**Basidiomicetos**

Classe de fungos caracterizada pela formação de esporângio típico, o basídio, onde ocorre a produção de esporos por cariogamia seguida de meiose.

Em geral, os Basidiomicetos possuem um micélio bem desenvolvido, formado por hifas septadas, cujas paredes contém quitina. Os septos são perfurados pelos chamados dolíporos, em locais onde a parede celular é espessada em forma de barril, no centro do qual existe uma perfuração coberta por uma capa membranosa, o parentosoma.

Via de regra, a plasmogamia efetua-se muito cedo no desenvolvimento do micélio, seja através da fusão de duas hifas haplóides geneticamente diversas, seja pela fusão de uma hifa haplóide com um esporo. A hifa resultante é dicariótica e mantém-se dessa forma por muito tempo. Cresce por um processo denominado de divisão celular conjugada, no qual há a formação de "clamp-connections", também chamadas de fíbulas ou ansas. Estas são espécies de ganchos que auxiliam na distribuição, nas duas células filhas, dos quatro núcleos produzidos por divisão mitótica dos dois núcleos da dicariofase. Muitas vezes, persiste uma dilatação na altura dos septos que dividem as células filhas, motivo pelo qual o micélio, que então recebe o nome de micélio fibulado, torna-se facilmente reconhecível como micélio típico de Basidiomicetos.

Em determinadas condições, ainda não bem conhecidas, o micélio dicariótico passa a produzir basídios, nos quais ocorre a cariogamia. Segue-se a meiose, com produção de quatro núcleos, que migram para protuberâncias desenvolvidas no ápice do basídio. Tais protuberâncias são sustentadas por pequenos pedículos, os esterigmas. Após a formação dos quatro esporos, estes são eliminados.

Em muitas espécies, os basídios reúnem-se em corpos de frutificação com forma característica, o basidiocarpo (conhecido popularmente como cogumelo), onde os basídios constituem, juntamente com células estéreis, o himênio. Outras espécies não produzem basidiocarpos. Em muitas delas, o basídio sempre se desenvolve a partir de um esporo que germina.

A reprodução do micélio vegetativo, por esporos dos mais variados tipos, pode realizar-se tanto no estágio monocariótico como no estágio dicariótico.



Os Basidiomicetos são divididos em três subclasses (Holobasidiomycetidae, Phragmobasidiomycetidae e Teliomycetidae), de acordo com o tipo de basídio que produzem. Os Holobasidiomycetidae possuem basídios inteiros, isto é, não-septados, frequentemente reunidos em basidiocarpos bem-desenvolvidos. Quase todos os fungos comestíveis conhecidos e também inúmeros fungos venenosos pertencem a essa subclasse. Entre os primeiros, podemos citar o tão apreciado champignon (*Agaricus* sp.) e o parasol (*Macrolepiota* *procera*), entre os venenosos as espécies de *Amanita* ou *Inocybe patoullardi. Psilocybe mexicana* produz os alucinógenos psilocibina e psilocina, usados em rituais religiosos indígenas. Além destes, as orelhas-de-pau, muitos fungos de micorriza e importantes fungos de madeira, muitos dos quais causam enormes prejuízos econômicos, figuram entre os Holobasidiomycetidae.

Os Phragmobasidiomycetidae possuem basídios septados, seja longitudinalmente, como em *Exinia*sp., seja transversalmente, como em *Auricularia* sp, conhecida entre nós como orelha-de-judeu. Os basidiocarpos dos Phragmobasidiomycetidae são bem-desenvolvidos, especialmente depois de períodos prolongados de chuva, quando absorvem água e se expandem.

A última subclasse dos Basidiomicetos, Teliomycetidae, caracteriza-se pela produção de esporos com parede espessada, os teliósporos, nos quais ocorre a cariogamia. As duas ordens que constituem essa subclasse são de enorme importância econômica, pois reúnem alguns dos principais patógenos das culturas agrícolas. São as temidas ferrugens - dentre as quais merecem menção os gêneros *Puccinia*, *Gymnosporangium* e *Cronartium* - e outros parasitas, entre eles o *Ustilago maydis*, que ataca o milho e forma galhas características negro-pulverulentas, razão pela qual recebe popularmente o nome de carvão de milho.