

# Esquema geral das chaves de Moser para Agáricos e Boletos

**Secotióides**, esporos ± simétricos Chave P:

**Enterrado**, às vezes aflorando quando maduro. Comprimido, bulboso, pode ter pé curto, em florestas: *Chamonixia*, *Martellia* (= *Gymnomyces*), *Arcangeliella*, *Elasmomyces*, *Macowanites*

**Epígeo**, em estepes ou outros locais secos: *Torrendia*, *Galeropsis*, *Endoptychum*, *Montagnea*, *Gyrophrangium*

**Chapéu** bem desenvolvido

**Himenóforo** tubular ou poroso

**Corpo frutífero** ± rijo, seco, quase como cortiça ou madeira. Tubos curtos, não-separáveis, esporada branca, esporos ± cilíndricos: *Polyporus*

**Corpo frutífero** carnudo [Chave A](#) (**Boletaceae, Gyrodontaceae, Strobilomycetaceae**)

**Himenóforo** em cristas, lâminas ou liso

**Trama** quebradiça (estrutura heteroiómera, de esferocistos e hifas) **Russulaceae**

**Trama** fibrosa (estrutura homoiómera, só de hifas)

**Himenóforo** liso ou “reduzido” (textura em rugas ou venada), corpo frutífero às vezes diminuto, ± em forma de taça rasa Chave D:

**Esporos** ao microscópio hialinos

**Corpo frutífero** com pé e chapéu, sem forma de taça: *Gloiocephala*, *Delicatula*

**Corpo frutífero** séssil ou com forma de taça: *Stigmatolemma*, *Campanella*, *Lachnella*, *Calyptella*, *Flagelloscypha*, *Calathella*, *Cellypha*, *Cephaloscypha*, *Mniopetallum*, *Cyphellostereum* (também *Merismodes*)

**Esporos** ao microscópio coloridos, corpo frutífero em forma de taça ou concha: *Phaeosolenia*, *Episphaeria*, *Merismodes*, *Pellidiscus*, *Chromocyphella*

**Himenóforo** em lâminas ou pelo menos em cristas (se amarelo ou cinzento escuro, corpo frutífero ± em funil ou em folhos, v. *Cantharellus*)

**Esporada** branca [Chave B](#) (**Tricholomataceae, Marasmiaceae etc.**) incl. [Chave C](#) (**Pleurotaceae etc.**), [Chave E](#) (**Hygrophoraceae**) e [Chave F](#) (**Amanitaceae e Agaricaceae**), ou [chaves para caracteres microscópicos, respectivamente esporos amilóides \(Chave M\) e não amilóides \(Chave N\)](#)

**Esporada** rosa Chave G:

**Lâminas** livres

**Anel** ± evidente: *Macrolepiota*, *Leucoagaricus*, *Lepiota*

**Anel** ausente: *Volvariella*, *Pluteus*, *Rhodotus*

**Lâminas** tocando no pé ou divergindo radialmente a partir do ponto de inserção do chapéu (crescimento lateral)

**Pé** ausente, muito curto ou lateral: *Phyllostopsis*, *Schizophyllum*, *Entoloma* subg. *Claudopus*, *Pleurotellus*, *Crepidotus*

**Pé** central e bem desenvolvido: *Laccaria*, *Omphalina*, *Haasiella*, *Collybia*, *Lepista*, *Clitocybe*, *Ripartites*, *Entoloma*, *Clitopilus*, *Rhodocybe*

**Esporada** esverdeada ou verde-musgo (seca pode ficar castanho-avermelhada)

**Corpo frutífero** pequeno, chapéu e pé esfarelado-granular-micáceo (esferocistos), esporada verde fresco, mas no herbário torna-se castanho avermelhado escuro: *Melanophyllum*

**Corpo frutífero** grande ± esbranquiçado, chapéu (e frequentemente também o pé) com escamas cónicas ou formando “telhas”, himenóforo livre: *Amanita* Sect. *Strobiliformes*

**Esporada** creme a ocre Chave H:

**Lâminas** livres: *Chamaemyces*, *Rhodotus*

**Lâminas** tocando no pé

**Pé** ausente, excêntrico ou lateral: *Crepidotus*, *Panus*

**Pé** central ou quando muito ligeiramente excêntrico

**Pé** fino e cheiro a alho, pepino ou peixo: *Marasmius alliaceae*, *Macrocystidia cucumis*

**Pé** cartilágíneo e estriado longitudinalmente: *Collybia* Sect. *Striipedes*

Outras características, lâminas decurrentes ou adnatas: *Lepista*, *Tubaria*, *Clitocybe*, *Hygrophoropsis*, *Gerronema*, *Haasiella*

# Esquema geral das chaves de Moser para Agáricos e Boletos

## **Esporada** lilás

Lâminas espessas, corpo frutífero cor de carne, rosa ou violáceo, pequeno a médio: *Laccaria*  
Pé lateral ou marcadamente excêntrico, carnudo, bastante grande, sobre madeira: *Pleurotus*

## **Esporada** cinzento-violeta, esporos geralmente com poro de germinação

Corpo frutífero carnudo com anel membranoso (?), lâminas rosa, depois cor de chocolate: *Agaricus*

Chapéu fibroso a escamoso, ou liso e estriado à transparência (enquanto húmido), muito frágil, frequentemente com restos de véu. Lâminas escuras, de cor castanha (acinzentada, violácea ou purpúrea) até quase negra: *Psathyrella*

Chapéu nem fibroso nem escamoso. Se tiver restos de véu, então toque gorduroso. **Crisocistídeos**

**Pé** viscoso ou com anel, chapéu 2-12 cm branco, amarelo, castanho, avermelhado, verde, etc.: *Stropharia*

**Pé** sem toque gorduroso ou viscoso, chapéu ocre, amarelo-oliváceo, amarelo-acastanhado, castanho, ou castanho avermelhado. Sobre madeira, ou sobre húmus de madeira ou prado (?): *Hypholoma*

## **Esporada** negra ou negro-violácea: Chave L:

**Lâminas** espessas, decurrentes: *Melanomphalia*, *Cystogomphus*, *Chroogomphus*, *Gomphidius*

**Lâminas** não decurrentes

**Chapéu** viscoso, sobre estrume, prados, etc.: *Stropharia*, *Annelaria*

**Chapéu** seco: *Panaeolus*, *Paneolina*, *Coprinus*, *Psathyrella*, *Montagnea*

## **Esporada** castanha cor de tijolo ou de ferrugem, como tabaco ou terra [Chave J \(Cortinariales etc.\)](#) ([Chave O para caracteres microscópicos](#))

## **Esporada** castanho-escura, com tonalidade para negro ou para avermelhado a purpúreo Chave K:

**Chapéu** quando húmido viscoso, gorduroso ou pegajoso: *Psilocybe*, *Stropharia*, *Pholiota*, *Panaeolina*

**Chapéu** seco: *Agaricus*, *Psathyrella*, *Pholiota*, *Hypholoma*

# Chave A: Boletaceae, Gyrodontaceae, Strobilomycetaceae

Cor escura ou chapéu escamoso, esporada escura

Chapéu com grandes escamas erectas quase como telhas, himenóforo branco a cinzento, **esporos esféricos com rede de cristas**, esporada negra a púrpura: *Strobilomyces*

Corpo frutífero ± uniformemente acastanhado escuro, himenóforo jovem cinzento, **esporos alongados ou elípticos**: *Porphyrellus*

Sem essas características, esporada pode ser rosa, amarela, etc.

Himenóforo amarelo, **esporos com fina estriação longitudinal e pequeno poro truncado**: *Boletellus*

Sem esta combinação de características

## Himenóforo jovem esbranquiçado

**Himenóforo** maduro torna-se ocráceo, amarelado ou verde oliváceo

Pé oco ou cavernoso, chapéu seco, esporada amarelo pálido, himenóforo deprimido à volta do pé: *Gyroporus*

Pé maciço geralmente espesso na base. Esporada olivácea (esverdeada ou acinzentada): *Boletus*

**Himenóforo** maduro permanecendo esbranquiçado ou ficando ± cinzento ou rosa

Pé com pequenas escamas brancas, castanhas ou negras, cutícula baça frequentemente projectando ligeiramente na margem, himenóforo deprimindo marcadamente à volta do pé, frequentemente ficando acinzentado: *Leccinum* (*Krombholziella*)

Pé com rede grossa, às vezes muito clavado, himenóforo fica rosado, esporada rosa-carne: *Tylopilus*

## Himenóforo jovem colorido (amarelo, oliváceo, esverdeado ou laranja a vermelho)

**Tubos** muito largos (e poros também) mas curtos, himenóforo decurrente até ao pé, cutícula tomentosa, véu (anel) presente, pé muitas vezes oco, esporada umbra: *Boletinus*

**Tubos** e poros mais estreitos, ou outras combinações de características

**Chapéu** húmido de toque ± gorduroso ou viscoso

Pé ligeiramente pegajoso/gorduroso, chapéu rosa, himenóforo amarelo-dourado, esporada castanho-olivácea, **esporos fusiformes ou elípticos, cystídeos grandes**: *Pulveroboletus* (*Aureoboletus*)

Pé seco (quanto muito com anel de toque viscoso)

**Himenóforo** fortemente decurrente até ao pé, tubos curtos (< 4 mm) amarelos, ficando azuis após pressão, chapéu ± gorduroso ao toque: *Gyrodon* (*Uloporus*)

**Himenóforo** não-decurrente, tubos relativamente mais longos

Himenóforo amarelo, oliváceo (amarelado a esverdeado) ou laranja claro, chapéu geralmente gorduroso ao toque, excepcionalmente tomentoso, pé seco com ou sem véu, esporada ocre, castanho oliváceo a castanho umbra, **cistídeos grandes, incrustados**: *Suillus*

Himenóforo laranja-canela a carmim ou vermelho framboesa, pé sem véu (anel) com trama e micélio basal amarelos: *Chalciporus*

**Chapéu**, sem ter toque gorduroso ou viscoso, mesmo quando húmido

**Himenóforo** ± decurrente até ao pé, relativamente curto, cores de enxofre claro a amarelo-crómio nos poros, reacção azul nas zonas lesionadas. Corpo frutífero crescendo sobre madeira (inclusivamente sobre raízes podres): *Pulveroboletus* (*Aureoboletus*)

**Himenóforo** ± indentedo ou adnato. Corpo frutífero não crescendo sobre madeira

Pé algo fendido ou em escamas, com o toque da flanela, frequentemente sulcado, himenóforo e pé ± amarelo: *Leccinum* (*Krombholziella*)

Pé não-escamado

Pé espesso e ± alargado para a base, himenóforo deprimido ou quase livre à volta do pé, cores amarela, amarelo-esverdeada ou laranja a vermelho: *Boletus*

Pé sem alargar para a base

Carne, himenóforo e pé ficando marcadamente azul onde premida ou lesionada: *Boletus*

Reacção azul discreta ou ausente

Sem véu (anel), ou então himenóforo jovem oliváceo bastante escuro, **trama dos tubos não-bilateral**: *Suillus*

Himenóforo jovem amarelo ou amarelo-esverdeado, **trama dos tubos bilateral**, sem véu (anel): *Xerocomus*

# Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

**Himenóforo** quase livre e chapéu e pé ± densamente micáceo (granular ou floculado; **esferocistos**), ou livre Chave F:

**Chapéu**, e frequentemente também o pé, viscoso ou muito gorduroso: *Chamaemyces*, *Limacella*

**Chapéu** e pé secos

**Esferocistídeos no chapéu e pé** (textura farinácea, esfarelada ou flocosa): *Cystolepiota*, *Cystoderma*, *Squamanita paradoxum*

**Esferocistídeos ausentes**

**Pé** com volva ou espessamento tuberoso ou bulboso: *Amanita*, *Squamanita*

**Pé** sem essas características: *Leucocoprinus*, *Pesudobaeospora*, *Leucoagaricus*, *Macrolepiota*, *Lepiota*

**Himenóforo** adnato ou, se quase livre, superfície diferente

Base do pé com bolbo marginado, corpo frutífero bastante grande, chapéu castanho avermelhado, com cortina branca bem desenvolvida: *Leucocortinarius*

Sem estas características (v. tb. chaves de caracteres microscópicos para o mesmo conjunto: **Chave M** para esporos amilóides, **Chave N** para esporos não-amilóides)

1. **Lâminas** espessas ± distantes, sem bifurcarem (apenas excepcionalmente), himenóforo decurrente ou quase livre, margem das lâminas inteira, corpo frutífero mole, não crescendo sobre corpo frutífero em decomposição

**Corpo frutífero** relativamente fino, seco, de cores castanho-carne, rosado ou violáceo em ± todas as partes, **esporos com ornamentação de espinhos ou pontos** (neste caso sobre terrenos costeiros arenosos): *Laccaria*

**Corpo frutífero** ± carnudo ou, se pequeno, de cores muito vivas. **Esporos lisos, elipsóides, só excepcionalmente amilóides** Chave E: *Hygrocybe*, *Camarophyllus*, *Hygrophorus*

2. **Corpo frutífero** pequeno, esbranquiçado ou acastanhado, parasita de russuláceas em decomposição, com lâminas espessas (frequentemente reduzidas) formando clamidósporos abundantes. **Basídios sidero-carminófilos**: *Asterophora*

3. **Pé** excêntrico, lateral ou ausente, ou se central com chapéu de consistência da madeira ou cortiça, com rigidez do couro mas não cartilágneo Chave C:

**Corpo frutífero** de consistência ± carnuda, não rija

**Corpo frutífero** todo ele ± amarelado, laranja ou rosa: *Phyllostopsis*, *Omphalotus*, *Hygrophoropsis*

**Corpo frutífero** com outra coloração

**Corpo frutífero** pequeno (1–2 cm), véu membranoso, ocre-esbranquiçado, ligeiramente pegajoso, sem verdadeiro pé, **esporos minúsculos, sem ansas de anastomose**, consistência óssea quando seco: *Tectella*

**Himenóforo** de lâminas espessas ou pregas, bifurcando e frequentemente anastomosando: *Geopetalum*, *Campanella*, *Arrhenia*, *Leptoglossum* (também *Gerronema*)

**Himenóforo** de lâminas normais, quase sem bifurcarem: *Hohenbuehelia*, *Resupinatus*, *Cheimonophyllum*, *Chaetochalatus*, *Pleurotus*, *Pleurocybella*, *Hypsizygyus*, *Clitocybe lignatilis* ou *C. josserrandii*

**Corpo frutífero** de consistência de cortiça ou couro: *Schizophyllum*, *Panus*, *Panellus*, *Lentinus*, *Lentinellus*

4. **Pé** ± central, carnudo, cartilágneo ou fino (membranoso)

Com anel [Chave B.1](#)

Sem anel

**Himenóforo** ± decurrente

**Lâminas** espessas, corpo frutífero rosa-carne, castanho-laranja ou violáceo ([Chave 1](#), acima)

**Lâminas** mais finas (se espessas, cinzentas ou bifurcantes: *Leptoglossum*), corpo frutífero descolorido

Corpo frutífero pequeno e mole, em certos casos ± membranoso [Chave B.2](#)

Corpo frutífero carnudo, geralmente de tamanho médio a grande [Chave B.3](#)

**Himenóforo** adnato (junto à margem direito, emarginado ou arredondado)

**Pé** rijo ou cartilágneo, pruinoso, cabeludo ou liso, enraizando sobre madeira ou outros restos vegetais (mais raramente terra)

Tipos médios ou grandes com chapéu de toque gorduroso e/ou pé com pelos ou aveludado

**Chapéu** viscoso e pé castanho aveludado, frequentemente em grupos. Chapéu amarelo a castanho-amarelado, 1,5-8 cm. Sobre madeira ou *Ononis* sp.: *Flammulina*

**Chapéu** branco, cinzento, castanho, castanho-negro, de toque gorduroso, seco, ou peludo, 2-10 cm ou mais. Pé rijo, fusiforme, enraizando profundamente no chão, associado a raízes de árvores de folha caduca, ou então cilíndrico com fortes rizóides e sobre troncos de árvores caídos. **Esporos arredondados, por vezes grandes, presença de grandes cistídeos**: *Oudemansiella*

Sem esta combinação de características

**Pé** pruinoso ou ligeiramente peludo (v. tb. *Hydropus*) [Chave B.4](#)

**Pé** liso [Chave B.5](#)

**Pé** mais mole, fibroso e carnudo, chapéu também ± carnudo

# Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

Tipos carnudos sobre madeira [Chave B.6](#)

Não crescendo sobre madeira ou então corpo frutífero pequeno de cutícula fina

**Base do pé** espessada em forma de bolbo a esclerócio ou tubérculo, às vezes vários ligados entre si:  
*Squamanita*

**Base do pé** de tipo diferente

Tipos ± carnudos, pé não-cartilágneo (v. tb. *Collybia*) [Chave B.7](#)

Tipos pequenos com chapéu ± membranoso, ou tipos pequenos a médios com pé ligeiramente cartilágneo [Chave B.8](#)

## Chave B.1

**Himenóforo** adnato ± indentado

**Chapéu** branco

Pruinoso, 3-5 mm, esporos rugosos, basídios siderófilos: *Calocybe*

Viscoso ao toque, esporos grandes e lisos: *Oudemansiella*

**Chapéu** colorido

Pé com base espessa, oca, com forma de esclerócio ou tubérculo de raiz, véu do pé ± escamoso, esporos não-amilóides:  
*Squamanita*

Sem base bulbosa ou tipo esclerócio

**Chapéu** cor de palha a amarelo-acastanhada, esverdeada, escamosa, com véu pendendo da margem, anel indistinto, esporos lisos, amilóides, trama das lâminas bilateral quando jovem: *Armillaria* (aliás *Floccularia*)

**Chapéu** castanho ou castanho-avermelhado, vermelho-cobre, geralmente robusto, esporos não-amilóides:  
*Tricholoma*

**Himenóforo** ± decurrente, ou adnato marcadamente côncavo

Sobre ou perto de madeira, crescendo em tufo ou em “relvado”. Chapéu amarelo, acastanhado a ± castanho oliváceo, fina textura escamosa ou fibrosa, 3-10 cm, pé rijo com marcada textura fibrosa longitudinal: *Armillariella* (aliás *Armillaria*)

Corpo frutífero grande, rijo, castanho, pé profundo e tuberoso, estreitando na base, anel duplo, esporos lisos, amilóides, lâminas de trama bilateral: *Catathelasma*

## Chave B.2

**Corpo frutífero** branco a creme

Esporos amilóides

Chapéu 1-6 mm, lâminas venadas (v. tb. *Gloiocephala*), trama das lâminas não-amilóide, hifas do véu com parede espessa:  
*Delicatula*

Esporos não-amilóides

Cutícula himeniforme. Crescendo sobre *Carex*, *Typhula*, etc.: *Gloiocephala*

Crescendo no solo, cutícula de hifas prostradas

Chapéu ± campanulado a umbonado ou com pequena papila, 1-3 mm, branco a creme-amarelado: *Hemimycena*

Outras características: *Omphalina ericetorum*, *Gerronema albidum*, ou *Clitocybe josserandi*

**Corpo frutífero** ± colorido

**Pé** pelo menos no ápice farinhento

Pé castanho, farinhento, cartilágneo, chapéu campanulado a planoconvexo, amarelo a castanho, 1-2 cm, ± sulcado.

Esporos amilóides, lisos. Cistídeos presentes. Sobre madeira ou no solo: *Xeromphalina*

Pé farinhento pelo menos no ápice, assim como o chapéu, com aparência geral de *Mycena* ou *Omphalina*. Cutícula com abundantes elementos semelhantes a cistídeos, frequentemente com dermatocistos. Pé muitas vezes com suco aquoso. Geralmente escuro, excepcionalmente amarelo: *Hydropus*

**Pé** não-farinhento (se fresco!)

Chapéu e lâminas (pé também, por vezes) laranja. Chapéu deprimido-umbilicado. Parede dos esporos espessa, esporos metacromáticos: *Haasiella*

Outra cor ou, se laranja, lâminas apenas amarelas ou brancas

Chapéu com epicutícula gelatinosa ou de toque gorduroso, ± deprimido a umbilicado, cores de cinzento ou castanho.

Esporos amilóides, presença de queilocistídeos, muitas vezes pleurocistídeos: *Myxomphalia*

Chapéu sem epicutícula gelatinosa ou de toque gorduroso

**Chapéu** campanulado ou hemisférico, às vezes quando velho ligeiramente deprimido

Corpo frutífero ocre-amarelado ou ocre acastanhado, crescendo sobre *Cirsium spinosissimum*: *Hemimycena*

# Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

*ochrogaleata*

Outras características

Esporada não-amilóide. Chapéu campanulado, em cúpula ou cônico, às vezes ligeiramente deprimido mas não umbilicado (exceção: cogumelo muito mole com lâminas brancas e chapéu não laranja). Geralmente sulcado à transparência, de diversas cores. Lâminas algo distantes: *Mycena*

**Esporos amilóides, ± ornamentados**, cores ± cinzentas ou castanhas: *Fayodia*

**Chapéu** ± deprimido, umbilicado ou em forma de funil

Chapéu de fina convexo-umbilicado de cor laranja, ocre ou castanha. Lâminas esbranquiçadas decurrentes, pé relativamente longo: *Rickenella*

Outras características (se amarelo ou castanho, então pé relativamente curto)

**Esporos espinhosos ou estrelados, ornamentados**. Corpo frutífero cinzento, chapéu húmido, fortemente sulcado: *Omphaliaster*

**Esporos lisos**

Corpo frutífero de cores cinzento, castanho-acinzentado ou rosa, ou então esbranquiçado, amarelo, acastanhado, verde ou azul-escuro, e nesse caso com chapéu convexo umbilicado a afunilado, fortemente sulcado à transparência e margem com reentrâncias. **Trama das lâminas irregular**, lâminas não bifurcadas: *Omphalina*

Chapéu esbranquiçado, castanho, laranja ou amarelo, cliticibóide ou omphalinóide, às vezes ligeiramente excêntrico. Lâminas decurrentes, às vezes bifurcadas, de **trama regular (hifas paralelas)**: *Gerronema*

## Chave B.3

Carne ou lâminas ficando negras ou azuis (excepcionalmente vermelhas) após pressão, ou frutificações cespitosas e chapéu cinzento a castanho e de textura lisa. Tipos carnudos, **basídios sidero-carminofílicos**: *Lyophyllum*

Sem alteração de cor após pressão. Nos casos de frutificações cespitosas, textura não-lisa

**Esporada** amilóide, margem do chapéu jovem involuta

**Lâminas** não bifurcadas, corpo frutífero 5-25 cm, chapéu esbranquiçado a castanho, frequentemente fica ± afunilado.

**Esporos lisos a rugosos**: *Leucopaxillus*

**Lâminas** bifurcadas, por vezes bastante afastadas ou ligeiramente espessas

Lâminas tornando-se ± vermelhas ou castanho-avermelhadas após pressão, chapéu cinzento-avioletado a castanho-acinzentado. Corpo frutífero pouco consistente: *Cantharellula*

Sem estas características (se sobre madeira: *Clitocybula*)

**Pé** rijo, chapéu e pé frequentemente de cores castanho-ocre a castanho-avermelhado. Umbilicado e às vezes torcido, lâminas distantes. **Ansas presentes**: *Pseudomphalina*

**Pé** ± fibroso longitudinalmente, corpo frutífero castanho escuro a castanho-acinzentado, lâminas ligeiramente bifurcadas quanto muito, um pouco distantes. Chapéu muito higrófono, afunilado a umbilicado. **Ansas ausentes**: *Pseudoclitocybe*

**Esporada** não-amilóide

**Lâminas** notoriamente bifurcadas

**Lâminas** quase venadas, apertadas, embotadas, chapéu 1-6 cm, corpo frutífero castanho-acinzentado escuro, **esporos cilíndricos, metulóides presentes**: *Geopetalum*

**Lâminas** não venadas, chapéu algo tomentoso, creme, laranja, castanho ou rosa, 2-8(12) cm, **esporos dextrinóides**: *Hygrophoropsis*

**Lâminas** não-bifurcadas

**Corpo frutífero** grande, laranja em todas as partes, chapéu 4-12 cm, pé frequentemente excêntrico, lâminas decurrentes. Frutifica normalmente em tufos em associação com árvores de folha caduca: *Omphalotus*

**Corpo frutífero** sem estas características

Sobre madeira, forte cheiro a farinha, **esporos arredondados**, chapéu em cúpula ± branco, esbranquiçado, ocre-vermelho-acastanhado. **Trama das lâminas regular**: *Hypsizigus*

Ou não crescendo sobre madeira, ou com cores diferentes

Com aspecto omphalinóide, umbilicado, castanho escuro, castanho acinzentado, chapéu até 5 cm. **Esporos espinhoso-tuberculados**: *Omphaliaster*

Chapéu convexo ou afunilado, mas não umbilicado, **esporos lisos**

**Corpo frutífero** pequeno a muito grande (chapéu 2-25 cm), cores diversas, em cúpula a afunilado, himenóforo ± decurrente, geralmente sobre húmus: *Clitocybe*

**Chapéu** (pé também, frequentemente) amarelado, castanho-amarelado, branco-acastanhado, castanho-oliváceo, frequentemente com fina textura escamosa, pé rijo. Sobre troncos caídos ou sobre raízes, em charnecas ou florestas coníferas associadas, às vezes frutificando em tufos: *Armillariella* (aliás

# Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

*Armillaria*)

## Chave B.4

Cheiro a pepino ou a peixe. Chapéu e pé castanhos claro a escuro. Chapéu em cúpula, 1-4 cm. **Cistídeos grandes, em forma de lanceta, mas lâminas, chapéu e pé, esporos não amilóides: *Macrocyttidia***

Sem esta combinação de características

**Chapéu** ± campanulado (mesmo no corpo frutífero maduro), pruinoso, normalmente sulcado à transparência. Pé rijo, pruinoso, **esporos não-amilóides, lisos ou rugosos: *Mycenella***

**Chapéu** campanulado só muito jovem, depois planoconvexo, às vezes um pouco umbonado, **esporos sempre lisos**  
Corpo frutífero pequeno, ± esbranquiçado a ocráceo, chapéu pouco mais de 1 cm. Pé branco, esbranquiçado, às vezes acastanhado a partir da base. Sobre restos de plantas ou rebentos. **Cutícula com estrutura de ramealis (hifas bifurcando como um coral, formando nó, frequentemente com apêndices); não recupera turgidez, depois de seco, com a água: *Marasmiellus***

Chapéu maior, ou colorido, ou pé ± castanho-negro (quanto muito no ápice de cor clara ou esbranquiçado)

Chapéu 1-4 cm, castanho (raramente cinzento), planoconvexo. Pé rijo ± acastanhado, pruinoso (à lupa). Sobre pinhas enterradas, especialmente na Primavera: *Strobilurus*

Sem estas características

**Corpo frutífero** seco recupera turgidez com a humidade. Nos tipos maiores, cheiro às vezes parecido com alho: *Marasmius*

**Corpo frutífero** seco não recupera turgidez com a humidade

**Pé** estreito com um fio, ou estreitando na base, hifas do chapéu parcialmente gelatinizadas ou muito esparsas, cheiro desagradável (excepto *M. inodorum*) a alho ou couve podre: *Micromphale*

**Pé** ± igual, farinhento, fibroso, cartilágneo, chapéu 1-4-5 cm: *Collybia* Sect. *Vestipedes*

## Chave B.5

**Sobre madeira ou pinhas** (geralmente enterradas)

**Lâminas** muito apertadas, brancas ou violáceas. Chapéu castanho ou violáceo. Sobre pinhas ou madeira, normalmente no Outono: *Baeospora*

**Lâminas** não muito apertadas

Sobre pinhas

**Chapéu** campanulado a cónico, estriado à transparência: *Mycena*

**Chapéu** mais achatado mas convexo, castanho a cinzento, 1-3 cm, pé frequentemente enterra-se profundamente no solo. **Com cistídeos, esporos não-amilóides**, ocorre especialmente na Primavera: *Strobilurus*

Sobre madeira

**Chapéu** ± conico-campanulado a convexo mais chato, às vezes umbonado, 0,5-5 cm sulcado quase até ao centro ou só na margem: *Mycena*

**Chapéu** ± convexo, frequentemente algo irregularmente tuberculado

**Chapéu** com longos pelos, algo aveludado, se tanto 1 cm, pé como um fio, sobre madeira ou na erva: *Crinipellis*

**Chapéu** sem pelos longos

**Corpo frutífero** seco revive após humedecer. Chapéu ± convexo a umbilicado ou às vezes com forma de pára-quedas: *Marasmius*

**Corpo frutífero** seco não revive após humedecer, mais carnudo

**Chapéu** campanulado-umbilicado-cupuliforme, algo fendido radialmente castanho, castanho acinzentado, 2-5 cm, **esporos amilóides**. Sobre madeira: *Clitocybula*

**Chapéu** não-fendido radialmente, convexo a plano, oliváceo ou castanho com tom oliváceo, **esporos não-amilóides com conteúdo amarelo: *Callistosporium***

**Sobre outros substratos**

Corpos frutíferos pequenos ou grandes com pé ± cartilágneo, chapéu 0,5-10 cm, esbranquiçado, amarelado, castanho, etc. ± planoconvexo: *Collybia* (v. tb. *Marasmius* ou *Crinipellis*)

Tipos pequenos com chapéu ± campanulado, ou planoconvexo a hemisférico (neste caso revivendo com a humidade)

Chapéu ± campanulado, sulcado à transparência, mole, não revive com a humidade: *Mycena*

Revive com a humidade, chapéu ± convexo a ligeiramente umbilicado ou deprimido, 0,2-4 cm, pé desde a espessura de uma crina de cavalo a 2-3 mm. **Cutícula não-dextrinóide, esporos esféricos a elipsóides alongados, ou com forma de vírgula: *Marasmius*** (se o chapéu tiver longos pelos, v. *Crinipellis*; se a carne do chapéu for algo gelatinosa, o corpo frutífero ocorrer sobre caruma de *Picea* e tiver mau cheiro v. *Micromphale*)

## Chave B.6

**Cor de base** amarela ou com tons oliváceos

## Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

Cor de base toda amarela, chapéu com padrões finos de cor avermelhada, olivácea ou quase negra, fibroso ou escamoso.

**Queilocistídeos grandes, ansas abundantes:** *Tricholomopsis*

Relativamente pequeno (chapéu 1-3(4) cm) com tons oliváceos ± acastanhados, superfície lisa, esporada branca a creme,

**esporos com conteúdo amarelo (especialmente em amônia):** *Callistosporium*

**Cores** de branco, ocre-avermelhado-castanho ou cinzento a castanho-acinzentado

Chapéu cinzento, castanho-acinzentado, muito fendido radialmente, lâminas largas e separadas, pé com fortes rizóides,

**queilocistídeos grandes:** *Oudemansiella*

Corpo frutífero branco, esbranquiçado ou ocre-avermelhado-castanho, **sem cistídeos**

Chapéu muito grande (7-24 cm) ocre-esbranquiçado, **basídios siderocarminofílicos**, sobre madeira de caducifólias: *Lyophyllum*

Mais pequeno, chapéu branco a ocre-avermelhado-castanho, cheiro a farinha, **basídios não-siderofílicos:** *Hypsizygus*

### Chave B.7

**Esporada** amilóide

Cutícula baça, quase aveludada, de estrutura himeniforme, cinzenta ou castanha, tamanho pequeno a médio. Lâminas largas de recorte em geral fortemente serrado, mais raramente profundamente adnatas: *Dermoloma* (v. tb. *Hygrotrama*)

Sem esta combinação de características

**Pé** francamente fibroso (com córtex ± diferenciado), chapéu e normalmente também o +é esbranquiçado, ocre, cinzento ou castanho, margem um pouco involuta, corpo frutífero de tamanho médio a grande (raramente pequeno). **Esporos ornamentados, raramente lisos, ansas ausentes, cistídeos frequentemente presentes:** *Melanoleuca* (v. tb. *Calocybe obscurissima*)

**Pé** diferente

Chapéu esbranquiçado, rosa, castanho-amarelado ou castanho, às vezes manchado pela água, margem involuta quando jovem e frequentemente sulcada. **Cistídeos ausentes, ansas presentes (se bem que às vezes só se vejam poucas), esporos lisos a ornamentados:** *Leucopaxillus*

Sem estas características

Aspecto de *Tricholoma* ou *Hygrocybe*, textura do chapéu radialmente fibrosa ou granular seca, sabor suave ou a farinha: *Porpoloma*

Aspecto de *Hebeloma*, chapéu de toque gorduroso, branco a pálido, sabor ± amargo. **Esporos amilóides a pseudoamilóides (dextrinóides):** *Hebelomina*

**Esporada** não-amilóide

Frutificações ± densamente cespitosas, fasciculadas ou em anéis de fada. Chapéu branco, cinzento ou castanho, ou lâminas ficando azul ou preto, às vezes vermelho, onde premidas

Na Primavera e frequentemente em anéis de fada, corpo frutífero esbranquiçado, às vezes o chapéu também creme-amarelado. Forte cheiro a farinha: *Calocybe*

Mais tardio, ou sem ser branco, ou sem cheiro a farinha: *Lyophyllum*

Sem essas características

Cutícula baça, quase aveludada, de estrutura himeniforme. Cinzento ou castanho, lâminas largas, em geral profundamente emarginadas: *Dermoloma*

Com outras características

Corpo frutífero pequeno a médio, chapéu 1,5-5 cm, carnudo, amarelo, rosa, violáceo ou castanho-violáceo a castanho-acinzentado, raramente branco (nesse caso, **esporos rugosos**), geralmente com pé ± da mesma cor, **basídios siderófilos:** *Calocybe*

Com outras cores, em geral maior,

Lâminas enegrecem onde se toca (ou de início ficam azul ou vermelho), ou ± acinzentadas ou cinzentas e pé algo rijo (cartilaginoso). **Basídios siderófilos**

**Lâminas** enegrecem onde se toca (ou de início ficam azul ou vermelho), chapéu violeta, ocre, castanho, cinzento, etc., corpo frutífero médio a grande: *Lyophyllum*

**Lâminas** ± acinzentadas ou cinzentas, pé rijo (cartilaginoso), corpo frutíferos médios ou algo pequenos, mas carnudos no chapéu: *Tephrocybe*

Sem essas características

**Chapéu** amarelo-palha a amarelo-esverdeado, escamoso, com fragmentos de véu brancos na margem, lâminas quase livres, pé frequentemente com sugestão de anel: *Armillaria* (aliás *Floccularia*)

**Lâminas** normalmente adnatas e emarginadas, corpo frutífero de cor variável, com ou sem anel, tamanho médio a grande, carnudo: *Tricholoma*

### Chave B.8

## Chave B: Tricholomataceae Marasmiaceae etc. (esporada branca)

Chapéu, lâminas e pé ± cinzentos, castanho-acinzentado ou castanho, chapéu às vezes estriado à transparência. Pé 1-5(6) mm de espessura, ligeiramente cartilágneo ou fibroso longitudinalmente, ápice frequentemente pruinoso-farinheiro. Cheiro, se presente, enfarinhado a rançoso, **basídios siderofílicos**: *Tephroclybe*

Sem esta combinação de características. **Basídios não-siderofílicos**

**Pé** ± cartilágneo, chapéu 0,5-10 cm, esbranquiçado, castanho, castanho-acinzentado a castanho-negro, mas lâminas normalmente esbranquiçadas, creme-amareladas, vermelhas-carne a acastanhado ou pálidas, mas não cinzentas, etc.: *Collybia*

**Pé** não-cartilágneo, tipos frágeis

**Chapéu** planoconvexo, geralmente < 1 cm, esbranquiçado, base do pé emanando de um esclerócio ou dum corpo frutífero em putrefacção: *Collybia*

**Chapéu** campanulado a marcadamente convexo, fortemente sulcado à transparência até ao centro, ou pelo menos na margem

Corpo frutífero pequeno, mole, chapéu 0,2-3 cm, branco a creme-amarelado ou castanho ocráceo, **esporos não-amilóides**: *Hemimycena*

Chapéu cónico (campanulado, achatado ou truncado). Lâminas convexas a adnatas. Pé finamente pruinoso a liso, frágil. Cores diversas, **com ou sem cistideos (geralmente são ornamentados, "células-vassoura")**. Esporos amilóides ou não-amilóides: *Mycena*.

# Chave J: Cortinariales etc. (esporada castanha)

**Pé** lateral ou ausente, tipos normalmente pequenos, esporada castanho-avermelhada

Corpo frutífero ocre claro, pé ± vermelho ou castanho-avermelhado, esporos com poro. Sobre restos de plantas: *Melanotus*

Outras cores ou esporos sem poro

Corpo frutífero completamente oliváceo ou castanho oliváceo, superfície baça, cutícula himeniforme. Presença ou ausência de pequeno poro nos esporos: *Simocybe*

Outras cores, cutícula não himeniforme

**Corpo frutífero** esbranquiçado, ocráceo, amarelo ou acastanhado, raramente vermelho, quanto muito com 6-7 cm. Sobre ramos, madeira ou restos de plantas: *Crepidotus*

**Chapéu pequeno** com fibras de cor castanho-ferrugem ou com escamas (pequenas), margem dentada com escamas brancas do véu, com pé lateral curto ou sésil. Esporos lisos, com poro indistinto? Sobre madeira de caducifólias: *Pleuroflammula*

**Pé** central ou excêntrico

**Lâminas** decurrentes ou largamente adnatas e ± triangulares

**Corpo frutífero** pequeno com tonalidade avermelhada de carne ou castanha de carne a amarelada, ± quando seco, lâminas largas, quase triangularmente adnatas: *Tubaria*

**Corpo frutífero** maior, lâminas castanho-madeira ou amarelo dourado

Corpo frutífero ± grande, chapéu 5–15 cm, margem frequentemente ± involuta, com cor castanha olivácea a avermelhada, ou só castanha. Lâminas amareladas (tom oliváceo ou de madeira) destacáveis da carne do chapéu.

Esporos elipsóides curtos ou longos, quase fusiformes: *Paxillus*

Lâminas espessas e fortemente anastomosadas, frequentemente quase a formarem poros, amarelas a amarelo-douradas: *Phylloporus*

**Lâminas** ± direitas, adnato-emarginadas ou livres (muito raramente, indistintamente decurrentes)

**Lâminas** ± livres e com tonalidade esverdeada, rosa ou vermelha (nesta categoria se as esporadas não forem frescas)

**Corpo frutífero** pequeno, cinzento ou branco, com textura farinácea ou granulosa. Lâminas azul-esverdeado ou vermelho-sangue. Esporada verde quando fresca, mas quando seca (no herbário) castanha a castanho-avermelhada: *Melanophyllum*

**Corpo frutífero** maior, lâminas rosa. Frequentemente sobre madeira ou restos de madeira. Esporada fresca rosa a castanho-rosada, mas seca (no herbário) castanho-avermelhada: *Pluteus*

**Lâminas** não livres ou de cor castanha

**Corpo frutífero** esfarelado-micáceo (esferocistídeos) castanho-amarelado (tom de leão), grande (chapéu 5–20 cm). Pé com anel ascendente em forma de funil (mais tarde pendente), chapéu algo enrugado: *Phaeolepiota*

**Cheiro** forte a pepino ou farináceo, tipo pequeno com chapéu castanho e pé esguio. Cistídeos grandes em forma de lanceta no chapéu, pé e lâminas, esporada quanto muito castanho pálido ou mais clara (cf. chave B): *Macrocystidia*

**Corpo frutífero** pequeno de cores principalmente de castanho (ocráceo a amarelado); aveludado-pruinoso seco e algo micáceo, ou envolto com véu, ou pé com anel, ou ± com padrões em listas (como nas víboras) branco; chapéu convexo a campanulado-cônico, pregueado-sulcado ou ainda com forma de rolo, cone ou fuso. Cutícula celular, esporos com poro de germinação

Chapéu de forma cônico-cilíndrica, quase fusiforme, lâminas de altura desigual. Nas estepes: *Galeropsis*

Chapéu convexo-cônico

**Chapéu** sulcado, pelo menos na margem, superfície às vezes venada

**Chapéu** gorduroso ao toque, branco, amarelo ou cinzento-violeta. Lâminas livres, castanhas ocre a ferrugem. Locais com estrume, sobre excremento, restos de plantas ou madeira: *Bolbitius*

**Chapéu** seco, fortemente sulcado, cistídeos não capitados (v. *Coprinus*): *Galerella*

**Chapéu** não-sulcado, esporada ocre-ferrugem

**Textura do chapéu** e também do pé jovem aveludado-pruinosa, com dermatocistídeos (lupa!) ou caulocistídeos. Cistídeos capitados, esporos lisos ou ponteados, com poro de germinação ± largo: *Conocybe*

**Chapéu** pruinoso ou liso (neste caso, presença de anel ou restos de véu). Cistídeos não capitados: *Pholiotina*

**Sem** as características anteriores

**Esporada** com tom de ferrugem amarelo-escura a castanha

**Pé** ± cartilaginoso, ± radicante e estreitando para a base. Chapéu ± cônico, ligeiramente gorduroso ao toque.

Esporos ornamentados a mais ou menos lisos: *Phaeocollybia*

**Pé** ou corpo frutífero todo ele diferente

**Sobre** madeira ou no chão à volta dela, sobre restos de madeira, rebentos, sobre cepos de faias entre

# Chave J: Cortinariales etc. (esporada castanha)

outras [Chave J.1](#) (Strophariaceae, Crepidotaceae)

Sobre a terra [Chave J.2](#) (Cortinariaceae, Bolbitiaceae, *Galerina*)

**Esporada** castanho-escuro, castanho-tabaco ou castanho-umbra, etc. [Chave J.3](#) (Cortinariaceae, Strophariaceae, Bolbitiaceae, *Psathyrella*)

## Chave J.1

Tons nitidamente avermelhados (carne a cobre) no chapéu, lâminas e pé (chapéu seco como *Laccaria*), anel no pé: *Tubaria*  
Com outras cores ou sem anel

**Tipos** carnudos, não higrófanos, pequenos a médios até grandes com cores amarelas, castanhas, ferrugem-raposa ou esverdeadas (v. tb. *Agrocybe*)

Chapéu ferrugem-raposa com lascas intrínsecas, rugoso-granuloso, 3–6 cm. Lâminas jovens amarelas ou amarelo-douradas.

Esporos lisos: *Flammulaster*

Corpo frutífero geralmente sobre madeira. Chapéu, pé e lâminas amarelo brilhante, castanho-avermelhado a tom de raposa, escurecendo com bases. Chapéu 1.5–8(10) cm, gorduroso ou seco, pé ± cilíndrico, mais raramente bulboso, com ou sem anel. Carne amarga. Cistídeos com forma de frasco, corando de verde ou verde azulado com azul de algodão.

Esporos ± ornamentados (imersão!). Esporada amarelo-ferrugem escuro: *Gymnopilus*

Geralmente sobre madeira. Chapéu seco ou gorduroso ao toque, de cor amarela, amarela-ferrugem, esverdeada oliváceo, barro pálido ou ocre. Pé com anel ou escamoso e chapéu com escamas ± evidentes, espalmadas ou erectas, ou então pé sem anel e chapéu liso. Esporada castanha (tom de charuto a ferrugem), esporos lisos, geralmente com pequeno poro de germinação, às vezes só um calo. Geralmente com crisocistídeos: *Pholiota*

**Tipos** pequenos, frequentemente ± membranosos ou higrófanos, com cores ocre a castanho (amarelado, ferrugem, carne)

Chapéu ± campanulado, hemisférico ou cónico não-pontiagudo a achatado, ocre a amarelo-ferrugem, normalmente higrófono, fino, sulcado à transparência quando húmido, às vezes com véu transiente. Pé com ou sem anel. Sobre a terra, turfa, madeira ou musgo. Esporos ornamentados ou lisos, no primeiro caso com área menos ornamentada junto ao apículo ("plage"), no segundo com pequeno poro de germinação: *Galerina* (v. tb. *Phaeogalera*)

Crescendo sobre rebentos, revivendo ± quando volta a ficar húmido. Corpo frutífero pequeno, castanho-ferrugem a amarelado, chapéu ± coverto de escamas erectas. Esporos lisos, sem poro (às vezes com calo), relativamente grandes: *Phaeomarasmius*

Sobre rebentos ou outros restos de plantas. Corpo frutífero sem reviver, de cores de ferrugem, castanho-amarelado, castanho-carne, ocráceo, etc.. Epicutícula normalmente com células arredondadas ou elípticas curtas (em cadeias): *Flammulaster*

## Chave J.2

Tipos carnudos, ± grandes com anel membranoso, crescendo na terra

**Chapéu** esférico quando jovem, depois convexo, castanho de tom cinza pálido, amarelado ou barro, pruinoso quando velho. Lâminas castanho-barro a castanho-ferrugem. Base do pé com restos indistintos de volva. Esporos ornamentados, sem poro: *Rozites*

**Chapéu** com cortina tipo véu, anel ascendente de início como funil, nem sempre bem desenvolvido: *Cortinarius torvus*, *C. subtorvus*, *C. subviolascens*

Sem anel membranoso ou mais sobre o pequeno

Chapéu pequeno, campanulado, cónico não-pontiagudo, higrófono, sulcado à transparência (aparência de *Mycena*). Pé esguio, com ou sem anel. Chapéu ocre, amarelo-mel, castanho-ferrugem claro: *Galerina* (v. tb. *Cortinarius* subgénero *Telamonia*, chaves da secção *Laeti* e, se véu branco, chaves do grupo 3.11.7.6.16 na secção *Telamonia*)

Sem estas características

**Tipos** pequenos, ocre a castanho

Sobre terreno ardido, entre *Funaria*, lâminas ± amarelo-ferrugem a castanho-ferrugem, chapéu seco, esporada castanho ferrugem escuro. Esporos com poro de germinação, de parede bastante espessa, cutícula de hifas prostradas: *Pachyleprium*

Se sobre terreno ardido, diferente na cor das lâminas e características dos esporos

**Corpo frutífero** com cores amarelas ou ferrugem a castanho escuro, lâminas geralmente da mesma cor. Chapéu e pé com lascas, fibroso ou liso. Pé às vezes esbranquiçado, raramente de toque gorduroso. Geralmente com amieiros ou salgueiros, mais raramente sobre lenha queimada ou no musgo. Esporos ornamentados, sem poro, queilocistídeos clavados (extremidade larga) ou formando um bico: *Naucoria* (v. *Flammulaster*)

## Chave J: Cortinariales etc. (esporada castanha)

**Corpo frutífero** ocre claro a castanho escuro quase negro, muitas vezes fortemente higrófono. Chapéu e pé lisos ou com véu muitas vezes espesso, especialmente no pé. Cortina sempre presente quando jovem, **esporos ornamentados** (esporada ferrugem-ocrácea a castanho-ferrugem). *Cortinarius* subgénero *Telamonia*

### Tipos maiores e carnudos

Chapéu e lâminas castanho umbra a chocolate, superfície lisa (himeniforme), pé branco. **Esporos ornamentados, em forma de limão**: *Naucoria*

Sem estas características

**Chapéu** cor de raposa-ferrugem, com lascas intrínsecas, rugoso granular, 3–6 cm. Lâminas jovens ± amarelo dourado. **Esporos lisos**: *Flammulaster*

**Chapéu** sem estas características

Chapéu liso, ligeiramente pruinoso, margem involuta, castanho ocráceo a avermelhado, até 7,5 cm. **Cistídeos capitados**. Sobre composto e montes de esterco (coprofílico): *Conocybe*

Sem ser sobre esterco etc., sem cistídeos capitados

**Corpo frutífero**, no todo ou apenas no pé e lâminas, amarelo brilhante, esverdeado, laranja ou vermelho. Chapéu frequentemente convexo a aplanado, mais raramente com umbo bem marcado, 1–6(8) cm, seco, raramente higrófono, liso ou finamente fibroso até fibroscamoso. Pé ± cilíndrico, cortina amarela, laranja ou vermelha, muitas vezes também o véu. **Esporos ornamentados**. Chapéu e carne enegrecem com bases: *Dermocybe*

**Corpo frutífero** sempre com cortina, véu universal geralmente reconhecível na superfície do chapéu ou aparência do pé muito variável, pequeno a muito grande, seco ou viscoso. **Esporos ponteados a fortemente ornamentados, sem poro**: *Cortinarius*

## Chave J.3

**Corpo frutífero** pequeno (chapéu mal chegando acima dos 2 cm) sobre madeira ou outros restos de plantas. Chapéu castanho escuro ou oliváceo, geralmente ± aveludado. **Cutícula com epitélio**. Esporada com tom oliváceo: *Simocybe*

**Com** outras características

**Esporada** castanho-avermelhada escura a castanho violáceo: *Psathyrella*

**Esporada** doutra cor

**Chapéu** fibroso radialmente, fendido, escamofibroso etc., quase nunca de toque gorduroso, 1–10 cm mas geralmente com menos de 5 cm, convexo a cónico. **Cutícula nunca tendo dermatocistídeos. Esporos lisos ou tuberculados. Muitas vezes com cistídeos de parede espessa com cristais na extremidade (metulóides)**. Muitas vezes com cheiro espermático, frutado, a bolor ou decomposição, ou outro cheiro semelhante. Esporada parda como charuto, nunca de ferrugem: *Inocybe*

**Chapéu** liso e não fendido ou fibroso radialmente, se escamoso então de cores avelã, amarelo-ocrácea, amarela, castanho-amarelada ou de raposa

**Chapéu** ± de toque gorduroso, às vezes com restos de véu ou escamas, de cor avelã ou castanho-avermelhado carne a cor de coco, 2–12 cm. Pé liso ou com cortina ou véu, se com anel então radicante, ápice frequentemente pruinoso-granular. Cheiro frequentemente a rábano ou coco. **Esporos lisos ou ornamentados**: *Hebeloma* (v. também *Pholiota aedipus*, *Ph. heteroclita* ou *Ph. destruens*)

**Com** outras características

**Tipos pequenos** com aspecto de *Galerina*, cores principalmente escuras, chapéu mais velho frequentemente deprimido, sulcado quando húmido. **Esporos lisos, com poro ± distinto**. Esporada castanho-escura: *Phaeogalera*

**Chapéu fortemente higrófono**, castanho acinzentado a ocráceo sujo, sem ser fortemente sulcado à transparência. Pé com anel e metade inferior escamosa ou fibrosa. **Esporos com poro**. Sobre madeira: *Kuehneromyces*

**Chapéu castanho**, liso, 2–4 cm, seco ou de toque gorduroso. Lâminas com crisocistídeos. Em turfeiras ou charnecas (“moors”, “heaths”): *Hypholoma*

**Pé** seco e não escamoso, com ou sem anel. Chapéu branco, cinzento-argila, castanho-argila, castanho-chocolate, amarelo-mel, oliváceo, liso, convexo ou ± hemisférico. Sobre terra, mais raramente sobre madeira. **Esporos com poro de germinação**: *Agrocybe*

**Pé** escamoso ou de toque gorduroso: v. *Gymnopilus* ou *Pholiota*

# Chave M: esporos brancos amilóides (lâminas não livres)

Chaves baseadas em microscopia

Trama bilateral, pelo menos nas zonas ainda em crescimento

Lâminas decurrentes, corpo frutífero grande, rijo, anel duplo: *Catathelasma*

Lâminas quase livres, chapéu com cores amareladas ou amareladas-esverdeadas e restos de véu brancos: *Armillaria* (= *Floccularia*)

Trama não bilateral

Esporos com ornamentações (pontuações ou verrugas)

Lâminas de aresta fortemente dentada, corpo frutífero rijo, frequentemente com pé excêntrico ou lateral, hifas da cutícula frequentemente com paredes espessas: *Lentinellus*

Lâminas com aresta mais ou menos inteira, pé central, carnudos

Queilocistídeos frequentemente presentes, sem ansas de anastomose, lâminas adnatas, pé corticado:

*Melanoleuca*

Queilocistídeos ausentes, costumando ter muitas ansas de anastomose, lâminas adnatas (com dente) ou decurrentes, margem do chapéu permanece involuta até muito tarde, pé não corticado: *Leucopaxillus*

Esporos lisos

Corpo frutífero excêntrico e/ou consistência rija, frequentemente gelatinoso em parte

Véu membranoso, reação amilóide dos esporos fraca: *Tectella*

Véu ausente, lâminas com aresta frequentemente dentada: *Panellus*

Corpo frutífero não excêntrico, ou consistência mole

Ansas de anastomose ausentes

Com cistídeos ou queilocistídeos, lâminas mais ou menos indentadas: *Melanoleuca*

Sem cistídeos, clitocibóide, lâminas decurrentes: *Pseudoclitocybe*

Ansas de anastomose presentes

Cutícula ± himeniforme

Lâminas muito espessas, cutícula aveludada: *Dermoloma*

Lâminas não espessas, tipos pequenos

Chapéu gorduroso a viscoso, esporos amilóides: *Myxomphalia*

Chapéu seco, esporos cianófilos com espinhos ou verrugas: *Fayodia*

Cutícula não himeniforme

Sobre madeira, chapéu ± fibroso radialmente, estriado, cupuliforme umbilicado, muitos queilocistídeos, pigmento intracelular: *Clitocybula*

Sem ser sobre madeira (excepto *Xeromphalina campanella*)

Lâminas muito bifurcadas, avermelhando onde premidas, hifas da trama e do chapéu esparsas: *Cantharellula*

**Corpo frutífero** carnudo, ou chapéu não transparente umbilicado e pé relativamente rígido

Esporos de parede espessa de várias camadas, ou com perispo amilóide, cores cinzentas ou castanhas

Esporos amilóides, chapéu gorduroso a viscoso: *Myxomphalia*

Esporos cianófilos com espinhos ou verrugas, chapéu seco: *Fayodia*

Esporos de parede fina e homogênea

Omphalinóide, pé rijo, lâminas apertadas, queilocistídeos raros ou ausentes: *Pseudoomphalina*

Tricolomóide, carnudo

Chapéu de margem involuta até ser maduro, lâminas ± decurrentes, sem cistídeos: *Leucopaxillus*

Chapéu de margem direita desde cedo, lâminas adnatas com dente, queilocistídeos abundantes, chapéu convexo ou cônico: *Porpoloma* (v. tb. *Hebelomina*)

**Corpo frutífero** fino, frequentemente translúcido

Base do pé com abundante tomento amarelo a castanho-amarelado, "rimy": *Xeromphalina*

Clitocibóide, lâminas muito apertadas, cutícula com dermatocistídeos (podem ser poucos), cistídeos nas lâminas (pleurocistídeos podem ser poucos), chapéu ± convexo, sobre madeira ou pinhas: *Baeospora*

Epicutícula com elementos lisos que podem ser pigmentados, lâminas geralmente adnatas ou decurrentes, raramente micenóide: *Hydropus*

Epicutícula com elementos diverticulados, ou então hialinos, ou desintegrando em células redondas quando é pruinoso: *Mycena*

# Chave N: esporos brancos não amilóides

Chaves baseadas em microscopia

Lâminas bifurcadas, corpo frutífero pequeno, lateralmente inserido em madeira, rijo: *Schizophyllum*

Lâminas não bifurcando na aresta

**Esporos** cilíndricos ou em forma de salsicha, não amilóides, hifas com ansas de anastomose, corpo frutífero frequentemente sésil ou com pé excêntrico ou lateral, sobre madeira, mais raramente carvão (ou raízes de ervas)

Himenóforo venado, sobre carvão, com metulóides dextrinóides: *Geopetalum*

Himenóforo em lâminas

Trama das lâminas tendencialmente paralela, não exageradamente irregular, aresta das lâminas ± grosseiramente dentada, consistência de couro a cortiça: *Lentinus*

Trama das lâminas particularmente irregular a quase mista, arestas não dentadas grosseiramente

Sub-himénio ausente ou muito pouco desenvolvido: *Panus*

Sub-himénio bem evidente e largo, corpo frutífero normalmente carnudo, bastante grande, com pé bem desenvolvido, excêntrico ou lateral: *Pleurotus*

**Basídios** exibindo granulação siderófila depois de tratados com carmim acético

Sobre russuláceas em decomposição, corpo frutífero pequeno, branco a castanho acinzentado, com clamidósporos frequentemente abundantes: *Asterophora*

Corpo frutífero grande e esbranquiçado a amarelado ocre, com cheiro a farinha e crescendo na Primavera, ou sendo mais pequeno (mas carnudo) de cor amarela, rosa, violácea a castanho-violeta ou castanho acinzentado, e com lâminas amarelas ou esbranquiçadas, ou esporos com verrugas: *Lyophyllum*

Corpo frutífero ± pequeno, pouco carnudo, com pé cartilagêneo e de ápice pruinoso ou flocoso, chapéu e pé com cores cinzentas ou castanhas (normalmente também as lâminas), frequentemente cheiro agressivo ou farináceo: *Tephrocybe*

**Lâminas** espessas, espaçadas, de aresta ± estreita: Chave B, [Laccaria e Hygrophoraceae](#)

**Hifas da epicutícula** ou da trama parcialmente gelatinizadas, ou envolvidas em gelatina

Esporos arredondados e grandes: *Oudemansiella*

Superfície do chapéu viscosa, pé aveludado castanho escuro: *Flammulina*

Trama ou pelo menos uma camada no seu interior gelatinosa

Pé central, marasmíode, sobre troncos ou folhas de pinheiro, etc.: *Micromphale*

Pé lateral ou ausente

Cutícula com estrutura ramealis (consistindo de hifas ramificadas irregularmente, coralóides, bifurcantes, frequentemente protuberantes), himenóforo quase de poros largos, tipos pequenos: *Campanella*

Himenóforo de lâminas

Com metulóides: *Hohenbuehelia*

Sem metulóides, geralmente < 3 cm (excepcionalmente até 10 cm): *Resupinatus*

**Chapéu** ± campanulado a hemisférico, também ligeiramente umbilicado, não branco, normalmente sulcado por transparência, tipos pequenos, às vezes muito moles: *Mycena*

**Hifas da cutícula** praticamente sem se diferenciarem das do tecido subjacente [Chave N.1](#)

**Hifas da cutícula** ± diferenciadas do tecido subjacente [Chave N.2](#)

## Chave N.1

**Esporos** ± arredondados e espinhosos, ou cilíndricos alongados com mais de 10 µm, lâminas espessas com trama regular, cor de carne ou violácea: *Laccaria*

**Lâminas** venadas a bifurcadas

Corpo frutífero jovem fechado esfericamente mas com pé, depois abrindo lateralmente para tomar a forma duma colher, cinzento ou castanho acinzentado, muito pequena: *Arrhenia*

Corpo frutífero sésil ou com pé lateral, mais raramente ± central. Pigmentos castanhos ou cinzentos, membranares ou incrustantes, pelo menos no chapéu (normalmente também nas lâminas e pé), trama das lâminas irregular, frequentemente sobre musgo vivo, mais raramente na terra: *Leptoglossum*

**Lâminas** de forma normal

**Pé** lateral ou ausente

**Cor** branca

Pequeno, mal excedendo 1(2) cm, lâminas estreitas e apertadas, esporos arredondados (v. *Mniopetalum bryophyllum*): *Cheimonophyllum*

Pleurotóide de tamanho médio, sobre madeira de coníferas, esporos elípticos: *Pleurocybella*

**Cor** ± cinzenta ou castanho-acinzentada, sobre musgo vivo, mais raramente sobre terra, lâminas geralmente ± bifurcadas: *Leptoglossum*

**Pé** ± central ou excêntrico

Pequeno, branco a creme ou ocre claro, chapéu em forma de elmo ou discretamente umbilicado. Lâminas normalmente

# Chave N: esporos brancos não amilóides

## Chaves baseadas em microscopia

decurrentes, esporos elipsóides, cilíndricos a alongados fusiformes, ou em forma de vírgula, sobre restos de plantas: *Hemimyces*

Trama das lâminas irregular, ou pelo menos a do sub-himénio, corpo frutífero ± umbilicado, normalmente sulcado por transparência, lâminas não bifurcadas, não associado a musgo: *Omphalia*

Trama das lâminas regular, subregular ou bilateral (nos exemplares jovens, verificá-lo na frente de crescimento das lâminas)

**Base do pé** bulbosa ou tuberosa, como um esclerócio, lâminas quase livres, restos de véu: *Squamania*

**Lâminas** decurrentes (v. tb. *Hypsizygus*)

Sobre madeira, grande, tom alaranjado, esporos arredondados: *Omphalotus*

Esporos com pontuações, lâminas brancas, creme, ocre, fortemente decurrentes e muito apertadas: *Lepista*

Esporos lisos, ou lâminas cinzentas, castanho-acinzentadas, não muito apertadas

Pé normalmente ± duro, rígido e grosseiramente fibroso, chapéu ± escamoso, médio a grande, ansas de anastomose ausentes excepto na base dos basídios: *Armillariella* (= *Armillaria*)

Pé sem ser particularmente duro ou rijo, ansas de anastomose nas hifas ou totalmente ausentes

Pequeno, magro, umbilicado, chapéu laranja, amarelo a castanho amarelado, lâminas brancas e profundamente decurrentes: *Rickenella*

Esporos com espinhos ou verrugas, lâminas cinzentas ou castanho-acinzentadas: *Omphaliaster*

Esporos lisos

Hifas das lâminas orientadas axialmente, regularmente paralelas ou entrelaçadas, com ou sem ansas de anastomose, lâminas frequentemente bifurcadas, cores castanho-amareladas a alaranjadas (se chapéu tomentoso v. *Hygrophoropsis*, se todo ± laranja e esporada ocre a salmão v. *Haasiella*): *Gerronema*

Hifas das lâminas regulares com ligeira tendência bilateral, com ansas de anastomose, lâminas quando muito ligeiramente bifurcadas, pequenos até bastante grandes, chapéu geralmente com forma de funil (se grande, de chapéu cinzento e permanecendo convexo até tarde v. *Lepista nebularis*): *Clitocybe*

**Lâminas** adnatas

Queilocistídeos grandes, cor de base amarela, sobre madeira: *Tricholomopsis*

Sobre madeira, sem pigmentação, esporos redondos, com ansas de anastomose: *Hypsizygus*

Não crescendo sobre madeira, ou pigmentado

Lâminas indentadas, sem cistídeos: *Tricholoma*

Lâminas muito adnexas quando jovem (maduro tornam-se ± decurrentes), chapéu de hifas estreitas e prostradas, ou lâminas com cistídeos: *Clitocybe*

## Chave N.2

**Cutícula** com dermatocistídeos espalhados (não formam uma camada fechada) em forma de lanceta, semelhantes aos das lâminas e pé, pé castanho escuro: *Macrocystidia*

**Cutícula** himeniforme (elementos alinhados como no himénio, originando ao mesmo nível) ou com paliçada tricodérmica (hifas alinhadas paralelamente em ângulo recto à superfície, mas originando em níveis diferentes)

**Esporos** arredondados

Esporos lisos, normalmente > 10 µm (excepcionalmente 6–8 µm), epicutícula himeniforme ou em paliçada tricodérmica, pelo menos na coroa do corpo frutífero jovem, com ou sem dermatocistídeos, às vezes tornando-se viscoso: *Oudemansiella*

Esporos < 8,5 µm, normalmente espinhosos, mais raramente lisos, sempre com um longo opículo (apículo?), cutícula himeniforme ou de hifas diverticuladas: *Mycenella*

Colibóide, pé radicante sobre pinhas enterradas, cutícula himeniforme, dermatocistídeos no chapéu e no pé, cistídeos nas lâminas frequentemente com críticos, sem ansas de anastomose: *Strobilurus*

**Cutícula** ± himeniforme

Chapéu ± cinzento, castanho-acinzentado, castanho, sem brilho, lâminas muito amplas, costumando ser profundamente emarginadas, pé com 2–6(8) cm de espessura: *Dermoloma*

Lâminas não especialmente amplas, pé normalmente mais fino

Dermatocistídeos capitados, pequeno: *Gloiocephala*

Sem dermatocistídeos capitados, “reaviva” com a humidade depois de secar: *Marasmius*

**Cutícula** de hifas dextrinóides irregulares, celulares ou “espinhosas”: *Chaetocalathus* ou *Crinipellis* (a seguir)

**Cutícula** com pelos dextrinóides (ou amilóides)

Séssil ou pé lateral ou excêntrico: *Chaetocalathus*

Pé central ou rígido: *Crinipellis*

**Epicutícula** com estrutura ramealis (consistindo de hifas ramificadas irregularmente, coralóides, bifurcantes, frequentemente protuberantes)

Marasmióide, pequeno, sobre ramos ou restos vegetais: *Marasmiellus*

Clitocibóide: *Clitocybe alnetorum* (*Neoclitocybe a.*)

# Chave N: esporos brancos não amilóides

*Chaves baseadas em microscopia*

**Epicutícula** de hifas prostradas (v. tb. *Hebelomina*)

Carnudo, médio a grande, lâminas adnatas emarginadas, esporos brancos ou hialinos: *Tricholoma*

Pé cartilágneo

Esporos brancos mas com constituintes amarelos (frequentemente também noutros elementos do himénio, geralmente só visível depois de secar), sobre madeira ou na terra: *Callistosporium*

Esporos brancos, creme, ocre, mas sem constituintes amarelos, cutícula de hifas radiais, prostradas, entrelaçadas ou nodulosas a ramificadas, hifas na trama das lâminas bastante finas: *Collybia*

# Chave O: Esporos castanhos

Chaves baseadas em microscopia

**Trama** das lâminas bilateral. Lâminas decurrentes, fáceis de destacar (se amarelo vivo e mostrando venação e anastomoses, v. *Phylloporus*): *Paxillus*

**Cistídeos** em forma de lanceta nas lâminas, pé e chapéu: *Macrocyttidia*

**Cutícula** com epitélio celular (acumulação de células arredondadas ou elípticas largas, que podem soltar-se com facilidade)

Grande, carnudo, amarelo-leão, pé com anel membranoso bem desenvolvido, coberto de epitélio: *Phaeolepiota*

Pequeno, sobre madeira ou restos vegetais, epitélio não muito pronunciado: *Flammulaster*

**Cutícula** muito claramente himeniforme (elementos alinhados como no himénio, originando ao mesmo nível), sem epitélio, esporos com poro de germinação ± distinto

**Esporada** de tom ferrugem

**Chapéu** dobrado/sulcado, pelo menos na metade a partir da margem

Seco: *Galerella*

Gorduroso: *Bolbitius*

**Chapéu** diferente, geralmente com dermatocistídeos

Cistídeos geralmente capitados, poucos ou nenhuns dermatocistídeos: *Conocybe*

Cistídeos não capitados, poucos ou nenhuns dermatocistídeos: *Pholiotina*

**Esporada** castanho mais escuro terroso: *Agrocybe*

**Cutícula** com camada himeniforme indistinta (muitas vezes desaparecendo), ou epitélio apenas fracamente formado

Esporos com pontuações ou verrugas grosseiras: *Naucoria*

Esporos lisos (v. tb. *Flammulaster*)

Pequeno, oliváceo a castanho: *Simocybe*

Maior, ou então cores diferentes (esporada normalmente mais escura): *Agrocybe*

**Cutícula** com hifas orientadas apenas radialmente, às vezes também com terminações erectas (± tricodérmica)

**Corpo frutífero** crescendo lateralmente ou com pé muito curto

**Esporos** com poro de germinação ou ligeiro "calo" apical, ± elípticos alongados, lisos, até 1,5 cm

Poros de germinação distintos, corpo frutífero com pequeno pé vermelho, chapéu ocráceo, liso, crescendo sobre *Carex*, etc.: *Melanotus*

Poros de germinação indistintos, chapéu com fibras cor ferrugem ou pequenas escamas, margem com "dentes" de véu brancos, lâminas castanho ocre a ferrugem, sobre madeira de caducifólias: *Pleuroflammula*

**Esporos** sem poro de germinação nem calo, lisos a verrugosos, elípticos a arredondados, corpo frutífero ± em forma de concha, séssil ou com pé lateral: *Crepidotus*

**Pé** central

**Esporos** tuberculados ou espinhosos: *Inocybe* subg. *Inocybe*

**Esporos** lisos (objectiva de imersão)

**Poro de germinação** presente

**Chapéu** ± fortemente higrófono (v. tb. *Pholiota aedipus*)

**Poro de germinação** pequeno, frequentemente indistinto, chapéu húmido sulcado

Esporada ± ferrugem, corpo frutífero normalmente cor de ferrugem acastanhada ou ocre, sulcado, seco fica ocre claro. Chapéu normalmente campanulado: *Galerina*

Esporada mais escura, cores do chapéu também mais escuras, quando velho frequentemente aplanado.

Sem pleurocistídeos: *Phaeogalera*

**Poro de germinação** bastante grande, distinto

Pé ± com anel, sobre madeira, parede dos esporos sem serem particularmente espessa, castanho escuro: *Kuehneromyces*

Pé sem anel, quando muito fibroso. Parede dos esporos espessa, tom ferrugem escuro, sobre terra queimada: *Pachyleprrium*

**Chapéu** não higrófono ou apenas ligeiramente (excepcional), normalmente com crisocistídeos

Esporada de tom mais para ferrugem, chapéu escamoso ou gorduroso: *Pholiota*

Esporada de tom mais para o acinzentado ou mais escuro, hipoderme celular (v. tb. *Stropharia*): *Hypholoma*

**Poro de germinação** ausente

**Sobre húmus** (alguns micorrízicos) (excepção *Inocybe vatricosa*, sobre madeira)

Chapéu fibroso ou fendido radialmente, escamoso-tomentoso ou tomentoso, com ou sem metulóides: *Inocybe*

Chapéu liso, mas às vezes coberto com véu algo lanoso, especialmente na zona marginal, ligeiramente

# Chave O: Esporos castanhos

*Chaves baseadas em microscopia*

gorduroso quando húmido, esbranquiçado a castanho-avelã: *Hebeloma*

## ***Sobre madeira ou restos de plantas***

Esporada mais tom de argila ou terroso, ou corpo frutífero com tom oliváceo. Chapéu com dermatocistídeos ou epitélio: *Simocybe*

Esporada ocre a ferrugem

Cutícula de hifas ± prostradas. Corpo frutífero castanho tom de carne, tijolo ou avermelhado, ocre, com ou sem anel. Lâminas ± profundamente adnatas: *Tubaria*

Cutícula uma tricoderme, ou com um epitélio de células incrustadas de pigmento ou cadeias de hifas

Epicutícula com elementos celulares em forma de pera, arredondados ou elípticos largos, esporos < 10 µm. Não reaviva com a humidade depois de seco. Sobre substrato lenhoso:

*Flammulaster*

Epicutícula sem elementos celulares arredondados ou elípticos largos, paredes das hifas ± espessas, incrustadas com pigmentos ou cristais, esporos grandes (8-16 µm).

Corpo frutífero “reaviva” quando humedecido. Sobre ramos: *Phaeomarasmium*

**Esporos** pontuados (objectiva de imersão) ou grosseiramente verrugosos

Pé cartilágneo, radicante e atenuado para a base, chapéu algo gorduroso: *Phaeocollybia*

Corpo frutífero médio a grande, carnudo, com anel membranoso no pé, não cresce sobre madeira: *Rozites*

Esporos com área lisa ou quase ('plage') ± distinta, ou então corpo frutífero fino, higrófono, de cor ocrácea a castanha escura. Geralmente pequeno, chapéu ± campanulado em jovem, sulcado: *Galerina*

Esporos sem 'plage', mais carnudos, não higrófonos

Sobre madeira ou restos de madeira, corpo frutífero com tons amarelos, castanho-ferrugem, etc., com ou, mais frequentemente, sem anel, e ± enegrecendo com KOH. Esporos verrugosos, com ansas de anastomose: *Gymnopilus*

Esporada tom argila a sombrio, epicutícula de hifas finas, tornando-se viscosa. Chapéu esbranquiçado, castanho-avermelhado, castanho-avelã, etc.: *Hebeloma*

Esporada mais tom ferrugem, amarelado ferrugem também

Corpo frutífero com cores vivas de amarelo, vermelho alaranjado, castanho alaranjado, encarnado a vermelho sangue ou carmim no pé, lâminas e carne (frequentemente também no chapéu; quase exclusivamente pigmentos de antraquinona, altamente solúveis em água e álcool). Aparência de *Flammula*: *Dermocybe*

Outras características. Antraquinonas, se presentes, só em quantidades pequenas: *Cortinarius*