochre tubes with apricot-orange pores, that turn blue when handled. Stipe cylindrical or clavate; yellow at the apex, becoming increasingly redder towards the base; covered with fine granules. Flesh yellow, becoming blue in the pileus and red at the base of the stipe, when cut. Spores subfusiform to ellipsoidal, smooth. Can be distinguished from *S. luridus* which shows a distinct reticulum in the stipe.*

Xerocomus ferrugineus (Schaeff.) Alessio

Boleto de camurça
Suede bolete

Boletaceae



RL

Basidiocarpos boletóides com píleo hemisférico, depois convexo a aplanado (6-12 cm); cor variável, de ocráceo-amarelado a cor-de-tijolo; seco, feltrado, por vezes fendido. Tubos e poros amarelo-pálidos, mais oliváceos com a idade, e azulando levemente quando pressionados. Estipe cilíndrico ou afilado em direção à base; amarelo pálido; coberto por grânulos, estriado ou grosseiramente canelado. Carne imutável. Pode confundir-se com *X. subtomentosus* que apresenta reação azulada ao corte.

*Boletoid basidiocarps with a hemispherical, later convex to applanate pileus (6-12 cm); colour variable, ranging from yellowish-ochraceous to brick-red; dry, felty, sometimes cracking. Pale yellow tubes and pores, more olivaceous with age, and slightly bluing when pressed. Stipe cylindrical or tapered towards the base; pale yellow; covered with granules, striated or widely and coarsely ribbed. Flesh unchanging. Can be mistaken for *X. subtomentosus* which exhibits a bluing reaction when cut.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan

Estrela-da-terra
Barometer earthstar

Diplocystidiaceae



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Basidiocarpos gasteróides inicialmente esféricos, mais tarde a camada externa (exoperídio) divide-se em 6-20 braços pontiagudos ou lacínias e abre-se num padrão em forma de estrela (1-8 cm). O exoperídio higroscópico tem uma superfície externa coriácea amarelada e uma superfície interna fibrosa, esbranquiçada, tipicamente aureolada. A camada membranoza interna (endoperídio) é branca ou amarelo-pálido e finamente tomentosa, com uma abertura irregular na zona superior. Esporada castanho-chocolate. Pode confundir-se com espécies de *Geastrum* que possuem um perístoma e não uma abertura irregular no endoperídio.

*Gasteroid basidiocarps initially spherical, then the outer layer (exoperidium) splits into 6-20 pointed arms or lacinias and breaks in a star-shaped pattern (1-8 cm). The hygroscopic exoperidium has a coriaceous yellowish outer surface and a whitish fibrous inner surface, typically areolate. The inner membranous layer (endoperidium) is white or pale yellow, and finely tomentose, with an irregular opening in the upper area. Spore print is chocolate-brown. Can be mistaken for *Geastrum* species that have a peristome and not an irregular opening in endoperidium.*

Utilizado tradicionalmente para tratar queimaduras. Possui propriedades antimicrobianas, antibacterianas, antifúngicas e hemostáticas.

Traditionally used in burns treatment. It has antimicrobial, antibacterial, antifungal and styptic properties.

Chroogomphus fulmineus (R. Heim) Courtec.

Cama de perdiz
Copper Spike

Gomphidiaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides com um píleo convexo a aplanado (4-8 cm); vermelho-alaranjado a vermelho-cobre; liso e viscoso em tempo húmido. Margem enrolada para baixo e ocasionalmente com um umbo central pontiagudo. Lâminas muito decorrentes, espessas, separadas, concolores com o píleo. Estipe longo e curvo, cilíndrico ou afilado na base; castanho-avermelhado ou laranja vivo e amarelo na base; com uma zona anelar laranja brilhante perto do ápice. Pode confundir-se com *C. rutilus* cuja coloração é mais escura (mais castanho-avermelhada e menos alaranjada).

Agaricoid basidiocarps with a convex to applanate pileus (4-8 cm); orange-red to coppery-red; smooth and viscous in wet weather. Downturned enrolled margin and occasionally a sharp central umbo. Lamellae very decurrent, thick, separated, concolorous with the pileus. Stipe long and curved, cylindrical or tapering towards the base; reddish-brown or bright orange and yellow at the base; with a bright orange ring zone near the apex. Can be mistaken for *C. rutilus* which has a darker colour (more reddish-brown and less orange).

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen) Maire

Falso cantarelo

False chanterelle

Hygrophoropsiaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo, tornando-se quase plano (2-8 cm), com centro deprimido (em forma de funil); variando de amarelo-alaranjado a castanho-alaranjado; margem encurvada. Lâminas decorrentes, estreitas e bifurcadas; laranja pálidas a laranja brilhantes. Estipe cilíndrico a inchado na base (2-7 x 0,5-1,0 cm), superfície seca, concolor com o píleo. Esta espécie é muitas vezes confundida com *Cantharellus cibarius*, uma espécie comestível, cujo himénio é formado por pregas e não por lâminas.

Agaricoid basidiocarps with a convex pileus becoming almost flat (2-8 cm), with a depressed centre (funnel-shaped); ranging from yellow-orange to orange-brown; incurved margin. Decurrent, narrow and forked lamellae; pale to bright orange. Stipe cylindrical to swollen at base (2-7 x 0.5-1.0 cm), surface dry, concolorous with the pileus. This species is often mistaken for *Cantharellus cibarius*, an edible species, with a hymenium consisting of wrinkled folds rather than lamellae.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Paxillus involutus (Batsch) Fr.

Chapéu enrolado
Brown Rollrim



Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Possui um antígeno que estimula uma reação autoimune, que ocasiona a destruição glóbulos vermelhos. Também contém substâncias que parecem danificar os cromossomas; não estando claro se têm potencial carcinogénico ou mutagénico.

It has an antigen that stimulates an autoimmune reaction, which causes red blood cells destruction. It also contains substances that appear to damage the chromosomes; it is not clear whether they have carcinogenic or mutagenic potential.

Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo tornando-se plano-convexo (4-15 cm), com margem fortemente enrolada; castanho-amarelado, castanho-oliva ou castanho-acinzentado; inicialmente aveludado e depois liso, viscoso quando molhado. Lâminas decorrentes e bifurcadas, densas; castanho-amareladas, manchando de castanho. Estipe curto e geralmente curvo (3-6 x 1-3 cm), afinando em direção à base, concolor com o píleo, seco e manchando de castanho. Pode confundir-se com *P. rubicundulus* que tem um píleo escamoso e esporos mais pequenos.

*Agaricoid basidiocarps with a convex pileus becoming plano-convex (4-15 cm), with a strongly enrolled margin; yellow-brown, olive-brown or greyish-brown; initially velvety and later smooth, viscid when wet. Lamellae decurrent and forked, crowded; yellowish-brown, bruising brown. Stipe short and usually curved (3-6 x 1-3 cm), tapered towards the base, concolorous with the pileus, dry and bruising brownish. Can be mistaken with *P. rubicundulus* which has a scaly pileus and smaller spores.*

Scleroderma verrucosum (Bull.) Pers.

Scaly Earthball

Sclerodermataceae



Basidiocarpos gasteróides, esféricos a achatados (3-6 cm) ligados a um pseudo-estipe sulcado longitudinalmente, com cordões miceliais brancos na base. A camada externa (perídio) é ocre, fina e coriácea, coberta por pequenas escamas angulares, isoladas, castanho-avermelhadas. Na maturidade, o ápice do perídio rompe deixando uma abertura irregular. A camada interna (gleba) é inicialmente branca, passando a castanho-arroxeadada, e finalmente tornando-se numa massa de esporos castanhos. Pode confundir-se com *S. citrinum*, que geralmente não possui pseudo-estipe, e com *S. meridionale* com coloração amarela uniforme e pseudo-estipe muito mais longo.

Gasteroid basidiocarps, spherical to somewhat flattened (3-6 cm) attached to a longitudinally grooved pseudostipe, with white mycelial cords at the base. Outer layer (peridium) is ochre, thin and leathery and covered by small isolated angular reddish brown scales. At maturity, the apex of peridium ruptures leaving an irregular opening. The internal layer (gleba) is initially white, turning purplish brown and finally becoming a brown mass of spores. Can be mistaken with *S. citrinum*, which usually lacks a pseudostipe, and with *S. meridionale* with a uniform yellow coloration and a much longer pseudostipe.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Notas/ Notes:

Tem propriedades antioxidantes. It has antioxidant properties.

Suillus bellinii (Inzenga) Kuntze

Boleto de champanhe, Miscoaro dos pinheiros
Champagne bolete



Suillaceae

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Basidiocarpos boletóides inicialmente com píleos hemisféricos e depois convexas a aplanados (7-15 cm); acastanhados e marmoreados, com tons brancos a cinzentos na periferia; muito viscosos, tendem a secar e a gretar. Tubos curtos, finos e poros pequenos; inicialmente esbranquiçados, amarelando com a maturidade; libertando ocasionalmente, em espécimes frescos, um látex avermelhado. Estipe curto, cilíndrico ou afilado na base; esbranquiçado, coberto por abundantes grânulos castanho-avermelhados. Pode confundir-se com *S. granulatus* e *S. collinitus*, ambos sem exsudação avermelhada no himénio.

*Boletoid basidiocarps initially with hemispherical then convex to applanate pileus (7-15 cm); brownish and marbled, with white to grey tones towards the periphery; very viscid, tends to dry out and crack. Short, thin tubes and small pores, initially whitish, turning yellowish with age; sometimes exuding a reddish latex in fresh specimens. Stipe short, cylindrical or tapering towards the base; whitish, covered with abundant reddish-brown granules. Can be confused with *S. granulatus* and *S. collinitus*, both of which lack the reddish exudation on the hymenium.*

Contém um componente citotóxico (suillina), que exhibe uma atividade citotóxica significativa contra células do hepatoma humano.

It contains a cytotoxic component (suillin), which exhibits significant cytotoxic activity against human hepatoma cells.

Cantharellus melanoxeros Desm.

Cantarelo escurecido
Blackening chanterelle

Cantharellaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides sem verdadeiras lâminas, apresentando um píleo aplanado a ondulado-sinuoso (5-7 cm), frequentemente com margem enrolada; amarelo-açafrão com matizes lilases, enegrecendo com o tempo. Himénio rosa lilás-púrpura com pregas onduladas decorrentes, muito anastomosadas ou de formato irregular. Estipe cilíndrico ou ligeiramente afilado junto à base, liso; esbranquiçado passando a rosa-lilás. Carne arroxeadada ou enegrecida na base do estipe. Pode confundir-se com *C. amethysteus* que tem um píleo laranja ou lilás-ametista e um himénio amarelo, e com *C. ianthinoxanthus* que não escurece e tem esporos maiores.

Agaricoid basidiocarps without true lamellae, featuring an applanate to wavy-sinuuous pileus (5-7 cm), often with a rolled up margin; saffron-yellow with lilac tints, blackening with age. Rose lilac-purple hymenium with decurrent, highly anastomosed or irregularly shaped wavy folds. Stipe cylindrical or slightly tapered downwards, smooth; whitish turning to pink-lilac. Flesh purplish or blackened on the base of the stipe. Can be confused with *C. amethysteus* which has an orange or amethyst-lilac pileus and yellow hymenium, and with *C. ianthinoxanthus* which does not blacken and has larger spores.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Cantharellus pallens Pilát

Crista de galo, Rapazinhos
Chanterelle



JA

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Basidiocarpos agaricóides sem verdadeiras lâminas, apresentando píleo convexo e afunilado (4-8 cm), com margem convoluta e muitas vezes lobada; inicialmente coberto por um pó fino (pruína) esbranquiçado, que desaparece e deixa visualizar a superfície amarela subjacente; seco. Himénio concolor ao píleo e composto por pregas bifurcadas e conectadas transversalmente (anastomosadas). Estipe cilíndrico, liso, concolor com o píleo. Esta espécie é muitas vezes confundida com *C. cibarius* que é mais perfumado e não apresenta pruína esbranquiçada.

*Agaricoid basidiocarps without true lamellae, featuring a convex then funnel-shaped pileus (4-8 cm), with a convoluted and often lobed margin; initially covered with a whitish powdery bloom (pruin), which soon disappears and leaves the underlying yellow surface uncovered; dry. Hymenium concolorous with the pileus and composed by bifurcated and transversely connected (anastomosed) folds. Stipe cylindrical, smooth, concolorous with the pileus. This species is often confused with *C. cibarius* more fragrant and without the whitish pruin.*

Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo excelente comestível, colhido em florestas e comercializado mundialmente. Excellent edible mushroom, harvested in forests and marketed worldwide.

Clavulina coralloides (L.) J. Schröt.

Fungo de coral branco

White coral fungus, Crested coral fungus

Cantharellaceae



JA

Basidiocarpos coraliformes (1,5-2,5 x 5-7 cm); de cor branca a creme; repetidamente ramificados. Superfície superior fértil, geralmente lisa com pontas cristadas (na forma de dentes pontiagudos ou pequenas cristas). Superfície inferior infértil, lisa. Carne escassa, quebradiça. Esporos amplamente elipsoidais a subsféricos, lisos, 6-9 x 6-7,5 μm , não amiloides. Confunde-se com *C. rugosa*, de maiores dimensões e pouco ou nada ramificada. Quando infetada pelo fungo *Helminthosphaeria clavariarum* colora-se de cinzento e pode confundir-se com *C. cinerea*.

Coral -shaped basidiocarps (1.5-2.5 x 5-7 cm); white to cream; repeatedly branched. Upper fertile surface smooth with cristate tips (in the form of pointed teeth or small ridges). Lower infertile surface, smooth. Flesh scarce, brittle. Spores broadly ellipsoidal to subspherical, smooth, 6-9 x 6-7.5 μm , inamyloid. Can be mistaken for *C. rugosa* which is bigger and unbranched or sparingly branched. When infected by the fungus *Helminthosphaeria clavariarum* it becomes grey coloured and can be mistaken for *C. cinerea*.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Clavulina rugosa (Bull.) J. Schröt.

Fungo de coral enrugado
Wrinkled club, Wrinkled coral fungus



Cantharellaceae

Basidiocarpos clavarióides (1,0-1,5 x 5-12 cm); de cor branca a creme ou ocasionalmente cinza claro (ocre no ápice); não ramificados ou divididos uma a várias vezes (frequentemente parecendo chifres) com pontas obtusas. Superfície superior fértil, enrugada ou áspera e comprimida lateralmente. Superfície inferior infértil, quase lisa. Carne macia, quebradiça. Esporos amplamente elipsoidais a subglobosos, lisos, 8,5-13,5 x 7,8-12 μm , não amilóides. Confunde-se com *C. coralloides*, que é menor, mais ramificada, semelhante a um pequeno coral.

*Club-shaped basidiocarps (1,0-1,5 x 5-12 cm); white to cream or occasionally light grey (ochre at the apex); unbranched or divided one to several times (often appearing antler-like) with obtuse tips. Upper fertile surface wrinkled or rough and laterally compressed. Lower infertile surface, almost smooth. Flesh soft, brittle. Spores broadly ellipsoidal to subglobose, smooth, 8.5-13.5 x 7.8-12 μm , inamyloid. Can be mistaken for *C. coralloides* which is smaller, more branched, like a small coral.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



***Craterellus cornucopioides* (L.) Pers.**

Trompeta da morte, Orelha de morcego
Horn of plenty, Black trumpet



Basidiocarpos agaricóides sem verdadeiras lâminas, apresentando um píleo em forma de funil, expandido no topo e com margem enrolada (4-8 cm). A superfície interior (infértil) varia de castanho-acinzentado a cinza escuro ou negro, enquanto a superfície exterior (fértil ou himenial) tem um tom de cinza muito claro, é pruinosa e finamente enrugada ou dobrada. Estipe curto, cilíndrico, tubular, oco e frequentemente afilado na base. Esporos amplamente elipsoidais, lisos, 11,5-16 x 7-10 μm , hialinos. Distingue-se de *Cantharellus tubaeformis*, que tem um píleo acastanhado e um estipe amarelo.

Agaricoid basidiocarps without true lamellae, featuring a funnel-shaped pileus, expanded at the top and with an inrolled margin (4-8 cm). The inner (infertile) surface varies from grey-brown to dark grey or black, while the outer (fertile or hymenial) surface has a much lighter shade of grey, is pruinose and finely wrinkled or folded. Stipe short, cylindrical, tubular, hollow and often tapering at the base. Spores broadly ellipsoidal, smooth, 11.5-16 x 7-10 μm , hyaline. Can be mistaken for *Cantharellus tubaeformis*, which has a brownish cap and a yellow stem.

Grupo Trófico / Trophic Group:**Habitat:****Usos / Uses:****Notas / Notes:**

Cogumelo excelente comestível, comercializado mundialmente. Possui propriedades antioxidantes, antimicrobianas, anti-inflamatórias, anticancerígenas e imuno-modulatórias. O seu epíteto específico deriva de cornocópia, que significa corno da abundância. Devido às suas propriedades nutricionais e farmacológicas é considerado um alimento nutracêutico.

Excellent edible mushroom, marketed worldwide. It has antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, anticancer and immunomodulatory properties. Its specific epithet derives from cornucopia, which means horn of plenty. Due to its nutritional and pharmacological properties, it is considered a nutraceutical food.

Hydnum repandum L.

Língua de gato, Pé de carneiro
Sweet tooth, Wood hedgehog



Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Cogumelo excelente comestível, colhido em florestas e comercializado mundialmente. Possui atividade antimicrobiana e antibiofilme contra estirpes de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina.

Excellent edible mushroom, harvested in forests and marketed worldwide. It has antimicrobial and antibiofilm activities against *Staphylococcus aureus* methicillin-resistant strains.

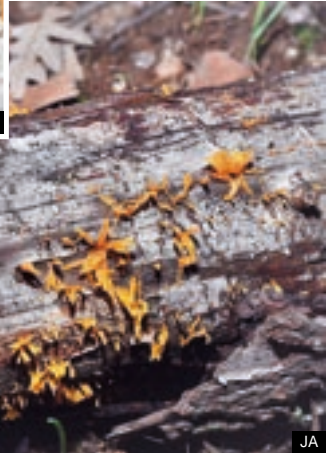
Basidicarpos hidnóides com píleo irregular (4-12 cm), com margem ondulada; branco cremoso a amarelo-laranja; seco, liso. Himénio composto por agulhas ou dentes esbranquiçados, delgados, densamente compactados, medindo 2-7 mm de comprimento. Estipe cilíndrico (3-10 x 1-3 cm), sólido, ocasionalmente excêntrico, concoloro com o píleo. Carne compacta, mas frágil e quebradiça. Odor frutado. Esporos elipsoidais, lisos, 6,5-9 x 5,5-7 μm . Confunde-se com *H. rufescens*, que é menor e tem tons mais laranja-avermelhados.

*Hydnoid basidicarps featuring an irregular shaped pileus (4-12 cm), with a wavy margin; creamy white to yellow-orange; dry, smooth. Hymenium composed by densely packed slender whitish spines or tooth, measuring 2-7 mm in length. Stipe cylindrical (3-10 x 1-3 cm), solid, occasionally eccentric, concolorous with the pileus. Flesh compact, but fragile and brittle. Odour fruity. Spores ellipsoidal, smooth, 6.5-9 x 5.5-7 μm . Can be confused with *H. rufescens*, which is smaller and more reddish-orange hues.*

Calocera cornea (Batsch) Fr.

Pequeno chifre de veado
Small stagshorn

Dacrymycetaceae



Basidiocarpos clavarióides (0,3 x 2 cm); amarelos (em tempo seco tornam-se mais alaranjados); gordurosos e viscosos; com pontas curvas, rombas ou pontiagudas, muito raramente bifurcadas. Esporos elipsoidais, 7-10 x 2,5-4 μm , hialinos, não amiloides, às vezes tornando-se septados quando totalmente maduros. Pode confundir-se com *C. viscosa*, que é muito maior e tem ramificações semelhantes a chifres, que emanam de uma base curta.

*Clavarioid basidiocarps (0.3 x 2 cm); yellow (in dry weather becoming more orange), greasy and viscid; with curved, blunt or pointed tips, very rarely forked at the tips. Spores ellipsoidal, 7-10 x 2.5-4 μm , hyaline, inamyloid, sometimes becoming septate when fully mature. Can be mistaken for *C. viscosa* which is much larger and has antler-like branches emanating from a short trunk.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Calocera viscosa (Pers.) Fr.

Chifres de veado
Yellow stagshorn



Basidiocarpos clavarióides (0,4 x 10 cm); amarelos vivo, que em tempo seco se podem tornar laranja-avermelhados; muito gordurosos e viscosos; compostos por vários raminhos em forma de chifre, bifurcados na ponta. Esporos elipsoidais, 8-12 x 3,5-5 μ m, hialinos, não amiloides, que por vezes se tornam septados quando totalmente maduros. Cada esporo contém duas gotas lipídicas. Distingue-se de *Ramaria* spp. pela superfície muito gordurosa e viscosa.

Clavarioid basidiocarps (0.4 x 10 cm); bright yellow, in dry weather can become red-orange; very greasy and viscid; composed by several antler-like branches, forked at the tip. Spores ellipsoidal, 8-12x3.5-5 μ m, hyaline, inamyloid; sometimes becoming septate when fully mature. Each spore containing two oil droplets. Can be distinguished from *Ramaria* spp. by the very greasy and viscid surface.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Notas / Notes:

Possui polissacáridos com propriedades anticancerígenas. It contains polysaccharides with anticancer properties.

Geastrum campestre Morgan

Estrela da terra campestre
Field earthstar

Geastraceae



Basidiocarpos gasteróides em forma de estrela (1-3 cm), com exoperídio higroscópico (fecha quando seca e abre quando húmido), apresentando 8-9 braços ou lacínias; superfície levemente rachada; castanha, tendendo a escurecer. Endoperídio globoso, finamente granular, de cor bege-acinzentada; com um círculo acastanhado bem definido circundando um perístoma cônico, pontiagudo, contendo 12 dobras radiais. Carne escassa. Esporos globosos, castanhos, com verrugas cónicas. Confunde-se com *G. nanum*, que não é higroscópico e cujo endoperídio é liso.

*Star-shaped gasteroid basidiocarps (1-3 cm), with a hygroscopic exoperidium (it closes with drought and opens with humidity) showing 8-9 arms or lacinias; slightly cracked surface, brown, tending to darken. Endoperidium globose, finely granular, beige-grey colour; with a well-defined brownish circle surrounding a pointed conical peristome, containing 12 radial folds. Flesh scarce. Spores globose, brownish, with conical warts. Can be confused with *G. nanum*, which is not hygroscopic and has a smooth endoperidium.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Clathrus ruber P. Micheli ex Pers.

Gaiola de bruxa, Lanterna das bruxas
Cage stinkhorn, Red cage fungus



Phallaceae

Basidiocarpos gasteróides, inicialmente globosos ou ovóides (3-5 cm), com rizomorfos na base. Perídio esbranquiçado envolvendo uma estrutura esponjosa, rosa escuro a vermelho, que circunda a gleba (que contém os esporos). À medida que amadurece o perídio rasga, permanecendo apenas na base, e a camada esponjosa expande-se e forma uma estrutura em forma de globo ou gaiola (5-15 cm), preenchida com uma gleba gelatinosa, verde-oliva e fedorenta, que atrai moscas que auxiliam na dispersão dos esporos. Pode confundir-se com *Colus hirudinosus* que é muito mais pequeno e tem uma forma ligeiramente diferente.

Gasteroid basidiocarps, initially globose or ovoid (3-5 cm) with rhizomorphs at the base. Peridium whitish, enclosing a dark pink to red spongy structure, surrounding the spore bearing gleba. As it matures the peridium tears, remaining only at the base, and the spongy layer expands to become a globe-shaped or cage-like structure (5-15 cm), filled with an olive-green, gelatinous, smelly gleba, that attracts flies which helps on spore dispersion. Can be mistaken for *Colus hirudinosus*, which is much smaller and has a slightly different shape.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Notas / Notes:

Possui polissacáridos com propriedades anticancerígenas. It contains polysaccharides with anticancer properties.

Phallus impudicus L.

Falo impúdico
Common stinkhorn

Phallaceae



JA



CSS

Basidiocarpos gasteróides, inicialmente ovóides (4-6 cm), com perídio espesso, esbranquiçado, cobrindo uma gleba gelatinosa. Quando maduro, adquire uma forma fálica (14-26 x 3-5 cm), com uma base subovóide da qual emerge um estipe aéreo branco e cilíndrico (semelhante a poliestireno expandido), suportando um receptáculo cônico, reticulado, que contém a gleba (massa de esporos) verde-oliva, mucilagínosa e deliquescente. À medida que a gleba se liquefaz, ela liberta um odor de carne fétida, que atrai insetos que dispersam os esporos. Pode ser confundido com *P. hadriani*, que é mais curto e tem uma base rosa-violeta.

*Gasteroid basidiocarps, initially ovoid (4-6 cm), with a thick and whitish peridium, covering the gelatinous gleba. When mature, it acquires a phallic shape (14-26 x 3-5 cm), featuring a subovoid base from which emerges an airy cylindrical white stipe (resembling expanded polystyrene), supporting a conical, reticulated, receptacle that contains the olive-green, mucilaginous and deliquescent gleba (spore mass). As the gleba liquefies it releases a fetid odour of carrion that attracts insects which disperse the spores. It can be mistaken for *P. hadriani*, which is shorter and has a pink-violet coloured base.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Os extratos deste fungo reduzem o risco de trombose venosa em pacientes com cancro da mama. This fungus extracts reduce the risk of venous thrombosis in breast cancer patients.

Lentinus arcularius (Batsch) Zmitr.

Poliporo da Primavera
Spring polypore

Polyporaceae



Basidiocarpos poliporóides com píleo convexo (2-7 cm), com uma pequena depressão no centro; amarelo-ocre a castanho claro; liso ou ligeiramente escamoso; com uma margem encurvada, adornada com minúsculos pelos salientes. Tubos curtos e poros hexagonais ou angulares dispostos radialmente; tubos e poros cremes ou ocre pálidos. Estipe central ou excêntrico, cilíndrico; amarelo-ocre ou castanho claro; escamoso ou tomentoso. Distingue-se de *L. brumalis* que possui um píleo mais escuro, sem margem franjada e poros menores.

*Polyporoid basidiocarps with convex pileus (2-7 cm), with a small depression in the centre; ochre-yellow to light brown; smooth or slightly scaly; with an incurved margin adorned with tiny projecting hairs. Short tubes and hexagonal or angular, radially arranged, pores; tubes and pores cream or pale ochre. Stipe central or eccentric, cylindrical; ochre-yellow or light brown; scaly or tomentose. Can be distinguished from *L. brumalis* which has a darker pileus without a fringed margin and smaller pores.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Possui propriedades antibacterianas e antitumorais. It has antibacterial and antitumor properties.

Panus neostrigosus Drechsler-Santos & Wartchow

Novelo eriçado

Bristly skein

Polyporaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo conchoide ou em forma de funil (2-6 cm), com margem enrolada, hirsuto; púrpura quando jovem, depois castanho-fulvo e ocre com tons rosados. Lâminas muito decorrentes, firmes, concolores com o píleo. Estipe curto, lateral e hirsuto. Carne tenaz, elástica, coriácea, esbranquiçada. Odor de farinha, gosto amargo. Esporos elípticos e lisos. Distingue-se de *P. conchatus*, que possui um píleo liso, sem pelos.

Agaricoid basidiocarps with a conchoid or funnel-shaped pileus (2-6 cm), with an inrolled margin, hirsute; purplish when young, then tawny-brown and ochre with pinkish hues. Lamellae very decurrent, tight, concolorous with the pileus. Stipe short, lateral and hairy. Flesh tenacious, elastic, leathery, whitish. Mealy odour, bitter taste. Spores elliptical and smooth. Can be distinguished from *P. conchatus*, which has a smooth pileus, without hairs.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst.

Políporo de cinábrio
Cinnabar polypore



JA

Grupo Trófico / Trophic Group:



Basidiocarpos resupinado-pileados, geralmente semicirculares ou em forma de rim (4-6 x 1-2 cm). Píleo laranja brilhante, pubescente e áspero. Tubos curtos concoloros com o píleo e poros angulares arredondados, frequentemente alongados ou labirínticos, vermelho-cinábrio brilhantes. Pode confundir-se com *P. sanguineus*, que é mais fino e mais colorido e apresenta uma superfície mais brilhante e com *Fistulina hepatica* que é vermelha brilhante quando jovem.

*Effuse-reflexed basidiocarps, often semi-circular to kidney-shaped (4-6 x 1-2 cm). Pileus bright orange, pubescent and rough. Short tubes concolorous with the pileus and rounded-angular pores, often elongated or labyrinthine, bright cinnabar-red. Can be mistaken for *P. sanguineus*, which is thinner and more brightly coloured and features a shinier surface and with *Fistulina hepatica* which is bright red when young.*

Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Possui propriedades antibacterianas e antitumorais. It has antibacterial and antitumor properties.

Lactarius chrysorrheus Fr.

Falso níscaro

Yellowdrop milkcap

Russulaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo convexo a levemente deprimido (3-8 cm), liso ou um pouco gorduroso quando húmido; cor de salmão pálido, com anéis concêntricos mais escuros. Lâminas adnadas ou pouco decorrentes, densas; cremes ou laranja claro, liberando um látex (líquido leitoso) que é inicialmente branco, mas rapidamente se torna amarelo-enzofre quando exposto ao ar. Estipe oco, cilíndrico, com a base ligeiramente inchada. Pode confundir-se com *L. quietus*, cujo látex é branco-creme imutável, e com *L. deliciosus* que possui látex cor de cenoura.

Agaricoid basidiocarps with a convex to slightly depressed pileus (3-8 cm), smooth or somewhat greasy in wet weather; pale salmon colour, with darker concentric rings. Lamellae adnate to slightly decurrent, crowded; cream or light orange, releasing a latex (milky liquid) that is initially white, but quickly turns sulphur-yellow when exposed to air. Stipe hollow, cylindrical, with a slightly swollen base. Can be mistaken with *L. quietus* which latex is immutable creamy-white and with *L. deliciosus* that has carrot-coloured latex.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Lactarius deliciosus (L.) Gray

Sanchas, Niscaro
Saffron Milkcap

Russulaceae



Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Cogumelo muito bom comestível, colhido em áreas florestais e comercializado mundialmente. Tem propriedades antioxidantes e antimicrobianas. Devido ao seu valor alimentar e propriedades farmacológicas é considerado um alimento nutracêutico.

Very good edible mushroom, harvested in forested areas and marketed worldwide. It has antioxidant and antimicrobial properties. Due to its food value and pharmacological properties, it is considered a nutraceutical food.

Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo inicialmente convexo (6–20 cm), com a margem enrolada, tornando-se deprimido no centro e depois em forma de funil; com vários tons de laranja vivo dispostos em zonas concêntricas; viscoso quando húmido. Lâminas sub-decorrentes; alaranjadas, libertando um látex cor de cenoura, que se torna verde com a idade. Estipe cilíndrico, com depressões achatadas (escrobiculações); laranja, manchando de verde com a idade. Odor frutado e sabor suave. Pode confundir-se com *L. deterrimus* que tem estipe liso e com *L. quieticolor* que é menor e tem um píleo de cor laranja pálido.

Agaricoid basidiocarps featuring an initially convex pileus (6–20 cm) with an incurved margin, becoming centrally depressed and then funnel-shaped; with various shades of bright orange, arranged in concentric zones; viscid when moist. Lamellae sub-decurrent; orange, exuding a carrot-orange latex that turns green with age. Stipe cylindrical, with flattened pits (scrobiculations); orange, staining green with age. Fruity odour and mild taste. Can be confused for *L. deterrimus* which has a smooth stipe and for *L. quieticolor* which is smaller and has orange pale colouration.

Lactarius subumbonatus Lindgr.

Lactário rugoso

Watery milkcap

Russulaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo convexo a deprimido (3-6 cm) com um leve umbo; castanho-vináceo a castanho-avermelhado escuro; seco, radialmente enrugado. Lâminas ligeiramente decorrentes, distantes; amarelo-ocres, libertando um escasso látex aquoso esbranquiçado. Estipe cilíndrico ou afilando na base; ocre-pálido; levemente tomentoso na base. Cheiro desagradável de percevejos ou chicória, sabor suave. Pode confundir-se com *L. camphoratus*, do qual se distingue por características microscópicas.

Agaricoid basidiocarps featuring a convex to slightly depressed pileus (3-6 cm), with a slight umbo; wine-brown to dark reddish-brown; dry, radially wrinkled. Lamellae slightly decurrent, distant; yellowish-ochre, releasing a scant watery whitish latex. Stipe cylindrical or tapering downwards; pale-ochre; slightly tomentose in the base. Unpleasant smell of chinch bugs or chicory, taste mild. Can be mistaken for *L. camphoratus*, from which it can be distinguished by microscopic features.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Lactifluus rugatus (Kühner & Romagn.) Verbeken

Lactário enrugado
Wrinkle milkcap

Russulaceae



CSS

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Usos / Uses:



Notas / Notes:

Os extratos deste fungo possuem propriedades antioxidantes, antimicrobianas e antiproliferativas.

Extracts from this fungus has antioxidant, antimicrobial and anti-proliferative properties.

Basidiocarpos agaricóides apresentando um píleo inicialmente convexo, depois aplanado ou levemente deprimido (5-10 cm); laranja a vermelho-alaranjado; seco, mate; com margem espessa, curva e ondulada, com fendas e rugas típicas. Lâminas grossas, bifurcadas, ligeiramente decorrentes; cremes, exsudando abundante látex branco. Estipe cilíndrico, curto, mais pálido que o píleo, pruinoso e aveludado. Cheiro fraco e sabor agradável de avelã. Pode confundir-se com *L. volemus* que é mais robusto e não apresenta as fendas e rugas na margem do píleo.

Agaricoid basidiocarps featuring an initially convex, then applanate or slightly depressed pileus (5-10 cm); orange to orange-red; dry, dull; thick, curved and wavy margin, with typical cracking and wrinkling. Lamellae, thick, forked, slightly decurrent; cream coloured, copiously exuding a white latex. Stipe cylindrical, short, paler than the pileus, pruinose and velvety. Faint smell and pleasant hazelnut flavour. Can be mistaken for *L. volemus* which is more robust and lacks the cracks and wrinkles on the pileus margin.

Russula amoenicolor Romagn

Russula variegata

Motley brittlegill

Russulaceae



Basidiocarpos agaricóides com um píleo inicialmente subgloboso depois aplanado (3-10 cm), algo aveludado; policromático, com predominância de tons púrpura e violeta mesclados com tons esverdeados e esbranquiçados. Lâminas adnadas, espaçadas, brancas-cremosas. Estipe cilíndrico (3-7 x 1-2 cm), curvo; branco, frequentemente manchado de rosa ou violeta claro. Esporada creme escura a ocre. Odor fúngico forte e persistente (que lembra marisco cozido misturado com incenso) e sabor suave. Pode confundir-se com *R. amoena* que é menor e tem menos tons esverdeados.

Agaricoid basidiocarps with an initially subglobose then appanate pileus (3-10 cm), somewhat velvety; polychromatic, with a dominance of purplish and violet hues mixed with greenish or whitish tones. Lamellae adnated, spaced, creamy-white. Stipe cylindrical (3-7 x 1-2 cm), curved; white, often stained pink or light violet. Spore print is dark cream to ochre. Strong and persistent fungal odour (reminiscent of cooked seafood mixed with incense) and mild taste. Can be confused for *R. amoena* which is smaller and has less greenish tones.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr.

Russula iridescente
Charcoal burner



JA

Basidiocarpos agaricóides com um píleo quase esférico-convexo, tornando-se aplanado (4-15 cm) ou levemente umbonado; de roxo-rosado a verde ou a castanho, ou com todos esses tons mesclados; seco e liso. Lâminas adnexas, ocasionalmente bifurcadas, densas; brancas-puro; gordurosas e invulgarmente flexíveis. Estipe cilíndrico (5-10 x 1,5-3 cm), branco, robusto. Esporada branca-puro. Esporos elipsoidais, ornamentados com verrugas rombas, isoladas. Pode confundir-se com *R. grisea* que possui píleo azul-acinzentado e lâminas quebradiças.

Agaricoid basidiocarps with an almost spherical-convex pileus becoming applanate (4-15 cm) or slightly umbonate; pinkish-purple to green or to brown or with all these shades mottled; dry and smooth. Lamellae adnexed, occasionally forked, crowded; pure white; greasy and unusually pliable. Stipe cylindrical (5-10 x 1.5-3 cm), white, rough. Spore print pure white. Spores ellipsoidal, ornamented with blunt isolated warts. Can be confused for *R. grisea* which has a blue-grey pileus and brittle lamellae.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Notas / Notes:

Possui polissacáridos com propriedades anticancerígenas.

It contains polysaccharides with anticancer properties.

Russula praetervisa Samari

Russula estriada
Bypassed brittlegill

Russulaceae



Basidiocarpos agaricóides com píleo hemisférico e depois aplanado (4-8 cm); amarelo-ocráceo a castanho-ocráceo, manchado de amarelo alaranjado; radialmente estriado, viscoso e brilhante com tempo chuvoso. Margem sulcada. Lâminas adnadas e muitas vezes bifurcadas; brancas a creme, ocasionalmente com manchas castanho-avermelhadas. Estipe cilíndrico, sólido no início, cavernoso-oco com a idade; branco depois acinzentado, muitas vezes manchado de vermelho-alaranjado na base. Odor desagradável a peixe, sabor oleoso suave. Pode confundir-se com *R. amoenolens*, que tem píleo mais escuro e com *R. pectinata*, com sabor mais desagradável e acre.

Agaricoid basidiocarps with a hemispherical then applanate pileus (4-8 cm); ochraceous-yellow to ochraceous-brown, stained yellow-orange; radially fluted, viscous and shiny in rainy weather. Margin ridged-furrowed. Lamellae adnate and often forked; white to cream, occasionally with reddish-brown spots. Stipe cylindrical, solid at first, cavernous-hollow with age; white then greying, often stained red-orange at the base. Unpleasant fishy odour, taste mild oily. Can be confused for *R. amoenolens*, with has a darker pileus and *R. pectinata*, with has a more unpleasant and acrid taste.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Russula turci Bers.

Russula iodada
Pirate Brittlegill



Russulaceae

JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo inicialmente convexo depois aplanado (4-10 cm); violeta a lilás e descorado no centro; muito viscoso. Lâminas adnadas, densas; brancas a amarelas. Estipe cilíndrico; branco a rosado; muitas vezes pruinoso. Esporada amarela claro. Esporos elipsóides, com cristas curtas, nunca formando um retículo completo. Sabor suave e odor forte de iodo, particularmente próximo à base do estipe. Distingue-se de outras russulas violetas pelo píleo descorado no centro e pelo seu odor a iodo.

Agaricoid basidiocarps with a convex then applanate pileus (4-10 cm); violet to lilac and discoloured at the centre; very viscid. Lamellae adnated, crowded; white to yellow. Stipe cylindrical; white to pinkish; often pruinose. Spore sprint light yellow. Spores ellipsoid, with short ridges, never forming a complete reticulum. Mild flavour and strong odour of iodine, particularly strong near the stipe base. Can be distinguished from other violet brittlegills by its pileus discoloured at the centre and its iodoform odour.

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Russula virescens (Schaeff.) Fr.

Russula verde
Greencracked Brittlegill

Russulaceae



JA

Basidiocarpos agaricóides com píleo globoso, tornando-se convexo e depois aplanado (5-15 cm); verde-relva mais pálido na margem, que com a idade fica coberto de pequenas manchas verdes num fundo verde muito pálido; seco, aveludado e fendido rachado. Lâminas adnadas, densas, de cor creme. Estipe cilíndrico a fusiforme; branco a creme; liso. Sabor suave a nozes. Esporada creme. Esporos elipsoidais a ovóides, com pequenas verrugas, ocasionalmente interligadas. Pode confundir-se com *R. aeruginea* que não possui píleo fendido.

Agaricoid basidiocarps with a globose pileus, becoming convex and later applanate (5-15 cm); grass-green paler at the margin, becoming with age covered with small green spots on a very pale green background; dry, velvety and cracked. Lamellae adnate, crowded, cream coloured. Stipe cylindrical to fusiform; white to cream; smooth. Taste mild and nutty. Spore sprint cream. Spores ellipsoidal to ovoid, with small warts, occasionally interconnected. Can be mistaken for *R. aeruginea*, which do not have a cracked pileus.

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Possui propriedades hipocolesterolémicas, antioxidantes e antitumorais.

It has hypocholesterolemic, antioxidant and antitumor properties.

Hydnellum scrobiculatum (Fr.) P. Karst

Hidno zonado
Ridged tooth



Bankeraceae

JA

Basidiocarpos hidnóides com píleo aplanado a infundibuliforme (2-6 cm); variando de vermelho-ferrugem escuro no centro a rosado na margem, zonado concentricamente, escurecendo com a idade; aveludado. Himénio com agulhas lilases, decorrentes, até 3 mm de comprimento. Estipe cilíndrico ou afilando na base, aveludado a esponjoso, concolor com o píleo. Esporos irregularmente elipsoidais a subglobosos, ornamentados com verrugas grosseiras irregulares. Confunde-se com diversas espécies de *Hydnellum*, em particular com exemplares mais antigos, distinguindo-se por características microscópicas.

*Hydnoid basidiocarps with an applanate to infundibuliform pileus (2-6 cm); ranging from dark rusty-red in the centre to pinkish at the margin, concentrically zoned, darkening in age; velvety. Hymenium with purple decurrent spines, up to 3 mm in length. Stipe cylindrical, tapering towards base, velvety to spongy, concolorous with the pileus. Spores irregularly ellipsoidal to subglobose, ornamented with irregular coarse warts. Can be confused with several *Hydnellum* species, particularly among elderly specimens, and is distinguished by microscopic characteristics.*

Grupo Trófico / Trophic Group:



Habitat:



Phellodon niger (Fr.) P. Karst.

Hidno negro

Black Tooth

Thelephoraceae



Basidiocarpos hidnóides com píleo aplanado ou um pouco afunilado (5-7 cm). Superfície superior infértil, finamente tomentosa; inicialmente esbranquiçada, depois azul-escura, tornando-se negra com a margem branca e na maioria das vezes zonada concêntrica. Superfície inferior fértil, coberta por agulhas finas, decorrentes, cinza-azuladas, até 3 mm de comprimento. Estipe duro, irregular, cinza-escuro e tomentoso junto à base. Carne coriácea, rígida; azul-clara, passando a negro-azulado. Odor de chicória assada. Pode confundir-se com *P. melaleucus* que é mais acastanhado.

*Hydroid basidiocarps with an applanate to somewhat funnel-shaped pileus (5-7 cm). Upper infertile surface finely tomentose; initially whitish, then blue-black, becoming black and retaining a white rim and most often concentrically zoned. Lower fertile surface covered with decurrent, thin, pale blue-grey spines, up to 3 mm long. Stipe tough, irregular, grey-blackish and tomentose towards the base. Flesh leathery, rigid, light blue, turning to blue-black. Roasted chicory odour. Can be mistaken with *P. melaleucus* which is more brownish.*

Grupo Trófico/ Trophic Group:



Habitat:



Naematelia aurantia (Schwein.) Burt

Trouxas de ovos
Yellow Brain Fungus

Tremellaceae



Grupo Trófico/ Tropic Group:



Habitat:



Usos/ Uses:



Notas/ Notes:

Este cogumelo tem sido usado como alimento e em medicina tradicional na sociedade chinesa. Possui propriedades antidiabéticas.

This mushroom has been used as food and in traditional medicine in Chinese society. It has antidiabetic properties.

Basidiocarpos cerebriformes (como um cérebro) ou lobados (2-10 cm), formados por pregas gelatinosas agrupadas com margens rombas; amarelas a laranja-amareladas; brilhantes quando molhadas. Parasita o fungo lenhícola comum, *Stereum hirsutum*. É muitas vezes confundida com *Tremella mesenterica*, outro fungo cerebriforme amarelo e igualmente parasita, do qual se distingue pelo hospedeiro, pois *T. mesenterica* parasita espécies de *Peniophora*, que são fungos ressupinados.

*Irregularly cerebriform (like a brain) or lobed basidiocarps (2-10 cm), consisting of clustered gelatinous folds with blunt margins; yellow, to yellowish-orange; shiny when wet. Parasites the common wood rotter, *Stereum hirsutum*. It is often confused with *Tremella mesenterica*, another yellow cerebriform fungus and equally parasitic, from which it can be distinguished by the host, as *T. mesenterica* parasites species of *Peniophora*, which are resupinate fungi.*

TABELA 2

Macrofungos do Parque Natural da Serra de São Mamede. Novo registo para Portugal Continental**; Novo registo para Alto-Alentejo*; CS: Estatuto de Conservação e Tendência (NE - não avaliado; LC - Pouco preocupante; NT - Quase ameaçada; VU - Vulnerável; (D) - Decrescente; (S) - Estável; (U) - Desconhecida). TG: Grupo trófico (M - Micorrízico; S - Sapróbico; P - Parasita; B - Biotrófico).

TABLE 2

*Macrofungi of Natural Park of São Mamede Mountain. New record for Portugal Continental**; New record for Alto-Alentejo*; CS: Conservation status and Trends (NE - Not evaluated; LC - Least concern; NT - Near Threatened; VU - Vulnerable; (D) - Decreasing; (S) - Stable; (U) - Unknown). TG: Trophic group (M - Mycorrhizal; S - Saprotrophic; P - Parasitic; B - Biotrophic).*

Fonte/ Source:

Santos-Silva C, Natário B, Andrade J, Louro R (2022) Serra de São Mamede Natural Park, a macrofungal diversity hotspot in the Mediterranean region. Check List 18(1): 109-137. <https://doi.org/10.15560/18.1.109>

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
Ascomycota	<i>Geoglossales</i>	<i>Geoglossaceae</i>	<i>Trichoglossum hirsutum</i> (Pers.) Boud.*	NE	S
	<i>Helotiales</i>	<i>Leotiaceae</i>	<i>Leotia lubrica</i> (Scop.) Pers.*	NE	S
		<i>Rutstroemiaceae</i>	<i>Lanzia echinophila</i> (Bull.) Korf*	NE	S
	<i>Hypocreales</i>	<i>Cordycipitaceae</i>	<i>Rutstroemia firma</i> (Pers.) P. Karst.*	NE	S
			<i>Cordyceps militaris</i> (L.) Fr.*	NE	P
	<i>Pezizales</i>	<i>Helvellaceae</i>	<i>Dissingia leucomelaena</i> (Pers.) Nannf.*	NE	M
			<i>Helvella acetabulum</i> (L.) Quél.*	NE	M
			<i>Helvella atra</i> J. König	NE	M
			<i>Helvella crispa</i> (Scop.) Fr.*	NE	M
			<i>Helvella elastica</i> Bull.*	NE	M
			<i>Helvella lacunosa</i> Afzel.	NE	M
			<i>Helvella macropus</i> (Pers.) P. Karst.*	NE	M
		<i>Morchellaceae</i>	<i>Morchella esculenta</i> (L.) Pers.*	NE	S
		<i>Pezizaceae</i>	<i>Peziza saccardoana</i> Cooke*	NE	M
			<i>Terfezia arenaria</i> (Moris) Trappe	NE	M
	<i>Terfezia extremadurensis</i> Muñ.-Moh., Ant. Rodr. & Bordallo*		NE	M	
<i>Terfezia fanfanii</i> Mattir.	NE		M		
		<i>Terfezia pini</i> Bordallo, Ant.Rodr. & Mohedano*	NE	M	

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
		<i>Pyronemataceae</i>	<i>Otidea bufonia</i> (Pers.) Boud.	NE	S
		<i>Sarcoscyphaceae</i>	<i>Sarcoscypha coccinea</i> (Gray) Boud.*	NE	S
		<i>Xylariales</i>	<i>Xylariaceae</i>	<i>Poronia punctata</i> (L.) Fr.	LC (D)
	Basidiomycota	<i>Agaricales</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Agaricus arvensis</i> Schaeff.	LC (S)
<i>Agaricus augustus</i> Fr.				NE	S
<i>Agaricus campestris</i> L.				LC (S)	S
<i>Agaricus lutosus</i> F.H. Møller**				NE	S
<i>Agaricus sylvicola</i> (Vittad.) Peck*				NE	S
<i>Agaricus xanthodermus</i> Genev.				NE	S
<i>Coprinus comatus</i> (O. F. Müll.) Pers.				LC (S)	S
<i>Crucibulum laeve</i> (Huds.) Kambly*				NE	S
<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd.*				NE	S
<i>Cystodermella terryi</i> (Berk. & Broome) Bellù**				NE	S
<i>Lepiota castanea</i> Quél.				NE	S
<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.) P.Kumm.				NE	S
<i>Lepiota magnispora</i> Murrill**				NE	S
<i>Lycoperdon atropurpureum</i> Vittad.				NE	S
<i>Lycoperdon excipuliforme</i>				NE	S
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.				LC (S)	S
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer				NE	S
<i>Tulostoma brumale</i> Pers.*				NE	S
<i>Amanitaceae</i>			<i>Amanita badia</i> (Schaeff.) Bon & Contu*	NE	M
			<i>Amanita battarrae</i> (Boud.) Bon	NE	M
			<i>Amanita caesarea</i> (Scop.) Pers.	LC (U)	M
			<i>Amanita citrina</i> Pers.	NE	M
			<i>Amanita crocea</i> (Quél.) Singer*	NE	M
			<i>Amanita curtipes</i> E.-J. Gilbert	NE	M
			<i>Amanita franchetii</i> (Boud.) Fayod*	NE	M
			<i>Amanita gemmata</i> (Fr.) Bertill*	NE	M
			<i>Amanita magnivolvata</i> Aalto**	NE	M
			<i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam.	NE	M
<i>Amanita pachyvolvata</i> (Bon) Krieglst.*	NE	M			
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	NE	M			

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
Basidiomycota			<i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link	NE	M
			<i>Amanita rubescens</i> Pers.	NE	M
			<i>Amanita torrendii</i> Justo	NE	M
			<i>Amanita vaginata</i> (Bull.) Lam.	NE	M
		<i>Bolbitiaceae</i>	<i>Bolbitius elegans</i> E. Horak, G. Moreno, A. Ortega & Esteve-Rav.**	NE	S
			<i>Panaeolus rickenii</i> Hora*	NE	S
		<i>Cortinariaceae</i>	<i>Cortinarius balteatocumatilis</i> Rob. Henry ex P.D. Orton*	NE	M
			<i>Cortinarius croceus</i> (Schaeff.) Gray*	NE	M
			<i>Cortinarius elegantior</i> (Fr.) Fr.**	NE	M
			<i>Cortinarius glaucopus</i> (Schaeff.) Gray*	NE	M
			<i>Cortinarius infractus</i> (Pers.) Fr.*	NE	M
			<i>Cortinarius largus</i> Fr.*	NE	M
			<i>Cortinarius livido-ochraceus</i> (Berk.) Berk.**	NE	M
			<i>Cortinarius rheubarbarinus</i> Rob.Henry**	NE	M
			<i>Cortinarius rufo-olivaceus</i> (Pers.) Fr.*	NE	M
			<i>Cortinarius torvus</i> (Fr.) Fr.*	NE	M
			<i>Cortinarius trivialis</i> J.E. Lange	NE	M
			<i>Cortinarius venetus</i> (Fr.) Fr.**	NE	M
			<i>Cortinarius xanthophyllus</i> (Cooke) Rob. Henry**	NE	M
		<i>Entolomataceae</i>	<i>Clitopilus cystidiatus</i> Hauskn. & Noordel.*	NE	S
			<i>Entoloma clypeatum</i> (L.) P. Kumm.	NE	M
			<i>Entoloma hirtipes</i> (Schumach.) M.M. Moser*	NE	S
			<i>Entoloma rhodopolium</i> (Fr.) P. Kumm.	NE	M
			<i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.) P. Kumm.	NE	S
		<i>Fistulinaceae</i>	<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.*	NE	S
		<i>Hydangiaceae</i>	<i>Laccaria amethystina</i> Cooke*	NE	M
			<i>Laccaria laccata</i> (Scop.) Cooke	NE	M
		<i>Hygrophoraceae</i>	<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i> (Berk. & T.K. Mill.) Bom	NE	B
			<i>Gliophorus psittacinus</i> (Schaeff.) Herink*	NE	B
			<i>Hygrocybe acutoconica</i> (Clem.) Singer*	NE	B
			<i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.)	NE	B
			<i>Hygrophorus cossus</i> (Sowerby) Fr.	NE	M
		<i>Hygrophorus persoonii</i> Arnolds	NE	M	
<i>Hymenogastraceae</i>	<i>Gymnopilus junonius</i> (Fr.) P. D. Orton	NE	S		

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
Basidiomycota			<i>Gymnopilus suberis</i> (Maire) Singer	NE	S
			<i>Hebeloma collariatum</i> Bruchet**	NE	M
			<i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.) Quél.	NE	M
			<i>Hebeloma radicosum</i> (Bull.) Ricken*	NE	M
			<i>Hebeloma sinapizans</i> (Paulet) Gillet	NE	M
			<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.	NE	S
		<i>Inocybaceae</i>	<i>Inocybe acuta</i> Boud.**	NE	M
			<i>Inocybe fraudans</i> (Britzelm.) Sacc.	NE	M
			<i>Inocybe geophylla</i> (Bull.) P. Kumm.	NE	M
			<i>Pseudosperma rimosum</i> (Bull.) Ma- theny & Esteve-Rav.	NE	M
		<i>Lyophyllaceae</i>	<i>Lyophyllum transforme</i> (Sacc.) Singer*	NE	S
		<i>Marasmiaceae</i>	<i>Collybiopsis quercophila</i> (Pouzar) R.H. Petersen	NE	S
		<i>Meripilaceae</i>	<i>Meripilus giganteus</i> (Pers.) P.Karst.*	NE	S
		<i>Mycenaceae</i>	<i>Mycena epipterygia</i> (Scop.) Gray*	NE	S
			<i>Mycena haematopus</i> (Pers.) P.Kumm.	NE	S
			<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél.*	NE	S
			<i>Mycena polygramma</i> (Bull.) Gray*	NE	S
			<i>Mycena pura</i> (Pers.) P.Kumm.	NE	S
			<i>Mycena rosea</i> Gramberg	NE	S
			<i>Mycena seynii</i> Quél.	NE	S
		<i>Omphalotaceae</i>	<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull.) Murrill	NE	S
			<i>Omphalotus illudens</i> (Schwein.) Bre- sinsky & Best**	NE	S
			<i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Singer	NE	S
			<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox	NE	S
		<i>Physalacriaceae</i>	<i>Desarmillaria tabescens</i> (Scop.) R.A. Koch & Aime	NE	P
			<i>Xerula pudens</i> (Pers.) Singer*	NE	S
		<i>Pleurotaceae</i>	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	NE	S
		<i>Pluteaceae</i>	<i>Pluteus pouzarianus</i> Singer*	NE	S
			<i>Pluteus salicinus</i> (Pers.) P.Kumm.	NE	S
			<i>Volvopluteus gloiocephalus</i> (DC.) Vizzi- ni, Contu & Justo	NE	S
		<i>Psathyrellaceae</i>	<i>Coprinopsis picacea</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	NE	S
			<i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire	NE	S

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG		
Basidiomycota			<i>Psathyrella murcida</i> (Fr.) Kits van Wav.	NE	S		
		<i>Strophariaceae</i>	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curtis) Quél.*	NE	S		
			<i>Arrhenia rickenii</i> (Hora) Watling*	NE	S		
			<i>Cantharellula umbonata</i> (J. F. Gmel.) Singer**	LC (S)	S		
			<i>Clitocybe bresadolana</i> Singer**	NE	S		
			<i>Clitocybe costata</i> Kühner & Romagn.	NE	S		
			<i>Clitocybe fragrans</i> (With.) P. Kumm.	NE	S		
			<i>Clitocybe odora</i> (Bull.) P. Kumm.	NE	S		
			<i>Infundibulicybe geotropa</i> (Bull.) Harmaja	NE	S		
			<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke	NE	S		
			<i>Lepista panaeolus</i> (Fr.) P.Karst.*	NE	S		
			<i>Melanoleuca polioleuca</i> (Fr.) Kühner & Maire**	NE	S		
			<i>Paralepista flaccida</i> (Sowerby) Vizzini	NE	S		
			<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull.) Singer	NE	S		
			<i>Tricholoma acerbum</i> (Bull.) Quél.*	VU (D)	M		
			<i>Tricholoma columbetta</i> (Fr.) P.Kumm.*	NE	M		
			<i>Tricholoma equestre</i> (L.) P.Kumm.	NE	M		
			<i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr.) P.Kumm.*	NE	M		
			<i>Tricholoma populinum</i> J.E.Lange*	NE	M		
			<i>Tricholoma portentosum</i> (Fr.) Quél.	NE	M		
			<i>Tricholoma sculpturatum</i> (Fr.) Quél.*	NE	M		
			<i>Tricholoma stans</i> (Fr.) Sacc.*	NE	M		
			<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.) P.Kumm.	NE	M		
			<i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schaeff.) Singer	NE	S		
			<i>Tubariaceae</i>	<i>Cyclocybe aegerita</i> (V. Brig.) Vizzini	NE	S	
				<i>Phaeomarasmius erinaceus</i> (Fr.) Scherff.ex Romagn.	NE	S	
			<i>Auriculariales</i>	<i>Auriculariaceae</i>	<i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.) Quél.	NE	S
			<i>Boetales</i>	<i>Boletaceae</i>	<i>Aureoboletus gentilis</i> (Quél.) Pouzar	NE	M
					<i>Boletus aereus</i> Bull.	NE	M
					<i>Boletus reticulatus</i> Schaeff.	LC (S)	M
					<i>Boletus spretus</i> Bertéa**	NE	M
					<i>Boletus subtomentosus</i> L.	NE	M
					<i>Buchwaldoboletus hemichrysus</i> (Berk. & M.A. Curtis) Pilát**	NE	S
					<i>Caloboletus radicans</i> (Pers.) Vizzini	NE	M

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Familia/ Family	Espécie/ Species	CS	TG	
Basidiomycota			<i>Hortiboletus rubellus</i> (Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi*	NE	M	
			<i>Lanmaoa fragrans</i> (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini	NE	M	
			<i>Leccinellum crocipodium</i> (Letell.) Della Magg. & Trassin.*	NE	M	
			<i>Leccinellum lepidum</i> (H.Bouchet ex Essette) Bresinsky & Manfr.Binder	NE	M	
			<i>Leccinum duriusculum</i> (Schulzer ex Kalchbr.) Singer*	NE	M	
			<i>Leccinum scabrum</i> (Bull.) Gray*	NE	M	
			<i>Rheubarbariboletus armeniacus</i> (QuéL.) Vizzini, Simonini & Gelardi*	NE	M	
			<i>Rheubarbariboletus persicolor</i> (H.Engel, Klofac, H.Grünert & R.Grünert) Vizzini, Simonini & Gelardi**	NE	M	
			<i>Suillellus comptus</i> (Simonini) Vizzini, Simonini & Gelardi**	NE	M	
			<i>Suillellus luridus</i> (Schaeff.) Murrill*	NE	M	
			<i>Suillellus queletii</i> (Schulzer) Vizzini, Simonini & Gelardi*	NE	M	
			<i>Xerocomellus chrysenteron</i> (Bull.) Šutara	NE	M	
			<i>Xerocomellus porosporus</i> (Imler ex Watling) Šutara*	NE	M	
			<i>Xerocomus ferrugineus</i> (Schaeff.) Alessio	NE	M	
		Diplocystidiaceae	<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	NE	M	
		Gomphidiaceae	<i>Chroogomphus fulmineus</i> (R. Heim) Courtec.	NE	M	
			<i>Chroogomphus rutilus</i> *	NE	M	
		Gyroporaceae	<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) QuéL.	NE	M	
		Hygrophoropsida-ceae	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulfen) Maire	NE	S	
		Paxillaceae	<i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.	NE	M	
		Sclerodermataceae	<i>Scleroderma polyrhizum</i> (J.F. Gmel.) Pers.	NE	M	
			<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.	NE	M	
		Suillaceae	<i>Suillus bellinii</i> (Inzenga) Kuntze	NE	M	
			<i>Suillus bovinus</i> (L.) Roussel	NE	M	
		Cantharellales	Cantharellaceae	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	NE	M
				<i>Cantharellus melanoxeros</i> Desm.**	NE	M
				<i>Cantharellus pallens</i> Pilát	NE	M

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
Basidiomycota			<i>Clavulina cinerea</i> (Bull.) J. Schröt.	NE	M
			<i>Clavulina coralloides</i> (L.) J. Schröt.	NE	M
			<i>Clavulina rugosa</i> (Bull.) J. Schröt.	NE	M
			<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.) Pers.	NE	M
			<i>Craterellus tubaeformis</i> (Fr.) Quél.	NE	M
		<i>Hydnaceae</i>	<i>Hydnum repandum</i> L.	LC (S)	M
	<i>Dacrymycetales</i>	<i>Dacrymycetaceae</i>	<i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr.	NE	S
			<i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.*	NE	S
	<i>Geastrales</i>	<i>Geastraceae</i>	<i>Geastrum campestre</i> Morgan	NE	S
	<i>Hymenochaetales</i>	<i>Hymenochaeta-ceae</i>	<i>Coltricia perennis</i> (L.) Murrill	NE	M
		<i>Repetobasidia-ceae</i>	<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raitelh.	NE	S
	<i>Phallales</i>	<i>Phallaceae</i>	<i>Clathrus ruber</i> P. Micheli ex Pers.	NE	S
			<i>Phallus impudicus</i> L.	NE	S
	<i>Polyporales</i>	<i>Polyporaceae</i>	<i>Ganoderma resinaceum</i> Boud.	NE	P
			<i>Lentinus arcularius</i> (Batsch) Zmitr.	NE	S
			<i>Neofavolus alveolaris</i> (DC.) Sotome & T. Hatt.	NE	S
			<i>Panus neostrigosus</i> Drechsler-Santos & Wartchow	NE	S
			<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq.) P. Karst.**	NE	S
			<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	NE	S
		<i>Meruliaceae</i>	<i>Sarcodontia pachyodon</i> (Pers.) Spirin*	NE	S
		<i>Sparassidaceae</i>	<i>Sparassis crispa</i> (Wulfen) Fr.*	NE	S
	<i>Russulales</i>	<i>Russulaceae</i>	<i>Lactarius camphoratus</i> (Bull.) Fr.	NE	M
			<i>Lactarius chrysorrheus</i> Fr.	NE	M
			<i>Lactarius cistophilus</i> Bon & Trimbach	NE	M
			<i>Lactarius controversus</i> Pers.*	NE	M
			<i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray	NE	M
			<i>Lactarius hepaticus</i> Plowr.	NE	M
			<i>Lactarius scrobiculatus</i> (Scop.) Fr.*	NE	M
			<i>Lactarius subumbonatus</i> Lindgr.	NE	M
			<i>Lactarius tesquorum</i> Malençon	NE	M
			<i>Lactarius zonarius</i> (Bull.) Fr.	NE	M
			<i>Lactifluus piperatus</i> (L.) Pers.	NE	M
<i>Lactifluus rugatus</i> (Kühner & Romagn.) Verbeken			NE	M	
<i>Lactifluus volemus</i> (Fr.) Fr.	NE	M			

Divisão/ Phylum	Ordem/ Order	Família/ Family	Espécie/ Species	CS	TG
<i>Basidiomycota</i>			<i>Russula acrifolia</i> Romagn.*	NE	M
			<i>Russula amethystina</i> Quél.*	NE	M
			<i>Russula amoenicolor</i> Romagn	NE	M
			<i>Russula atropurpurea</i> (Krombh.) Britzelm.*	NE	M
			<i>Russula aurea</i> Pers.	NE	M
			<i>Russula chloroides</i> (Krombh.) Bres.	NE	M
			<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	NE	M
			<i>Russula delica</i> Fr.	NE	M
			<i>Russula farinipes</i> Romell**	NE	M
			<i>Russula grata</i> Britzelm.*	NE	M
			<i>Russula heterophylla</i> (Fr.) Fr.	NE	M
			<i>Russula illota</i> Romagn.*	NE	M
			<i>Russula melitodes</i> Romagn.*	NE	M
			<i>Russula olivacea</i> (Schaeff.) Fr.	NE	M
			<i>Russula oreades</i> Sarnari**	NE	M
			<i>Russula parodorata</i> Sarnari	NE	M
			<i>Russula praetervisa</i> Sarnari	NE	M
			<i>Russula risigallina</i> (Batsch) Sacc.*	NE	M
			<i>Russula rosea</i> Pers.	NE	M
			<i>Russula sericatulula</i> Romagn.**	NE	M
			<i>Russula silvestris</i> (Singer) Reumaux**	NE	M
			<i>Russula sororia</i> (Fr.) Romell	NE	M
			<i>Russula torulosa</i> Bers.	NE	M
	<i>Russula turci</i> Bers.*	NE	M		
	<i>Russula violeipes</i> Quél.*	NE	M		
	<i>Russula virescens</i> (Schaeff.) Fr.*	NE	M		
		<i>Stereaceae</i>	<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.	NE	S
	<i>Thelephorales</i>	<i>Bankeraceae</i>	<i>Hydnellum scrobiculatum</i> (Fr.) P. Karst.*	NE	M
			<i>Phellodon niger</i> (Fr.) P.Karst.*	NE	M
	<i>Tremellales</i>	<i>Tremellaceae</i>	<i>Naematelia aurantia</i> (Schwein.) Burt	NE	P

BIBLIOGRAFIA BIBLIOGRAPHY

- Bon M (2004) *Champignons de France et d'Europe occidentale*. Flammarion, Paris, France, 368 pp.
- Calonge FD (1998) *Flora mycologica iberica*, vol. 3: Gasteromycetes, I. Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales. J. Cramer, Stuttgart, Germany, 272 pp.
- Frade B, Alfonso A (2003) *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn, León, Spain, 547 pp.
- GBIF (Global Biodiversity Information Facility) (2021) Copenhagen, Denmark. <https://www.gbif.org>. Accessed on: 2021-9-1.
- Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/>; accessed on: 2021-10-20).
- IUCN (International Union for Conservation of Nature) (2022) The IUCN Red List of threatened species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on: 2022-1-21.
- Natário B, Louro R, Santos-Silva C (2019) Macrofungi of Mata da Margaraça (Portugal), a relic from the Tertiary Age. *Biodiversity Data Journal* 7: e38177. <https://doi.org/10.3897/bdj.7.e38177>.
- Roux P (2006) *Mille et un champignons*. Roux, Saint-Sigolène, France, 1224 pp.
- Santos-Silva C, Natário B, Andrade J, Louro R (2022) Serra de São Mamede Natural Park, a macrofungal diversity hotspot in the Mediterranean region. *Check List* 18(1): 109-137. <https://doi.org/10.15560/18.1.109>
- Sarnari M (1998) *Monografia illustrata del genere Russula in Europa, Tomo Primo*. Associazione Micologica Bresadola, Trento, Italy, 799 pp.
- Sarnari M (2005) *Monografia illustrata del genere Russula in Europa, tomo secondo*. Associazione Micologica Bresadola, Trento, Italy, 769 pp.