

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**INFLUÊNCIA DO REGIME DE VENTOS NA DISPERSÃO DE ADULTOS DE *Simulium pertinax* KOLLAR (DIPTERA: SIMULIIDAE)**Armando Castello Branco Jr.¹**ABSTRACT**

Influence of Wind Regime on Adult Dispersion of *Simulium pertinax* Kollar (Diptera: Simuliidae)

The influence of wind regime on *Simulium pertinax* Kollar dispersion in a stream valley of Jaguari river basin in Morungaba municipal district (São Paulo State, Brazil) was studied. *S. pertinax* adults flew over 2 Km from their breeding sites looking for human host blood when winds blew up 1 m/s downward hillside. When there were no winds, the blackflies attacked just at the breeding sites zone.

KEY WORDS: Insecta, blackfly, dispersion.

Os borrachudos são tidos por possuírem uma excepcional capacidade de vôo. No entanto, tem-se verificado que apesar de tal aptidão, sob condições naturais, podem se dispersar por apenas alguns quilômetros. Os fatores envolvidos no mecanismo de dispersão destes dípteros ainda são pouco conhecidos e compreendidos (Crosskey 1990). Essa nota tem por objetivo relatar a influência do regime de ventos (direção e intensidade) como um importante fator na dispersão de *Simulium pertinax* Kollar, espécie altamente antropofílica e alvo de controle em várias regiões do Brasil, especialmente no litoral norte do Estado de São Paulo.

As observações foram realizadas em um riacho pertencente à bacia do rio Jaguari, no município de Morungaba, no Estado de São Paulo. O riacho percorre cerca de 3 Km ao longo das encostas da Serra das Cabras, atravessando matas e propriedades rurais, onde são desenvolvidas atividades agropecuárias. A região foi caracterizada com altímetro e anemômetro manual. O leito do riacho foi triado para serem detectados criadouros de borrachudos. Verificou-se assim, a presença de populações larvais de *S. pertinax* apenas ao longo dos primeiros 600 m do riacho a partir de sua nascente. Neste trecho havia uma cobertura vegetal composta por mata ciliar com o dossel chegando a 20m de altura e um gradiente de altitude

Recebido em 05/11/93. Aceito em 03/11/94.

¹Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de Marília, Caixa postal 554, 17525-902, Marília, SP.

variando de 920m (nascente) até 820m (último criadouro). Ao longo do trecho restante, o riacho percorria um relevo de pequena declividade, variando de 820m a 800m de altitude, atravessando campos cultivados até sua foz no rio Jaguari (Fig. 1). Os adultos de *S. pertinax* foram coletados com o auxílio de puçá em isca humana e os resultados convertidos na unidade borrachudos/hora/homem.

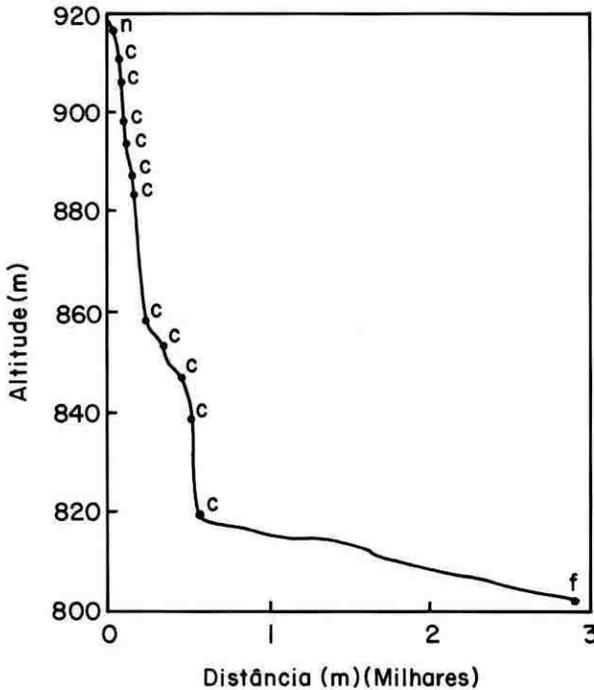


Figura 1. Relevo do riacho na área estudada: n = nascente; f = foz; e c = criadouros de *Simulium pertinax*.

Apesar das elevadas densidades de adultos de *S. pertinax* registrados na área de estudo (média = 108,7 borrachudos/hora/homem), as populações de simuliídeos da região de Morungaba nunca estiveram sob medidas de controle, sejam químicas ou biológicas. Situações de elevada densidade de adultos (200 borrachudos/hora/homem) contrastam com ocasiões onde a presença deste dípteros nem era notada, inclusive pela população residente na área de estudo. Os ventos na área de estudo oscilaram desde uma leve aragem (0,5 m/s) até fortes rajadas de até 8 m/s. Em ocasiões onde os ventos sopravam encosta abaixo (quadrante NNE-NNO), com velocidade igual ou superior a 1 m/s, os borrachudos alcançavam áreas a cerca de 2 Km de distância do último criadouro de simuliídeos, invadindo inclusive as habitações humanas. Na ausência de ventos, os ataques de *S. pertinax* restringiam-se quase que exclusivamente à zona dos criadouros, não se detectando a presença deles ao longo do restante do riacho e imediações, inclusive nas proximidades das habitações humanas. O regime de ventos na área de estudo deve ser o fator determinante de tais situações, principalmente quando se analisa esse parâmetro isoladamente.

Os estudos de dispersão em espécies de borrachudos tropicais têm-se restringido quase que exclusivamente às espécies do complexo *S. damnosum* s.l na África, onde deslocamentos superiores a 500 Km têm sido verificados (Garms & Walsh 1987). No Brasil, um dos poucos relatos existentes, refere-se ao deslocamento de *S. nogueirai* D'Andretta & González em áreas da serra gaúcha (Moreira & Sato 1988).

O regime de ventos mostrou-se um fator importante na dispersão de *S. pertinax*, uma vez que influencia diretamente no tamanho da área de procura pelo hospedeiro para o repasto sanguíneo. Além disso, a dispersão de borrachudos também é um fator relevante a ser considerado quando da implantação de programas de controle, especialmente químico. Os resultados obtidos confirmam a hipótese proposta por Andrade & Castello Branco Jr. (1991) quanto à influência da dispersão de borrachudos no estabelecimento de populações de *S. pertinax* resistentes ao princípio ativo temefós no litoral dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, em áreas nunca sujeitas ao controle químico de borrachudos. De qualquer maneira maiores estudos são necessários para detectar-se o potencial real de dispersão de *S. pertinax*, assim como todos os fatores ambientais envolvidos.

LITERATURA CITADA

- Andrade, C.F.S. & A. Castello Branco Jr. 1991.** Susceptibilidade de populações de *Simulium (Chirostilbia) pertinax* Kollar, 1832 (Culicomorpha: Simuliidae) ao temefós e a um formulado à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*. Rev. Saúde Públ. 25: 367-370.
- Crosskey, R.W. 1990.** The natural history of blackflies. John Wiley & Sons, New York, 771p.
- Garms, R. & J.F. Walsh. 1987.** The migration and dispersion of blackflies *Simulium damnosum* s.l., the main vector of human onchocerciasis, p. 201-214. In K.C. Kim & R.W. Merritt (eds.), Blackflies: ecology, population management and annotated world list. Pennsylvania State University, University Park & London, 528p.
- Moreira, G.R.P. & G. Sato. 1988.** Aspectos da ecologia de populações de *Simulium (Inaequalium) nogueirai* D'Andretta & González, 1964 (Diptera: Culicomorpha), p.80-81. In Resumos Seminário Nacional Vetores Urbanos e Animais Sinantrópicos, 2, Reunião Brasileira sobre Simulídeos, 3, Porto Alegre.
-