

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, pleuromacroscistídeos grandes e muito abundantes. *salmonicolor*
2. Com *Picea*, laranja pálido não zonado, muda para verde lentamente, pé geralmente sem escrobículas, queilomacroscistídeos geralmente abundantes, esporos não reticulados². *detrinatus*
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). *mairei*
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 $7-11 \times 6-8,5 \mu\text{m}$ *cyathuliformis*
27. Castanho seco, tendendo a oliváceo sobretudo no disco, lâminas mais ocre e pouco espaçadas, esporos $6,5-9 \times 5-7 \mu\text{m}$ ²⁰. *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. fascians*). 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 \pm 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 \pm tomentosa, com ou sem zonação. *citriolens, resimus, scrobiculatus*
1. Margem lisa, chapéu zonado. *chrysorrheus, 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