

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO
DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE AGRICULTURA E PESCAS
DIVISÃO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E PESCAS

**O FRADE (*Macrolepiota procera*) COMESTÍVEL E O FALSO
FRADE (*Macrolepiota venenata*) VENENOSO. PRECAUÇÕES
E SINAIS DE IDENTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA**



José Luís Gravito Henriques
Eng. Agrónomo

Fundão, 2012

1 - Testemunhos e reflexões

Ultimamente têm sido relatadas algumas situações pouco agradáveis relacionadas com o consumo de cogumelos, pressupostamente da espécie *Macrolepiota procera*, mais vulgarmente conhecido na Região por frade ou gasalho.

Os testemunhos que se apresentam de seguida revelam aspectos caricatos e por vezes problemáticos que têm muito a ver com a falta de conhecimento ou uma observação descuidada das características macroscópicas dos cogumelos e que, nalguns casos, derivam para o consumo imprudente de uma espécie (*Macrolepiota venenata*) incorrectamente identificada:

- Uns exemplares de *Macrolepiota venenata* recolhidos num passeio micológico foram deitados num quintal, perto de uma habitação. Dois anos depois nasceram lá cogumelos. Uma pessoa da casa viu e afirmou estarem ali uns “frades”. Chamado a verificar, confirmou-se ser *Macrolepiota venenata*. A mesma pessoa retorquiu: “eram tão parecidos que se não fosses tu a dizer, apanhava-os e comia-os”.

- Numa palestra sobre micologia surgiu um individuo com um exemplar de *Macrolepiota venenata*. Questionados os presentes sobre qual seria a espécie, depois de se ter feito passar o cogumelo por toda a plateia (cerca de meia centena de pessoas), todos afirmaram convictamente ser *Macrolepiota procera*. Depois, o apanhador ainda disse que tinha duvidas e que não o iria comer mas, por saber da realização da palestra tinha-o trazido ali para confirmação de que não seria um frade.

- Um aluno sexagenário deu conta da existência numa zona bem estrumada, de grande numero de cogumelos iguais ao *Macrolepiota venenata* identificado na aula, e de que não os tinha apanhado, pois lhe pareciam diferentes dos frades.

- O dono de um restaurante não teve oportunidade de ir a um passeio micológico para o qual estava inscrito, mas pelos presentes chegou-lhe ao conhecimento do encontro de um cogumelo (*Macrolepiota venenata*) não comestível muito parecido com o frade. Tal facto deixou-o apreensivo e logo veio solicitar informação escrita e fotográfica da espécie, pois apanhava, comia e servia frades habitualmente no seu restaurante.

- Foram recebidas algumas fotos por e-mail para verificar se os cogumelos das fotografias seriam da espécie *Macrolepiota procera*. Não se confirmando e como se teve acesso ao e-mail após alguns dias, a resposta foi de que pelas características observadas por princípio tratar-se-ia de *Macrolepiota venenata* e esperava-se que os não tivessem consumido. Em contacto telefónico posterior confirmou-se que tal assim fora. A pessoa, pelo facto de lhe parecerem um pouco diferentes dos frades optou, por precaução, por não os aproveitar.

- Uma formanda apareceu numa aula com uma caixa cheia de *Macrolepiotas* pequenos cortados pelo pé, oferecida por um pastor que lhe disse serem dos cabreiros. Depois das explicações sobre os problemas de toxicidade que podem advir do consumo de *Lepiotas* pequenos, a senhora já não prosseguiu com a sua preparação.

- No decurso da tiragem de umas fotografias de cogumelos recolhidos um dia antes, aproximou-se um homem por curiosidade e vendo o que se estava a passar, comentou que tinha andado aos frades nessa mesma manhã. Foram-lhe enunciados alguns aspectos a ter em conta na apanha dos frades e na sequência apareceu com um balde de plástico cheio de *Macrolepiota procera* e de uns *Macrolepiotas* muito mais pequenos, todos cortados a meio do pé. Informado de que os mais pequenos eram doutra espécie e a apanha de frades pequenos poderia levar ao consumo de *Lepiotas* problemáticos, já não arranjou os de menores dimensões.

- Uma formanda levou supostamente “frades” para uma sessão de identificação, toda contente porque tinha encontrado muitos e em casa estavam a arranjar o resto. Quando se chamou à atenção de que eram venenosos e da espécie *Macrolepiota venenata*, telefonou de imediato para casa, a mandar parar a sua preparação.

- Uma enfermeira afirmou que já tinha comido “frades” em que o pé avermelhava ao corte, sem ter tido quaisquer problemas. Na operação de limpeza dos “frades” apercebeu-se da carne a avermelhar mas supôs que tal seria derivada de uma reacção com o metal da lâmina da faca e não de uma característica particular da carne do cogumelo.

- Um individuo habituado durante muitos anos a comer e a apreciar os frades (*Macrolepiota procera*) deu conta da ocorrência de uma ocasião, em que após mais uma ingestão, foi tal a indisposição e a diarreia que, durante a viagem que fez depois do almoço, teve de parar várias vezes na auto-estrada para se aliviar. Tal facto levou-o a criar

uma pré-disposição para detestar cogumelos silvestres e rejeitar definitivamente, qualquer perspectiva futura de consumo.

- Uma filha relatou que os seus pais consumiram “frades” apanhados em Maio. Estes foram confeccionados após terem permanecido dois ou três dias em sacos de plástico. Fizeram o teste do alho e da prata e, não tendo observado escurecimento dos cogumelos, comeram ao meio dia e repetiram à noite. O mal estar que o casal sentiu foi tal que, às quatro da madrugada e aos vómitos, tiveram de ser ambos levados para o hospital. “Apesar de vomitarem tudo, o sangue continuava envenenado”. Estiveram um mês no hospital. Não urinavam, o seu pai de tão inchado até a camisa rebentava; à sua mãe os rins pararam, teve de fazer hemodiálise.

- Um rapaz, no final de um passeio micológico afirmou terem havido, há anos atrás, problemas com um pastor, que morreu por ter comido uns “frades”. Dava-lhe a impressão de serem os cogumelos que estariam lá nessa altura, junto ao curral. Identificados os exemplares recolhidos no local, confirmou-se serem *Macrolepiota venenata* e não *Macrolepiota procera*.

- Numa acção de divulgação sobre produtos silvestres, os presentes deram a informação de que em tempos, numa aldeia vizinha, algumas pessoas morreram ou tiveram problemas pelo consumo de “frades”.

Os testemunhos e actuações relatadas anteriormente põem a descoberto um estado actual de coisas que merece reflexão e melhor atenção:

- A falta de informação e o desconhecimento das pessoas, sobre a existência de uma espécie, não comestível, muito semelhante ao frade (*Macrolepiota procera*).

Não havendo consciência disso, os colectores mais experimentadas e observadores quando verificam nos cogumelos aspectos que não se enquadrem integralmente nas características do frade que tradicionalmente apanham, por precaução, rejeitam liminarmente estes. Um grupo de pessoas providentemente solicitou a identificação das espécies duvidosas ou a remessa de informação adicional, esclarecedora das características próprias do *Macrolepiota procera* e do *Macrolepiota venenata* para a sua fácil diferenciação.

Houve porém gente, com menos experiência e conhecimento e pouco atenta a algumas evidências, em que a confiança foi total. Para estas a semelhança era tanta e tal que nem consideraram outra hipótese que não fosse outra coisa que o frade - “O chapéu é

igual. Tinha anel”. Houve inclusivamente a procura de uma justificação nada expectável para a cor vermelha do pé, adquirida após o corte. A utilização da faca, com lâmina normalmente de aço temperado, não tem capacidade de influenciar a reacção de oxidação do “frade” que se dá de imediato, com consequente alteração da cor. Para o comprovar bastaria uma simples abertura manual do cogumelo, com exposição directa da carne ao ar.

De facto há alguns aspectos exteriores um pouco comuns às duas espécies. Ambas têm: um anel no pé e um chapéu de tamanho idêntico, com a cutícula no decorrer da sua abertura a romper-se em escamas da periferia para o centro, mas uma observação mais cuidada dá rapidamente para perceber que até nestas semelhanças se manifestam grandes diferenças.

- O nome de frade associado ao *Macrolepiota procera* é extensivo a outras espécies do género *Macrolepiota*.

Regista-se o mesmo nome para diferentes cogumelos com todas as questões que daí podem advir se alguns não forem comestíveis como é o caso do *Macrolepiota venenata*. Em concreto foi possível também verificar a mesma denominação para o *Macrolepiota phaeodisca*, nalguns locais apelidado de frade cabreiro. Esta espécie, descrita recentemente (há menos de 30 anos), é muito mais pequena (a rondar alturas próximas dos 10 cm) e o chapéu apresenta algumas particularidades: tamanho superior ao do pé e um disco central plano de cor muito escura (castanho escuro, quase negro). Na nossa Região aparece normalmente a Sul da Serra da Gardunha, em pastagens abertas com sobreiros e azinheiras e apesar de, nos manuais em que é referida, constar como não comestível ou de suposta/desconhecida toxicidade, ela é tranquilamente consumida por aqui nalgumas localidades.



Fotos 1 e 2 - *Macrolepiota procera* (maior) e *Macrolepiota phaeodisca* (menor)

- A falta de atenção dada às características macroscópicas dos cogumelos em particular às da base do pé.

Nalgumas localidades é habitual a apanha dos frades no campo ser feita através do corte a meio do pé. Como se explicará mais adiante a forma do bolbo do pé é uma das características que diferencia o *Macrolepiota procera* do *Macrolepiota venenata*,

impedindo tal atitude fazer uso de um aspecto importante na identificação das duas espécies.

- A manutenção do uso em meio rural do alho e de objectos em prata como método de confirmação da comestibilidade dos cogumelos.

Uma tradição errónea e sem qualquer fundamento, que urge desmistificar junto da população micófila, pelas graves implicações que envolve a manutenção de tal procedimento.

- O uso de sacos de plástico na apanha de cogumelos e, mais grave, da sua manutenção vários dias em sacos, antes da preparação e efectivo consumo.

Uma prática a erradicar nos colectores, completamente desadequada para a apanha e conservação dos cogumelos, que conduz a uma degradação rápida, com implicações muito negativas na qualidade e na sanidade do produto a consumir.

- A ingestão de falsos frades ou de frades em más condições e a ocorrência de intoxicações alimentares ligeiras (com indisposição e diarreia) e críticas (com vómitos e falência da função renal).

Há algumas pessoas mais sensíveis, mais predispostas a reacções ao consumo de cogumelos, sobretudo quando de forma exagerado, mas isso pode suceder com qualquer alimento.

Os casos referidos, com pessoas habituadas a comerem e a gostarem de frades durante muitos anos, não derivam concerteza da ingestão dos *Macrolepiota procera* servidos em boas condições. O caso da conservação em saco de plástico, num período quente, poderá ter feito despoletar o desenvolvimento de substâncias tóxicas responsáveis pelos factos relatados.

- A possibilidade de terem ocorrido mortes pela ingestão de falsos frades e/ou de Lepiotas.

Ao *Macrolepiota venenata* são atribuídas apenas intoxicações alimentares mas aqui nestes relatos é dado como causador de intoxicações mortais. Porventura o seu consumo exagerado e a falta de cuidados médicos atempados possam levar a situações mais graves.

Quanto à possível ingestão de Lepiotas mortais, sendo estes de pequeno tamanho, sem anel duplo e móvel, poderá ter ocorrido na sequência de uma incorrecta identificação na apanha de frades ainda numa fase muito juvenil.

O *Macrolepiota venenata* é desconhecido da generalidade das pessoas, sendo a informação escassa e pouco divulgada: em parte devido às poucas ou nenhuma referências desta espécie nos manuais sobre cogumelos; também porque o *Macrolepiota*

venenata raramente aparece e quando se observa é tardiamente, fora do período das primeiras chuvas em que se dá maioritariamente a apanha do *Macrolepiota procera*; a que acresce a falta de iniciativas de divulgação pública.

Ultimamente, têm-se verificado Outonos muito quentes, como foi caso em 2009, com as primeiras geadas com efeitos práticos a ocorrerem só em meados de Dezembro. Com o prolongamento do período quente nesta estação, tem-se notado, no tarde, o aparecimento com mais frequência de exemplares da espécie *Macrolepiota venenata*.

O *Macrolepiota venenata* está classificado como venenoso, com uma toxicidade leve comparativamente com os *Lepiotas* mortais. Nestas condições, a sua ingestão provocará transtornos gastrointestinais cujos sintomas são: mau estar, dores abdominais, diarreia e vómitos.

No entanto a espécie foi recentemente identificada e como tal ainda está pouco estudada. A resposta pessoal neste tipo de intoxicações é muito variada, podendo ir desde um simples mau estar até graves quadros de desidratação. Porém os testemunhos aqui recolhidos devem ser valorizados, pois são indicativos de potenciais intoxicações graves e mortais.

O *Macrolepiota procera*, abundante nos mais diversos locais, é o cogumelo mais procurado na região e porventura o mais consumido no país, apesar de não passar muito pelos circuitos comerciais. A nível rural trata-se de uma espécie que entra na dieta da maioria das famílias. Numa altura em que cresce a pressão da colheita e num tempo em que se notam mudanças no clima favoráveis ao aumento das populações de *Macrolepiota venenata*, para evitar males maiores, configura-se a necessidade premente de promover um conjunto de acções junto da população em geral.

Na divulgação e formação na área da micologia, levadas ultimamente a efeito na Região, tem sido abordada a existência de um falso frade e da toxicidade que lhe é atribuída. Nas acções em que não é possível a sua observação directa e também fora do contexto formativo, satisfazem-se os múltiplos pedidos de prestação de informação adicional sobre o *Macrolepiota venenata* com inclusão de fotografias focadas nos aspectos mais relevantes da sua identificação. Ainda assim, na prática há poucas pessoas alertadas e com conhecimento para fazerem uma correcta identificação do *Macrolepiota venenata*.

Neste contexto entendeu-se produzir um documento de divulgação onde fossem enunciados alguns cuidados a ter na apanha, conservação e consumo do *Macrolepiota procera*, assim como apresentadas e comentadas, no essencial, as características distintas das duas espécies passíveis de confusão.

2 - Cuidados a ter com a apanha, conservação e consumo do frade (*Macrolepiota procera*)

Há uma série de cuidados e práticas a ter em conta na apanha e consumo do *Macrolepiota procera*, algumas das quais para precaver a confusão com o *Macrolepiota venenata*:

- Apanhar a totalidade do cogumelo.

A extracção deve ser total e efectuada com o cuidado em não remover a camada superficial do solo e não danificar o micélio; aspectos que podem afectar negativamente a produção vindoura. O corte do cogumelo a meio do pé conduz à eliminação da base do pé e eventualmente do anel, elementos que apresentam características próprias importantes e diferenciadoras a que se faz recurso para uma precisa identificação das espécies.

Compreende-se o corte do pé quando há uma inequívoca identificação da espécie: como medida higiénica para não conspurcar os restantes cogumelos acondicionados com os restos da terra que vêm agarrados à base do pé; nas situações em que se verifique a existência conjunta de exemplares adultos e na fase primórdio ou muito jovens, em que o arranque abaixo da base do pé pode vir a comprometer desenvolvimento futuro dos juvenis.

- Não apanhar cogumelos pequenos, na fase inicial ou com o chapéu muito fechado.

Para além do menor aproveitamento, nos primórdios as diferenças entre as espécies são mínimas e pouco visíveis, tanto mais para quem possa fazer a apanha de forma não precavida e sem o conhecimento da existência de diferenças. Mesmo assim, no início o *Macrolepiota venenata* apresenta o chapéu mais redondo e cor com tons vinosos, o bolbo diferente e a carne a avermelhar ao corte.

Por outro lado apanhar exemplares de dimensão reduzida e pouco diferenciados, com menos de 10 cm, pode levar à apanha de *Lepiotas* pequenos com anel, alguns dos quais são tóxicos ou mesmo mortais.

- Não apanhar cogumelos envelhecidos e muito alterados.

O aproveitamento gastronómico é reduzido ou nulo; quando confeccionados em separado ou juntos com exemplares em bom estado comprometem a qualidade final do alimento; podem ter iniciado um processo degradativo, com a produção de substâncias tóxicas; o avermelhamento da carne, característica do *Macrolepiota venenata*, perde intensidade e visibilidade com o aproximar no final de vida, dando-se mais um acastanhamento, um tanto comum às duas espécies, tornando-se mais difícil fazer a destrição, tendo apenas este aspecto em atenção.

- Apanhar e levar do campo apenas os cogumelos certos da sua identificação.

A análise deve ser individual, um a um, não se devendo colocar todos no mesmo cesto (classificados genericamente) só porque nasceram no mesmo local ou aparentemente serão iguais.

Não se devem misturar os cogumelos que se conhecem com aqueles em que se têm dúvidas ou desconhecem, neste caso concreto com o *Macrolepiota venenata*. Nunca esquecer de se fazer uma correcta separação e rejeitar a espécie não comestível. Caso tal previamente não aconteça, nunca entregar a segundas pessoas a limpeza, preparação ou confecção dos cogumelos. Uma distração pode sair cara e o desconhecimento de quem nos vários passos os manuseia, pode conduzir ao consumo inadvertido da espécie tóxica.

- Consumir apenas os cogumelos de que haja certeza absoluta da sua correcta identificação.

A ideia de que o não escurecimento dos cogumelos, face ao contacto com o alho ou de algum objecto de prata, durante a confecção, é garantia inequívoca da sua comestibilidade, tem de ser definitivamente eliminada da cabeça das muitas pessoas que ainda assim pensam. O *Amanita phalloides* considerado a espécie mais mortal não sofre alterações deste tipo e, no que diz respeito às duas espécies em questão o comportamento é idêntico, contrariamente ao que acontece com o *Cantharellus cibarius*, excelente comestível, mas em que se dá o referido escurecimento.

- Assegurar que os frades estejam bem cozinhados no momento do consumo.

Há publicações que mencionam a existência de hemolisinas (destroem os glóbulos vermelhos) termolábeis (destruídas pelo calor) no *Macrolepiota procera*. Assim, para eliminar potenciais problemas, estes não podem ser comidos em cru e têm de ser completamente sujeitos a temperaturas elevadas durante a sua confecção, de modo a serem servidos sempre bem cozinhados.

- Evitar consumos exagerados e repetidos.

Os cogumelos em geral são alimentos de difícil digestão e não tolerados por todos da mesma forma, pelo que se recomenda um consumo moderado, além da rejeição do pé fibroso e indigesto do frade, sobretudo após a abertura do chapéu.

- Não fazer utilização de sacos de plástico para apanha, transporte ou depósito dos cogumelos em fresco.

A película isolante de material flexível, com o movimento da deslocação e o peso dos frades, permite e facilita uma maior acomodação ao espaço, segmentação, conspurcação, retenção da humidade e elevação da temperatura, contribuindo para uma rápida degradação do produto.

Os frades apresentam uma taxa respiratória elevada, sendo produtos altamente perecíveis e com pouca capacidade de conservação em fresco. O espaço que medeia a apanha e a transformação ou a conservação em meio adequado, deve ser o mínimo indispensável para a realização das operações intermédias. A durabilidade é muito restrita e o processo de degradação é muito rápido, pelo que se deve procurar colher os cogumelos no melhor estado possível, rejeitando os frades com larvas e com lâminas escurecidas. Não se deve deixar para mais tarde ou para o dia seguinte a sua preparação, aplicando-se aqui bem o provérbio “não deixes para amanhã o que podes fazer hoje”.

Os sacos não permitem as trocas gasosas. Com os cogumelos dentro, depressa as gotículas de humidade se acumulam, a temperatura aumenta e, rapidamente se evolui para um processo de fermentação, degradativo ao nível da textura e da sanidade do produto. Os cogumelos alterados e envelhecidos produzem toxinas e o seu consumo pode conduzir a intoxicações mais ou menos graves.

Os cogumelos devem ser colocados sempre em cestas baixas, porosas e arejadas. Além de se obviarem os inconvenientes anteriormente apontados, tal prática permite a disseminação dos esporos durante a deslocação dos cogumelos pelo campo.

- Não fazer colheitas no interior ou nas proximidades de perímetros urbanos, instalações industriais, bermas de estradas e caminhos, e em terrenos onde se exerçam actividades agrícolas com utilização de químicos de síntese ou actividades pecuárias intensivas.

Os fungos têm capacidade de absorção e de acumulação de grandes quantidades de substâncias prejudiciais à saúde humana nomeadamente de metais pesados, sendo esta particularidade maior em espécies sapróbias, como é o caso do *Macrolepiota procera*.

O carpóforo (frutificação do fungo) ou cogumelo, no exterior do solo está mais exposto a este tipo de substâncias presentes em ambientes de atmosfera poluída ou sujeitos a aplicações de produtos biocidas, pelo que pode apresentar ainda uma maior concentração de elementos nocivos. Os metais pesados são de difícil eliminação pelo organismo e podem provocar transtornos por acumulação, sendo assim não se devem apanhar cogumelos nestas zonas de risco.

- Não juntar os desperdícios da preparação e limpeza do *Macrolepiota procera* a exemplares de *Macrolepiota venenata*.

Os restos são ricos em esporos, a sua mistura contribuirá potencialmente para o aparecimento no mesmo local das duas espécies e poderá ser a origem de confusões futuras. Procurar fazer uma dispersão dos resíduos separada e distante entre lugares, com

particular atenção do *Macrolepiota venenata* para longe da “porta” e para locais pouco acessíveis.

- À mínima suspeita deve recorrer imediatamente ao médico.

A sentirem-se sintomas, decorrentes da ingestão de cogumelos, não há que esperar por melhoras mas sim providenciar uma imediata intervenção médica. Nada de arriscar. Quanto mais rápido se processar o diagnóstico e o tratamento, menos prováveis e menos graves serão as consequências.

3 - Sinonímia

No trabalho de recolha de nomes vulgares para a espécie *Macrolepiota procera*, feito pessoalmente nos últimos anos nos mais diversos locais do país, já se registam mais de seis dezenas de denominações:

- Agasalho, anilha, arneirinha, arneiro, bagueiro, barifusa, branco de anilha, cachopo, cagumelo, calcinha, capão, capoa, carcomelo, centieiro, chapéu de sol, choteiro, cogordo, cogumelo, cogumelo de chapéu, cogumelo de Inverno, couquinha, ferradinho, frade, fradelho, fradinho, freira, gaiteiro, gasalho, giriboila, maçaneta, marifusa, marroco, moca, moquinha, o da calcinha, o de chapéu, parasol, patamelas, pateirinha, pé de galo, peneira, pintado, popinha, pratela, púcara, pucarinha, púcaro, rapazinho, roca, roclo, rócula, róculo, roque, santieiro, seta, tartulho, tertulho, tocheiro, tortulho, tortulho da calcinha, tortulho de calça, tortulho de gente, tortulho do estrume e turtulho.

Poucas designações são atribuídas ao *Macrolepiota venenata*:

- Falso frade, frade, gasalho de cão.

O *Macrolepiota procera* integra de tal maneira a dieta alimentar no meio rural que a maior parte das pessoas o conhecem por um dos nomes do vasto rol que lhe é atribuído a nível local.

Já o *Macrolepiota venenata* é pouco conhecido, mesmo assim tem uma denominação em comum, a derivar de uma incorrecta identificação.

De qualquer forma o nome vulgar não pode, de maneira nenhuma, ser base de confiança para o consumo de cogumelos. A designação de frade como já se referiu é abrangente a outras espécies e, entre muitos outros (p.e. tortulho), o termo, consoante o lugar, pode referir-se a cogumelos de diferentes géneros, desde comestíveis até aos mais venenosos.

Posto isto, há sempre que proceder a uma correcta identificação dos exemplares a consumir.

4 - Identificação

Na fase juvenil, em condições normais de humidade, as principais diferenças observáveis a olho nu nas duas espécies, são as seguintes:

Chapéu

1 - Forma do chapéu

- No *Macrolepiota venenata* o chapéu é inicialmente globoso e no final é aplanado.



Foto 3 - Forma globosa



Foto 4 - Forma aplanada

- No *Macrolepiota procera* é inicialmente ovóide e no final é mamelado.



Foto 5 - Forma ovóide



Foto 6 - Forma mamelada

2 - Área central

- O *Macrolepiota venenata* mantém a área central plana ou com ligeira depressão no final, sem mamilo definido.

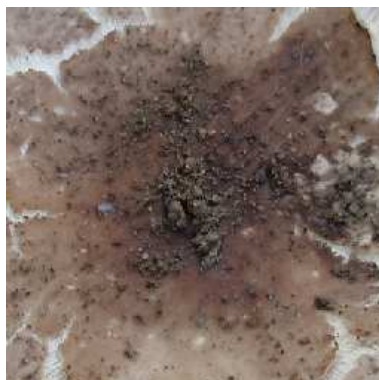


Foto 7 - Centro plano

- O *Macrolepiota procera* tem um mamilo central.



Foto 8 - Centro com mamilo

3 - Cutícula

3.1 - Cor

- O *Macrolepiota venenata* tem cor castanha escura, por vezes um pouco avermelhada.



Foto 9 - Cor castanho avermelhado

- O *Macrolepiota procera* tem cor castanha.



Foto 10 - Cor castanha

3.2 - Rompimento

- No *Macrolepiota venenata* a cutícula estala radialmente, em grandes escamas estreladas, de tamanho irregular.



Fotos 11 e 12 - Rompimento radial

- No *Macrolepiota procera* estala de forma concêntrica, em escamas irregulares de maior tamanho na periferia.



Fotos 13 e 14 - Rompimento concêntrico

4 - Reacção das lâminas ao toque

- No *Macrolepiota venenata* as lâminas avermelham ao toque.



Foto 15 - Avermelhamento ao toque

- No *Macrolepiota procera* mantêm a cor.



Foto 16 - Sem alteração de cor

Pé

1 - Tamanho

- O *Macrolepiota venenata* tem o pé curto, proporcional ou inferior à dimensão do chapéu.



Foto 17 - Tamanhos do pé e do chapéu idênticos

- No *Macrolepiota procera* a altura do pé é manifestamente superior ao diâmetro do chapéu.



Foto 18 - Tamanho do pé superior ao do chapéu

2 - Superfície do pé

- No *Macrolepiota venenata* é lisa, de cor clara a acastanhada no final.



Foto 19 - Superfície clara e lisa



Foto 20 - Cor acastanhada

- No *Macrolepiota procera* é de cor castanha e vai gretando em anéis zebrados.



Foto 21 - Superfície zebrada

3 - Base do pé

- O *Macrolepiota venenata* tem um bolbo marginado.



Foto 22 - Margem inicial



Foto 23 - Bolbo marginado

- O *Macrolepiota procera* tem um bolbo contínuo.



Foto 24 - Sem margem



Foto 25 - Bolbo contínuo

Anel

1 - Forma

- No *Macrolepiota venenata* o anel é pequeno, duplo no início e mais simples no fim.



Fotos 26 e 27 - Anel duplo no início

Foto 28 - Forma simples

- No *Macrolepiota procera* o anel é duplo.



Fotos 29 e 30 - Anel duplo

2 - Posição no pé

- No *Macrolepiota venenata* o anel situa-se numa posição mais intermédia ou infera.



Foto 31 - Anel central ou infero

- No *Macrolepiota procera* o anel é supero.



Foto 32 - Anel supero

3 - Mobilidade

- No *Macrolepiota venenata* o anel tem pouca mobilidade.



Fotos 33 e 34 - Anel com pouca mobilidade

- No *Macrolepiota procera* é móvel ao longo do pé.



Fotos 35 e 36 - Anel móvel

Alguns autores dão o anel do *Macrolepiota venenata* como simples e móvel. No entanto no início o anel normalmente apresenta-se com uma língua curta e bífida, com escamas ou franjas. Só o atrofiamento destas conduz no final a um anel mais simples e ligeiramente dilatado no exterior. A presença de uma película larga a envolver o pé, confere pouca ou nenhuma mobilidade ao anel.

Cor da carne

- No *Macrolepiota venenata* a carne é branca e ao corte adquire tons avermelhados.



Fotos 37 e 38 - Avermelhamento da carne ao corte

- No *Macrolepiota procera* a carne é branca, imutável ao corte.



Fotos 39 e 40 - Sem alteração de cor ao corte

Particularidades

A ocorrência de períodos secos propicia comportamentos diferentes no rompimento da cutícula do *Macrolepiota venenata*, com influência na apresentação exterior do chapéu. Nestas condições a formação das escamas dá-se de forma mais regular e concêntrica, por vezes com o esquartejamento profundo e a separação em franja da carne (Fotos 41 a 43), originando situações de maior semelhança entre as duas espécies.



Fotos 41, 42 e 43 - Aspectos da formação das escamas



Fotos 44, 45 e 46 - Rompimento mais concêntrico

Com esta aparência nem parece a mesma espécie. Numa visualização rápida e incauta, torna-se mais difícil diferenciar o *Macrolepiota venenata* (Fotos 44 a 48) do *Macrolepiota procera* (Fotos 49 e 50) apenas pelo chapéu.



Fotos 47 e 48 - Aspectos do chapéu do *Macrolepiota venenata*



Fotos 49 e 50 - Aspectos do chapéu do *Macrolepiota procera*

Em resumo e comparativamente ao *Macrolepiota procera*, o *Macrolepiota venenata*, espécie tóxica a rejeitar, tem uma forma atarracada (o chapéu pode apresentar dimensões semelhantes ao frade mas o pé é mais pequeno); o chapéu, inicialmente globoso, não tem mamilo central; a cutícula rompe-se mais radialmente e as escamas são maiores e menos uniformes; as lâminas avermelham ao toque; o pé é liso e o bolbo do pé é marginado; o anel é pouco ou nada móvel, mais simples e central; e toda a carne avermelha ao corte.

Ora bem, concluída a identificação não há tempo a perder. É tempo de preparar, servir e saborear com satisfação e confiança a iguaria que é o frade (*Macrolepiota procera*).

APÊNDICES

Apêndice I - Ficha técnica do *Macrolepiota procera*



Nome científico - *Macrolepiota procera* (Scop.: Fr.) Singer

Nome vulgar - Frade, roca, gasalho, tortulho.

Sapróbio - Consegue alimento através da decomposição de matéria orgânica.

Habitats - Muito frequente em incultos, campos de culturas herbáceas, clareiras e bordaduras de vegetação arbórea e arbustiva.

Época - Final do Verão, Outono e Primavera.

Forma de guarda chuva.

Chapéu de 10-25cm de diâmetro, carnudo, inicialmente ovóide, depois convexo a mamelado, com um mamelão central evidente durante o desenvolvimento; Cutícula de cor castanha que estala de forma concêntrica a partir da margem até ao centro em escamas irregulares de maior tamanho na periferia, deixando aparecer o fundo claro. Mantém área do mamilo liso e escuro, podendo parte das escamas soltarem-se do chapéu a partir da margem; Margem flocosa, com os fragmentos da separação do anel.

Himénio constituído por lâminas livres, apertadas, desiguais, inicialmente de cor branco creme, adquirindo a arista tons creme rosados, com a idade.

Pé de 10-35x1,5-3cm, de inserção central, cilíndrico e bolboso na base, fibroso, oco, de cor castanha que se vai gretando em anéis zebrados, deixando mostrar a carne esbranquiçada ou cinzenta; Anel supero, membranoso, persistente, duplo, branco por cima e castanho por baixo, de bordos franjados com os restos da separação do chapéu, móvel ao longo do pé.

Carne branca, de odor agradável e sabor a avelãs.

Esporada branca.

Comestibilidade - Muito bom. Rejeitar o pé fibroso sobretudo após a abertura do chapéu.

Atenção - Não apanhar exemplares com menos de 10 cm, para evitar confusões com *Lepiotas* pequenos com anel, alguns dos quais são tóxicos ou mesmo mortais. Não confundir com *Macrolepiota venenata*, espécie tóxica que, embora menos esbelto pode apresentar dimensões muito semelhantes, com anel mais simples e menos apical, bolbo do pé marginado, carne a avermelhar ao toque e ao corte e as escamas, com menor uniformidade de tamanho e de forma, a romperem-se mais radialmente.

Apêndice II - Ficha técnica do *Macrolepiota venenata*



Nome científico - ***Macrolepiota venenata*** Bom

Nome vulgar - Falso frade, gasalho de cão.

Sapróbio - Consegue alimento através da decomposição de matéria orgânica.

Habitats - Áreas ricas em matéria orgânica, jardins, junto a escombreiras, estábulos e montureiras.

Época - Outono.

Forma de guarda chuva.

Chapéu de 10-20cm de diâmetro, inicialmente globoso, passando por convexo a aplanado ou um pouco deprimido no final; Cutícula de cor castanho escuro, por vezes um pouco avermelhada, sobre fundo creme, que estala radialmente a partir da margem até ao centro, em grandes escamas estreladas de tamanho irregular. No entanto, em períodos mais secos, a formação das escamas faz-se de forma mais concêntrica, podendo ocorrer o esquartejamento profundo e a separação em franja da carne subjacente associada, tomando estas uma disposição em forma de telhas sobrepostas com ou sem cutícula nas extremidades. Mantém a área central lisa, escura, mas sem mamilo definido, com as escamas a soltarem-se do chapéu a partir da margem; A superfície a descoberto da cutícula avermelha ao toque. Margem apendiculada, ligeiramente flocosa com restos da separação do anel.

Himénio constituído por lâminas livres, apertadas, desiguais, de cor branca a creme depois rosadas que avermelham sob pressão, adquirindo com a idade tons acastanhados na arista.

Pé de 10-15x1-3cm, fibroso, de inserção central, cilíndrico com grande bolbo marginado na base, liso, oco, de cor clara a acastanhada no final que avermelha ao corte; Anel membranoso, persistente, que se rompe em forma de roda dentada, com parte superior clara e parte inferior com tons de castanho, pequeno, duplo com abas curtas escamosas ou franjadas e, no final, com a regressão destas, mais simples, ligeiramente dilatado no exterior.

Carne branca, ao corte adquire tons avermelhados, escurecendo para castanho, de odor fungico.

Esporada branca.

Comestibilidade - Tóxico.

Observação - Muito semelhante ao *Macrolepiota rhacodes*, espécie comestível, cuja carne também avermelha ao corte, mas esta tem a cutícula do chapéu claramente dissociada de forma concêntrica, o anel marcadamente duplo e o bolbo não marginado.

Bibliografia

Henriques, J.L.G., 2012, **Guia de campo. 50 Cogumelos silvestres das Beiras de interesse em conhecer**, AFLOBEI, Castelo Branco, Portugal.

Rodriguez, J. A. S., Serrano, J. F., Fernández, J. L. S., Burton, B. G., Suarez, M.C., 2004, **Los hongos. Manual y guia didáctica de micología**, IRMA S.L., Leon, Espanha.

Índice geral

1 - Testemunhos e reflexões.....	1
2 - Cuidados a ter com a apanha, conservação e consumo do frade.....	7
3 - Sinonímia.....	10
4 - Identificação.....	11
Chapéu.....	11
1 - Forma do chapéu.....	11
2 - Área central.....	11
3 - Cutícula.....	12
3.1 - Cor.....	12
3.2 - Rompimento.....	13
Reacção das lâminas ao toque.....	13
Pé.....	14
1 - Tamanho.....	14
2 - Superfície do pé.....	15
3 - Base do pé.....	15
Anel.....	16
1 - Forma.....	16
2 - Posição no pé.....	16
3 - Mobilidade.....	17
Cor da carne.....	18
Particularidades.....	18
Apêndices.....	20
Apêndice I - Ficha técnica do <i>Macrolepiota procera</i>.....	21
Apêndice II - Ficha técnica do <i>Macrolepiota venenata</i>.....	23
Bibliografia.....	25