

Fungos



Fungos ≠ plantas

Os fungos, diferentemente do que muitos acham, não são plantas, apesar da semelhança. Eles não pertencem ao Reino Plantae, pois os fungos são organismos micro e macroscópicos que possuem parede celular de quitina e não são fotossintetizantes – para se alimentar, eles decompõem matéria orgânica do substrato, como outros seres vivos e/ou mortos. Dessa forma, para amparar os indivíduos com essas características principais e distintas do reino das plantas, surge o Reino Fungi.

Esses organismos heterotróficos podem ser unicelulares, chamados de leveduras, ou pluricelulares, conhecidos como bolores ou mofo. Além da diferença celular, os bolores ainda apresentam formação de micélio vegetativo, encontrado no substrato, e o micélio reprodutivo, sendo este a parte aérea do bolor — com estruturas micro e macroscópicas que produzem esporos e os liberam no ambiente para a germinação de novos indivíduos.

Quanto à diversidade, as leveduras apresentam colônias, em sua maioria, cremosas. Então, são as cores que se tornam o aspecto macroscópico mais peculiar. Microscopicamente, as leveduras são gram-positivas e de formato ovalado. Os bolores apresentam colônias com texturas, cores e dimensões diversificadas, e as estruturas reprodutivas também variam de formato, dependendo do grupo ao qual o fungo pertence.

Os fungos podem se instalar em todos os ambientes da biosfera, terrestre, aquático e aéreo – desde que o substrato lhe ofereça os nutrientes necessários para germinar, crescer e se desenvolver.

Importância e Cuidados

Os fungos apresentam não apenas importância ecológica, mantendo o equilíbrio dos ecossistemas ao decompor matéria orgânica, eles também representam forte importância na economia, por sustentar algumas das maiores indústrias do mundo, como a farmacêutica, ao permitir a produção de antibióticos, e a indústria alimentícia, na produção de pães e cervejas.



Continua >

Fungos

Como pode ser visto, a presença dos fungos apresenta forte benefício à natureza e ao homem. No entanto, quando estão em quantidade exorbitante no ar atmosférico, estes microrganismos podem ser prejudiciais, principalmente se forem patogênicos, pois podem se disseminar pelo ambiente em gotículas de água e partículas de poeira, principalmente os bolores, porque produzem milhares de esporos.



Os fungos que conseguem se dispersar pelo ar são conhecidos como anemófilos, e os ambientes com equipamentos de ar condicionado sem manutenção adequada favorecem a rápida contaminação da área. Para classificar edifícios que apresentam quantidade elevada de microrganismos, foi criado o termo Síndrome do Edifício Doente, que, segundo a OMS, é um conjunto de doenças causadas ou estimuladas pela poluição do ar em espaços fechados.

Regulamentação

Com o objetivo central de manter a saúde e qualidade de vida dos ocupantes de ambientes internos, a ANVISA construiu e publicou resoluções que determinam medidas de manutenção e higienização dos equipamentos de ar condicionado, definem parâmetros físicos, químicos e biológicos no ar e descrevem métodos analíticos e recomendados para correção de resultados que possuïrem valores acima do limite recomendável de 750 UFC. Essas resoluções são:

Portaria RE 3.523 de 28 de agosto de 1998 – Apresenta medidas básicas para garantir e manter a qualidade do ar, garantir a saúde dos ocupantes de ambientes climatizados e instruções de limpeza dos equipamentos de ar condicionado.

Portaria RE 176 de 24 de outubro de 2000 – Determina padrões de referência de qualidade do ar em ambientes climatizados, apresentando critérios físicos, químicos e biológicos;

Portaria RE 9 de 16 de janeiro de 2003 – Orienta padrões de referência de qualidade do ar interior climatizado, contém métodos e recomendações de controle e correção.

Quais fungos podem estar no ar?

Penicillium spp., Aspergillus spp., Cladosporium spp., Candida spp., Fusarium spp., Cryptococcus spp., Mucor spp., Rhizopus spp., Cladosporium spp., Trichoderma spp., entre outros.

Os esporos de fungos oportunistas, como os do gênero Aspergillus spp., quando inalados, podem expressar micoses, alergias, problemas respiratórios e otite. Em alguns casos, o microrganismo pode causar infecção generalizada, tornando-se fatal.

Análise de Fungos na ALS Brasil

Conhecer o fácil transporte desses microrganismos no ambiente, sua onipresença e as consequências imunológicas quando no interior de seres vivos, é de vital importância para se manter a constância na limpeza dos sistemas de ar condicionado e o monitoramento dos ambientes, tanto na área interna (indoor) quanto externa (outdoor) dos edifícios de trabalho, garantindo assim a integridade da saúde dos empregados. Além disso, em caso de tomada de decisão para se identificar algum problema existente, a análise de fungos de ambiente é um parâmetro essencial.

A ALS Ambiental, Unidade Bahia, conta com métodos e recursos que permitem a investigação e também o diagnóstico da qualidade do ar atmosférico, em ambientes de uso restrito e coletivo.

Para mais informações sobre a análise de fungos, entre em contato com Fabiana Imagawa, Country Manager Brasil da divisão ambiental, fabiana.imagawa@alsglobal.com.