



## **FATORES ABIÓTICOS RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DE MICROSPORÍDEOS (PROTOZOA: MICROSPORIDIA) EM SIMULÍDEOS (DIPTERA: SIMULIIDAE) NO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA, RJ.**

Biange Maria Cezario – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

biange.carvalho@hotmail.com ;

Nathane Silva Medeiros – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. Dimitri Alves Ramos – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. André R. Senna – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. Ronaldo Figueiró - Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ / Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Rio de Janeiro, RJ

### **INTRODUÇÃO**

A família Simuliidae (Diptera) apresenta ampla distribuição geográfica, que se estende desde os trópicos aos círculos polares ártico e antártico, compreendendo mais de 1750 espécies nomeadas na literatura, das quais a maior parte é hematofílica (Crosskey & Howard 1997). Estes insetos, conhecidos vulgarmente como borrachudos ou piums, têm importância sanitária e econômica. Algumas espécies são vetores de *Onchocerca volvulus*, agente etiológico da Oncocercose, tanto com continente Americano como no Africano. Devido aos seus hábitos diurnos e extra-domiciliares, quando ocorrem em grande densidade causam incômodo ao homem e outros animais,. Prejudicando ao turismo e a agropecuária (Maia-herzog *et al.*, 1999). Embora os Simulídeos apresentem distribuição global, tais organismos ficam restritos a áreas nas quais as condições lóxicas apropriadas proporcionam habitat para o desenvolvimento de seus imaturos (Lake & Burger, 1983). No controle natural de simulídeos, Os microsporídeos estão entre os entomopatógenos mais frequentes, sendo conhecidas atualmente cerca de 30 espécies distribuídas em sete famílias, parasitando mais de 60 espécies de simulídeos do mundo. Microsporídeos parecem ocorrer mais freqüentemente nas formas imaturas dos borrachudos (Garcia *et al.*, 1989; Crosskey, 1990) e com menor freqüência em adultos. O estudo de infecções naturais causadas por microsporídeos (MICROSPORA) em simulídeos (Diptera: Simuliidae) ainda são escassos em território nacional (Ginarte *et al.* 2003, Araújo-Coutinho *et al.* 2004, Nascimento *et al.* 2007), o que limita o entendimento de sua ação no processo de regulação populacional destes organismos, o qual poderia fomentar futuros programas de manejo integrado destes insetos.

### **OBJETIVOS**

O objetivo do presente estudo é identificar os fatores abióticos do criadouro que estão mais associados à ocorrência de parasitismo por microsporídeos (MICROSPORA) em larvas de simulídeos (DIPTERA: SIMULIIDAE).

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Local de estudo O presente estudo foi realizado no Parque Nacional do Itatiaia, localizado no estado do RJ. Este parque é a mais antiga unidade de conservação do país, sendo composto do bioma Mata Atlântica e apresentando grandes variações de altitude. Amostragem Foram realizadas amostragens em três sítios de coleta, dois situados dentro da área do Parque e um situado em seu entorno, porém fora de sua área. Em cada sítio foram coletados aleatoriamente 5 amostras de folhigo de correnteza, os quais foram triados no campo e fotografados para posterior análise da sintomatologia das larvas. Em cada sítio foram medidos o pH, a condutividade, a temperatura e a

luminosidade. Análise dos dados As fotos foram examinadas posteriormente em laboratório, sendo identificadas as larvas que apresentavam coloração esbranquiçada anormal em seus corpos gordurosos, característica de infecção por microsporídeos, sendo quantificadas as larvas sadias e infectadas. Os sítios de coleta foram comparados entre si quanto à sua dissimilaridade de características abióticas, e os percentuais de larvas infectadas foram determinados para cada sítio.

## RESULTADOS e DISCUSSÃO

A análise de Cluster, baseada no índice de dissimilaridade de Bray-curtis classificou os dois sítios no interior da área do parque como mais similares entre si do que com o sítio localizado na área urbana. As maiores incidências de larvas infectadas ocorreram nos sítios de coleta do Véu da Noiva e na área urbana, dois sítios mais sujeitos à ação antrópica.

## CONCLUSÃO

Os dados ainda são preliminares, mas indicam que áreas mais sujeitas à ação antropogênica podem estar associados a maior incidência de microsporídeos dentre as populações naturais de simuliídeos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CROSSKEY, R.W., HOWARD, T.M. 1997. A New Taxonomic and Geographical Inventory of World Blackflies (Diptera: Simuliidae), Department of Entomology, The Natural History Museum, London.

FIGUEIRÓ, R., ARAÚJO-COUTINHO, C.J.P.C., GIL-AZEVEDO, L.H., NASCIMENTO, E.S., MONTEIRO, R.F. 2006. Spatial and temporal distribution of blackflies (Diptera: Simuliidae) in the Itatiaia National Park, Brazil. *Neotropical Entomology*, 35: 542-550.

GARCIA, J. J.; HAZARD, E. I., FUKUDA, T. 1989. Preliminary report of Microsporidia in Simuliidae larvae from Argentina. *Journal of the American Mosquito Control Association*, New Jersey, 5:64-69.

GINARTE, C.A., ANDRADE, C.F.S., GAONA, J.C. 2003. Larvas de simuliídeos (Diptera, Simuliidae) do centro oeste, sudeste e sul do Brasil, parasitadas por microsporídeos (Protozoa) e mermitídeos (Nematoda). *Iheringia, Sér. Zool.* vol.93 no.3:325-334.

LAKE, D.J., BURGER, J.F. 1983. Larvae distribution and succession of outlet-breeding blackflies (Diptera: Simuliidae) in New Hampshire. *Can. J. Zool.* 61: 2519-2533.

MAIA-HERZOG, M.; SHELLEY, A. J.; BRADLEY, J. E. *et al.* 1999. Discovery of a new focus of human onchocerciasis in central Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Londres, v. 93, p. 235-239.