



VENTO COMO FATOR DE DISPERSÃO DE ESPOROS DE FUNGOS ANEMÓFILOS DA UFMA, CAMPUS DO BACANGA.

Camilla Itapary dos Santos¹

Jéssika Suelly Magalhães de Farias¹, Danielle Ísis Sousa Ferreira¹, Layane Krisna Mendes Rilzer Lopes¹; Eurico Mesquita Noletto Filho¹; Cristina de Andrade Monteiro².

1 - Curso de Ciências Biológicas, Dep. de Biologia, Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, SN, Campus do Bacanga, 65085 - 580 São Luís - MA, Brasil.camilla_itapary@hotmail.com; jessikakafarias@hotmail.com; danielleisis@hotmail.com; layane_krisna@hotmail.com; euriconoletto@hotmail.com

2 - Associação de Ensino Superior do Maranhão, Pro - Reitoria de Pós - Graduação, Pesquisa e Extensão. Rua Josué Montello num I, Renascença II, 65075 - 120 - Sao Luis, MA - Brasil.crisand2003@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os fungos dispersam - se na natureza através do ar atmosférico ou por outras vias como água, insetos e animais. Os que são dispersos por meio de esporos através do ar atmosférico são denominados fungos anemófilos. Muitos pesquisadores já relataram que os fatores abióticos afetam a dispersão de esporos fúngicos no ar, (AGARWALL & SHIVPURI, 1969; DI GIORGIO *et al.*, 1996; PASANEN *et al.*, 1991) entre estes, velocidade do vento, umidade relativa, precipitação pluviométrica e temperatura (PASANEN *et al.*, 1991).

OBJETIVOS

O presente trabalho objetiva determinar se existe uma relação entre a dispersão dos esporos por ventos com velocidades mais baixas e altas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para tanto, foram feitas três coletas, para cada condição (ventos com velocidades altas e velocidades baixas), expondo uma placa de Petri contendo 20 ml de Ágar Dextrose Batata durante 15 minutos a uma distância de 1 m do solo, em quatro pontos da UFMA. A escolha para os dias de coleta foi realizada com a ajuda dos dados obtidos no site do INPE, que oferecia as velocidades médias de cada dia. O período de coleta

foi de duas semanas, pois nem sempre os horários com as melhores velocidades eram acessíveis. Com o auxílio de um anemômetro foram aferidas seis vezes as velocidades de vento, uma a cada dois minutos e meio, de cada ponto para o cálculo da média da velocidade dos ventos no campus. A Escala de Beaufort foi utilizada para classificação dos ventos de acordo com os resultados. Posteriormente, as placas foram levadas para laboratório fechadas, identificadas e mantidas a temperatura ambiente por um período de 24 48h e após esse período as colônias desenvolvidas foram contabilizadas.

RESULTADOS

Durante os experimentos, os ventos dos dias classificados como velocidades baixas foram na maior parte do tempo, do tipo calmaria (grau 0) e bafagem (grau1). Já durante os dias com as velocidades mais altas, os ventos mais observados eram do tipo aragem (grau 2) e fraco (grau 3). A média dos ventos de velocidade mais baixa foi de 1,7 m/s. Já para os ventos dos dias com velocidades altas, foi encontrado o valor de 2,7 m/s. Ao todo, foram contabilizadas 679 Unidades Formadoras de Colônias, sendo 56% encontradas nos dias com ventos mais fracos e 44% nos dias com ventos mais fortes. Entre as UFCs contabilizadas foi observada uma grande diversidade de fungos e entre estes encontrou - se espécies filamentosas e leveduriformes.

Através da análise de correlação de Pearson, usada para

correlacionar o número de UFCs e as velocidades dos ventos, foram obtidos os valores de $p= 0,6373$ e $r= -0,1014$.

Uma possível explicação para o fato de não apresentar nenhum resultado significativo, pode ter sido devido à pequena diferença entre os ventos de velocidades altas e baixas. A distinção entre as velocidades obtidas no site de pesquisa e durante o experimento pode ser explicada pelo fato de o lugar de exposição ser mais baixo e influenciado pela presença de árvores e construções que podem servir de barreira para o vento.

A grande diversidade de fungos pode ser explicada pela presença de árvores que normalmente servem de habitat para vários fungos.

CONCLUSÃO

Os valores de “p” e “r” demonstram que os resultados não foram significativos e que não existiu correlação entre as velocidades dos ventos e a dispersão dos esporos, neste trabalho. Apesar disso, foi observada uma grande diversidade de espécies, se comparado com outros tra-

balhos realizados em áreas mais urbanas, na mesma cidade.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, M. & SHÍVPURÍ, D.N. Studies on the allergenic fungal spores of the Delhi, India, Metropolitan area - Botanical aspects (aeromycology). *Journal Allergy*, v. 44, p. 193 - 203, 1969.
- CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS. Disponível em: <http://www.cptec.inpe.br/>. Acesso em: 6 de novembro de 2010.
- DI GIORGIO, C.; KEMPEF, A.; GUIRAUD, H.; BINDER, P.; TIRET, C. & DUMENIL, G. Atmospheric pollution by airborne microorganisms in the city of Marseille. *Atmos. Environ*, v. 30, p. 155 - 160, 1996.
- PASANEN, A.; PASANEN, P.; JANTUNEN, M. & KALLIOKOSKI, P. Significance of air humidity and air velocity for fungal spore release in the air. *Atmos. Environ*, v. 25, p. 459 - 462, 1991.