

Espécies de fungos do gênero *Aspergillus* são potenciais produtoras de aflatoxinas, um metabólito secundário tóxico ao homem e animais. Este trabalho avaliou a presença de *Aspergillus* sp e a produção de aflatoxinas em grãos de amendoim *in natura* destinados a indústrias gaúchas, enviadas à Fundação de Ciência e Tecnologia CIENTEC, no período de abril a maio de 2010. Para verificar a presença de *Aspergillus* sp, doze amostras de amendoim foram incubadas a 25°C durante 7 dias, em ágar batata dextrose acidificado, no Laboratório de Microbiologia do UNILASALLE. Alíquotas dessas amostras foram submetidas à análise para determinação qualitativa e quantitativa de aflatoxinas, no Laboratório de Micotoxinas da CIENTEC, conforme a Instrução Normativa nº 9 do Ministério da Agricultura. O método baseia-se na extração das toxinas por metanol e clorofórmio, e detecção e quantificação das aflatoxinas AFB1, AFB2, AFG1, AFG2 em cromatografia em camada delgada bidimensional. Constatou-se a ocorrência de *Aspergillus* sp em 67% das amostras de amendoim *in natura*. A presença das aflatoxinas foi detectada em 58% das amostras, sendo que a amostra 6 apresentou-se contaminada com os quatro tipos de aflatoxinas, a amostra 7 por AFB1 e AFG1, e as demais por AFB1 e AFB2. Dentre as 12 amostras, apenas as amostras 6 e 10 apresentaram índices de contaminação acima do limite permitido pela legislação brasileira (20µg/kg na soma das 4 aflatoxinas). Os resultados evidenciaram relação entre a ocorrência de *Aspergillus* sp e a presença de aflatoxinas em grãos de amendoim *in natura* (P=0,01).