

Chaves de Kibby para alguns grupos de *Lactarius*

Tradução e elaboração a partir de Kibby, G. (2014) *British Milkcaps. Lactarius & Lactifluus*.
(edição do autor)

Nota: quando aparece uma chave sozinha (por exemplo chave 1 de *Dapetes* e chave 6 das espécies com leite branco ou aquoso imutável), aparentemente sem alternativa, é porque esta última significaria “sem essas características”, passando-se automaticamente ao número seguinte (2 e 7 respectivamente).

***Dapetes* com leite corado desde o início¹**

1. Com *Abies*, laranja vivo, não muda para verde, pé usualmente escrobiculado, pleuromacrocistídeos grandes e muito abundantes. *salmonicolor*
2. Com *Picea*, laranja pálido não zonado, muda para verde lentamente, pé geralmente sem escrobículas, queilomacrocistídeos geralmente abundantes, esporos não reticulados². *deterimus*
2. Com *Pinus*. 3
3. Leite e contexto azul, excepto laranja na metade inferior do pé, mediterrânico³. *cyanopus*
3. Chapéu e pé alaranjados, lâminas rosa vináceo, chapéu geralmente não zonado, leite vináceo imediatamente⁴. *sanguifluus*
3. Leite inicialmente laranja vivo, lâminas alaranjadas. 4
4. Tamanho médio a grande, chapéu zonado, muda lentamente para verde, pé em geral com várias escrobículas, leite imutável (muda para vermelho após 30' numa variedade), esporos reticulados. *deliciosus*
4. Tamanho médio, pé com poucas ou nenhuma escrobículas, esporos com ornamentação zebróide, não reticulados. 5
5. Muda fortemente para verde com a maturidade, leite fica vináceo em 5–8'⁵. *semisanguifluus*
5. Tonalidades pouco vivas, às vezes azuladas em manchas da cutícula e na subcutícula (var. *hemicyaneus*), leite fica vináceo nuns 20'. *quieticolor*

¹ *L. porninsis* pertence a esta secção mas tem leite branco imutável (chave 17 respectiva)

² *L. fennoscandicus* pode ou não ser uma espécie separada: climas frios, mais acastanhada, queilocistídeos raros

³ Pode ser uma variedade de *L. sanguifluus*

⁴ *L. vinosus* pode ou não ser uma espécie separada: chapéu e pé de cor vinácea, cora de verde depois da colheita, chapéu geralmente zonado, lâminas violeta a vináceas, pé curto e fortemente atenuado

⁵ *L. sanguineovirescens* pode ou não ser uma espécie separada

Espécies com leite branco ou aquoso imutável⁶

1. Chapéu esbranquiçado pelo menos em jovem (\pm *Lactifluus* p.p.⁷). 2
1. Chapéu pelo menos em parte corado em todas as fases (*Lactarius* p.p.).. . . . 5
2. Chapéu mais ou menos aveludado, lâminas espaçadas. 3
 3. Leite muito picante reage com KOH amarelo alaranjado vivo, esporos com cristas finas⁸. *bertillonii*
 3. Pé fortemente pruinoso, pontuado de castanho rosado, leite adstringente mas não picante, mediterrânico.. . . . *castanopus*
 3. Leite de gosto suave mas carne picante, lâminas decurrentes, esporos reticulados⁹. *vellereus*
 3. Desenvolve cor castanha pelo menos com a fricção, em especial a carne, leite abundante levemente amargo \pm aquoso, com *Quercus*, esporos com verrugas cónicas quase isoladas, cistídeos articulados no himénio e pelos erectos na cutícula¹⁰. *luteolus*
2. Não aveludado, lâminas apertadas.. . . . 4
 4. Lâminas rosadas, chapéu inicialmente branco e depois rosa, leite picante. . . . *controversus*
 4. Lâminas lilás, com *Populus*, carne esverdeada ao secar. *populinus*
 4. Leite reage amarelo vivo com KOH, e azul (muito lento) com formaldeído, vira verde claro quando seca, lâminas não decurrentes, esporos com verrugas quase isoladas¹¹. *glaucescens*
 4. Sem essas reacções, lâminas extremamente apertadas e subdecurrentes, esporos com retículo incompleto de cristas finas. *piperatus*
5. Chapéu viscoso, piloso pelo menos na margem ou nitidamente zonado.. . . . 6
5. Chapéu sem pilosidade nem zonação (ou discreta), viscoso ou não. 21
6. Margem pilosa. 10
 10. Com *Betula*, pequeno, cor viva salmão a coral (vermelho alaranjado) ou carmim, zonado, pelos na margem diminutos, lâminas com reflexo rosa lilás, leite aquoso com sabor suave que passa lentamente a picante ou amargo.. . . . *spinosulus*
 10. Leite muito picante, cores pálidas (ou então forte pubescência).. 11

⁶ Pode ficar verde ou rosa ou amarelo pálido, castanho escuro num caso. A viragem a amarelo só se nota em diversas espécies sobre tecido ou papel branco, ou mesmo sobre a unha, e desenvolve-se necessariamente devagar: se for rápida (até 10', geralmente menos) trata-se de espécies fora destas chaves.

⁷ *L. controversus* (e talvez *L. populinus*, que é nome inválido?) é do género *Lactarius*

⁸ Com KOH o leite torna-se amarelo mas carne e lâminas tornam-se alaranjados na var. *queletii*; lâminas ficam acastanhadas e são menos espaçadas na var. *boudieri*

⁹ Leite fica lilás na var. *hometti*, mediterrânica; em *L. moravicus* a carne passa por amarelo e depois para verde, como as lâminas; *L. albivellus*, extremamente rijo e carne picante, é considerado sinónimo

¹⁰ Os tons de castanho são violáceos ou vináceos em *L. brunneoviolascens*

¹¹ *L. pergamenus* é sinónimo

Chaves de *Lactarius* (Kibby)

11. Com *Quercus* em solo calcário, seco, pubescência muito evidente, cheiro a sardinha¹²
(se pubescência ligeira em jovem e odor diferente, ver *L. zonarius* chave 19). *maireri*
11. Com *Cistus* ou *Quercus* mediterrânicos, viscoso no disco, ocre não zonado,
pé com zona rosada no ápice, carne exposta tende a acinzentar. *tesquorum*
11. Com *Betula*. 12
12. Creme ocráceo corando a partir do centro, pequeno-médio, climas frios¹³. *scoticus*
12. Pubescência relativamente fina, cor pálida tendendo a amarelado
na maturação, sem zonações, zona rosa vivo no ápice do pé. *pubescens*
12. Pubescência na margem mais grosseira, cor evolui para tons mais vivos,
frequentemente zonado¹⁴. *torminosus*
7. Odor mais ou menos forte (ver também chave 8). 13
13. Odor aromático, perfumado, a especiarias, cera de velas. 14
14. Lâminas pálidas e espaçadas, leite de sabor suave de início, climas frios. *hysginoides*
14. Leite muito picante. 15
15. Mais ou menos pálido (acinzentado), leite fica verde ao secar, com *Quercus*
(*L. pyrogalus*: odor fraco e praticamente seco, leite fica cinzento oliváceo ao secar, com *Corylus*). *ilicis*
15. Castanho tijolo a grená¹⁵, leite imutável, lugares húmidos com *Picea/Betula*. *hysginus*
13. Odor frutado ou a resina, tons de creme a laranja avermelhado
(v. tb. formas zonadas de *L. quietus* e *L. illyricus*, chaves 8/24 e 31). 16
16. Chapéu laranja vivo, com coníferas. 17
17. Com *Larix*, chapéu com matizes canela, zonação discreta só na margem, odor cítrico,
leite e carne suave depois amarelado, esporos $6,5-9,5 \times 5-7,5 \mu\text{m}$ ¹⁶. *porninsis*
17. Com abetos, zonação evidente (lembra *L. quieticolor*), leite muito picante,
carne passa por rosa e depois acinzentada, esporos $8-10,5 \times 7-8,5 \mu\text{m}$ *zonarioides*
16. Chapéu mais ou menos pálido, solos geralmente calcários,
esporos com placa supra-hilar \pm amilóide. 18
18. Lâminas espaçadas, anastomosadas e intervenadas junto ao pé, róseas, odor de maçã,
basídios bispóricos e esporos grandes $9,5-14 \times 8-11,5 \mu\text{m}$ *acerrimus*
18. Lâminas apertadas sem reflexos rosa, sem anastomoses,
esporos $6-9,5 \times 4,5-7,5 \mu\text{m}$ 19

¹² Cheiro também descrito como “frutado”; existe a var. *zonatus* com odor mais discreto mas tonalidades e zonação mais marcadas.

¹³ *L. favrei*, considerado por vezes um sinónimo, ocorre apenas em montanha, especialmente com *Betula nana*.

¹⁴ *L. aurantiaco-ochraceus* foi descrito na Sibéria oriental, as referências europeias são provavelmente de *L. torminosus*

¹⁵ Existe uma variedade rósea e fortemente zonada, ilustrada por Bon com o nome *L. curtus* (sinónimo?)

¹⁶ Pertence à secção *Dapetes*

Chaves de *Lactarius* (Kibby)

19. Odor de compota de maçã, margem lisa, carne branca imutável, esporada ocre, com *Quercus*, *Populus* ou *Helianthemum*. *evosmus*
19. Odor resinoso, margem tomentosa em jovem, carne ganha tom rosa acinzentado após o corte, esporada pálida, com *Quercus*. *zonarius*
8. Odor adocicado repelente como percevejos, ou oleoso, ou a roupa molhada, tom acastanhado excepto base do pé escura (também na carne), lâminas esbranquiçadas com reflexo róseo ou ocre, escurecendo com a maturação, com *Quercus*. *quietus*
8. Odor fraco. 9
9. Acastanhado, pouco ou nada viscoso. v. *L. quietus* chave 8, *L. hysginoides* chave 14
9. Acinzentado, víscido quando húmido, odor fraco acidulado.. 20
20. Lâminas espaçadas (se com zonação pouco nítida, toque gorduroso mas não víscido, leite muito picante que muda para cinzento esverdeado, ver *L. pyrogalus*). *flexuosus*¹⁷
20. Lâminas apertadas, nuances esverdeadas ou acastanhadas, com *Carpinus* *circellatus*
20. Lâminas muito apertadas, nórdico, sabor suave.. *subcircellatus*
21. Cutícula aveludada, nalguns casos vindo a dissociar em escamas. 22
22. Castanho muito escuro com pináceas de montanha, disco enrugado, lâminas brancas com reflexo rosa, leite suave passa lentamente para rosa velho (se tons menos escuros e com folhosas em solo calcário, carne exposta virando rosa, ver *L. pterosporus* e *L. fuliginosus*).. *lignyotus*
22. Ocre com nuances rosa ou alaranjadas, mais comum nas turfeiras com *Pinus* ou *Picea*, também *Betula*, leite transparente de sabor suave, odor peculiar (aipo, feno grego/caril, chicória, caldo de carne...), robusto, queilocistídeos geralmente septados. *helvus*
22. Castanho alaranjado com pináceas ou *Betula*, pé esbranquiçado na base, leite muito picante (base do pé mais escura e leite suave a pouco picante cf. *L. camphoratus*, chave 39). *rufus*
22. Amarelo a alaranjado com *Alnus* ou *Betula* subalpinos, leite picante, odor fraco.. . . . *alpinus*
22. Rosa ou lilás com amieiros, chapéu reage cinzento-everdeado com KOH, carne reage azul escuro com guaiaco, leite aquoso suave ou um pouco amargo-picante, odor fraco (se tomentoso na margem, ver *L. spinosulus* chave 10). *lilacinus*
- 21 ↓. Glabro e nitidamente enrugado, leite ± aquoso (ver também chave 38).. 23
23. Castanho avermelhado escuro, tendendo a cor de canela com a idade, margem com relevos radiais, odor forte de percevejos ou de chicória¹⁸. *serifluus*
23. Castanho alaranjado, frequentemente com manchas e/ou margem estriada, lâminas pouco apertadas, leite abundante de sabor suave, odor desagradável (percevejo ou folhas de hera)¹⁹. *cremor*
23. Tom avermelhado médio a pálido, com *Fagus* no musgo, relativamente pequeno, pé frequentemente oco, odor de *L. quietus* (chave 8). *rostratus*

¹⁷ nuances róseas ou liláceas na var. *roseozonatus*

¹⁸ *L. subumbonatus* pode ser sinónimo: castanho bastante escuro (empalidece ao secar), neste é que o odor é de chicória

¹⁹ este nome é também se encontra como sinónimo inválido de *L. fulvissimus* e de *L. rostratus*

Chaves de *Lactarius* (Kibby)

21. Glabro e mais ou menos liso. 24
24. Pé mais escuro na base, com *Quercus* (mediterrânicos lembrar *L. zugazae*), eventualmente zonado na margem, odor que pode ser característico (chave 8).. *quietus*
25. Pequeno (< 3 cm), margem geralmente estriada, leite pouco abundante, odor subnulo ou ligeiramente frutado, em solo muito húmido com *Alnus*, *Salix*. 26
26. Tons oliváceo ou castanho sombrio, sem escamas. 27
27. Relativamente pálido, frequentemente com tons oliváceos, lâminas pálidas espaçadas, pé relativamente curto, esporos 7–11 × 6–8,5 µm. *cyathuliformis*
27. Castanho seco, tendendo a oliváceo sobretudo no disco, lâminas mais ocre e pouco espaçadas, esporos 6,5–9 × 5–7 µm²⁰. *obscuratus*
26. Tons mais vivos, de alaranjado a tijolo. 28
28. Castanho alaranjado com escamas ou fendas dispostas concentricamente (facilmente confundido com *Laccaria!*).. . . . *omphaliformis*
28. Castanho escuro avermelhado (lembra formas de *L. camphoratus* mais estriadas). *clethrophilus*
29. Chapéu de cor escura, superfície não rugosa, odor de coco ou de canela, com pináceas ou *Betula* (se pálido, ver *L. glyciosmus*)²¹. *mammosus*
- 29↓. Tons mais ou menos pálidos (v. tb. *L. ilicis* ou *L. fraxineus*, chaves 15 e 19, e formas pouco zonadas de *L. acerrimus* ou *L. evosmus*, chave 18, ou *L. hysginus*, chave 15). 30
30. Bege a alaranjado claro. 31
31. Com *Fagus*, solo calcário, robusto, viscido a glutinoso quando húmido, creme a ocre claro, geralmente com manchas cor de ferrugem, leite de sabor suave ou ligeiramente picante ficando rosa pálido quando seca, carne não reage com KOH²². *pallidus*
31. Com *Fagus* (ou *Quercus*, *Castanea*) em solo não calcário, robusto, seco, leite muito picante, lâminas apertadas intervenadas junto do pé, odor frutado ± forte. *illyricus*
31. Locais húmidos, com musgo, sob *Betula* ou coníferas, chapéu castanho amarelado a ocráceo, frequentemente marmoreado (lupa: padrão reticulado), margem amarelada e pruinosa, leite inicialmente suave depois fortemente picante, carne reage castanho amarelado com NaOH. *fascinans*
31. Com abetos de montanha, por vezes com tonalidades cinzento-acastanhado e reflexos lilás, leite aquoso muito picante, carne reage creme rosado com KOH. *albocarneus*
31. Locais húmidos com *Pinus*, tamanho médio, viscido a glutinoso quando húmido, por vezes com manchas cor de ferrugem, leite imutável e não picante. *musteus*
30. Tons tendendo a rosa ou lilás, odor nítido, leite aquoso, esporos reticulados (com abetos de montanha, *L. albocarneus* chave 31; com abetos ou *Betula* em climas frios, e manchas cinzento-esverdeadas nas lâminas, *L. trivialis*; se odor de sardineira, *L. decipiens*). 32

²⁰ Ao contrário de *L. cyathuliformis*, a estriação à transparência é inconstante, mas a var. *radiatus* tem longas estriações

²¹ *L. fuscus* é sinónimo

²² *L. blennius* f. *albidopallens* tem leite bem picante que muda para cinzento esverdeado

Chaves de *Lactarius* (Kibby)

32. Com *Betula*, acinzentado, aveludado-escamuloso, leite de sabor inicialmente suave e depois picante, forte odor adocicado a pastelaria ou a coco. *glyciosmus*
32. Com *Quercus*, robusto, ruguloso, leite escasso suave, odor a percevejo. *zugazae*
30. Tom de base ruço, leite de sabor amargo ou tornando-se amargo, nunca picante, tamanho pequeno a médio, odor de percevejos quando roçado 33
33. Leite quase imediatamente amargo, com *Quercus* e *Betula*²³. *hyphoinflatus*
33. Leite inicialmente suave, odor lembra também a borracha, com *Fagus*. *subdulcis*
29. Tons vivos de laranja a castanho avermelhado. 34
34. Tom intenso laranja ou castanho alaranjado, uniforme, pé subconcolor, leite quase sem sabor²⁴ (comparar com *L. porninsis*, levemente zonado e ruguloso). *aurantiacus*
35. Pé avermelhado, geralmente com uma faixa vinácea no ápice, lâminas ficam violáceas com o roçar, com *Fagus* em solos calcários, leite suave. *rubrocinctus*
36. Brilhante de início, leite opaco suave, depois amargo ou picante (se de odor frutado, ver chave 31, *L. fascinans*). 37
37. Odor forte (em fresco) a borracha, chapéu de cor viva mas bordo mais claro, pé de ápice claro e tornando-se escuro na base, com folhosas em solo calcário, esporos com verrugas quase isoladas (ver *L. britannicus*, em especial a f. *pseudofulvissimus*, se o leite passa a amarelo e as verrugas dos esporos forem especialmente altas, até 2 µm). *fulvissimus*
37. Odor fraco ou de *L. quietus* (chave 8), castanho avermelhado com o bordo pálido, lâminas pálidas, pé concolor ou subconcolor uniforme, com pináceas e em geral no meio de *Sphagnum*, esporos quase sem verrugas isoladas, cristas notáveis. *sphagneti*
37. Também com pináceas e às vezes com *Sphagnum*, castanho avermelhado escuro, sem bordo pálido, superfície lacada ao secar, lâminas ocre, esporos com cristas medianas e numerosas verrugas isoladas. *badiosanguineus*
36. Superfície sempre baça, leite ± aquoso suave a algo picante. 38
38. Tons vináceos/violáceos de início, persistentes na base do pé, manchas avermelhadas nas lâminas, leite translúcido abundante, odor forte (após secar) a chicória, pequeno e frágil, com *Fagus* ou coníferas, macrocistídeos no himénio. *camphoratus*
38. Tons alaranjados uniformes, base do pé feltrada de branco ou estrigosa, manchas ruço nas lâminas, leite transparente e escasso, odor a folhas de hera ou de *L. quietus* (chave 8), carne firme, com *Quercus* (em especial azinheiras). *atlanticus*

²³ pode ser sinónimo de *L. oedohyphosus*; este tem margem muito estriada e o leite é quase aquoso

²⁴ *L. aurantiofulvus* (coníferas de montanha, chapéu com toque gorduroso) e *L. mitissimus* (com folhosas, em especial *Betula*, chapéu seco) são considerados sinónimos

Esboço de outras chaves

Leite muda de branco para róseo ou ruço (geralmente só sobre a carne)

1. Chapéu viscoso, pálido. *acris*
1. Chapéu seco. 2
2. Chapéu bastante enrugado, lâminas apertadas de tom alaranjado. *pterosporus*
2. Não enrugado, ou pouco (no centro). 3
3. Cor pálida a acinzentada ou café com leite forte, margem em geral lisa. *azonites, fuliginosus*
3. Cor escura, margem ± c/ estriações ou cristas radiais. *lignyotus, picinus, romagnesii, ruginosus*

Leite muda de branco para violeta (geralmente só sobre a carne)

1. Chapéu amarelado ou esbranquiçado. 3
3. Odor a arenques, leite suave. *brunneoviolascens*
3. Odor frutado ou floral, carne com travo amargo ou picante. 4
4. Margem do chapéu marcadamente tomentosa (franjada). *repraesentaneus*
4. Margem do chapéu lisa. *aspideus, dryadophilus, flavidus, flavopalustris, salicis-herbaceae*
2. Viscoso e em geral não zonado. *robertianus, salicis-reticulatae, uvidus*
2. Pouco viscoso, e em geral zonado. *cistophilus, luridus, violascens*

Leite muda de branco para esverdeado ou cinzento escuro

1. Muito escuro, com tons esverdeados, passa a violeta com KOH ou NH₃. *turpis*
2. Com *Fagus*. *blennius, fluens*
2. Com *Betula* ou coníferas. *pilatii, trivialis, vietus*
2. Com *Corylus*. *pyrogalus*

Leite passa de branco a castanho (geralmente só sobre a carne)

1. Tons do chapéu e pé alaranjados. *rugatus, volemus*
1. Tons do chapéu e pé esbranquiçados ou amarelo pálido. *brunneoviolascens, luteolus*²⁵

Leite passa de branco a amarelo (em vários casos só se isolado da carne, sobre tecido ou papel brancos)

1. Margem do chapéu ± tomentosa, com ou sem zonação. *citriolens, resimus, scrobiculatus*
1. Margem lisa, chapéu zonado. *chrysorrhoeus, mediterraneensis*
1. Outros tipos. 2
2. Tonalidades do chapéu alaranjado vivo. *britannicus* f. *pseudofulvissimus, lacunarum*
2. Predominância doutras cores. 3
3. Castanho avermelhado pelo menos na margem. *badiosanguineus, britannicus, brunneohepaticus, hepaticus*
3. Castanho alaranjado ou róseo pálido. *decipiens, tabidus*

²⁵ Ver chave 3 das espécies com leite branco ou aquoso imutável