

Em relação aos Culicídeos elegemos os gêneros *Anopheles*, *Aedes* e *Culex* e suas relações com a ação do impacto ambiental e a transmissão de doenças. As pressões causadas pelas atividades do homem ao meio ambiente, alterando as suas condições, resultam em fatores desencadeantes da re-emergência de doenças transmitidas por estes mosquitos, doenças estas anteriormente controladas, como a dengue, a febre amarela e a malária, criando-se, também, a possibilidade da emergência de novas doenças, como a febre do Nilo Ocidental (VNO).

Optamos por realizar pesquisas com o VNO que é uma doença emergente transmitida pelos Culicídeos, extremamente preocupante para as autoridades sanitárias na atualidade. A doença é causada por um vírus que circula nas aves migratórias e acomete os eqüinos e, acidentalmente, o homem.

O VNO possui ampla valência ecológica ao infectar os mais variados vetores e animais de diferentes táxons. No Brasil, o vírus não foi encontrado, entretanto, vem sendo realizada a vigilância epidemiológica com vistas à detecção precoce do agente infeccioso.

O fato de o Brasil deter o segundo lugar em biodiversidade de aves do planeta e a existência de diversas espécies que desenvolvem rotas migratórias entre o norte e o sul do continente passando pelo país assinala o potencial de estabelecimento dessa virose.

Os mosquitos dos gêneros *Aedes*, *Anopheles* e *Culex* são os vetores no Velho Mundo, encontrados com facilidade em quase todo o Brasil, o que reforça a preocupação com o aparecimento desse vírus na população brasileira. Características dos vetores, como abundância, antropofilia e ornitofilia, são fatores determinantes para definir o possível transmissor da doença.

Outra linha de pesquisa realizada no laboratório refere-se a estudos da malária. A escolha do tema deveu-se ao fato de a doença se caracterizar como um dos mais sérios problemas de saúde pública no mundo. A falta de conhecimento sobre as interações entre os vetores, parasitas, o hospedeiro humano e o ambiente limita a implementação de um controle efetivo e sustentável da doença.

A malária é extremamente ligada a algum tipo de impacto ambiental, principalmente a construção de hidroelétricas, urbanização, desmatamento e ao aumento da temperatura global.

A Região da Serra do Mar, no litoral Norte do Estado de S.Paulo, apresenta grande potencial de transmissão da doença, por apresentar uma diversidade faunística e paisagística importante, com ecossistemas diferenciados, compondo a Mata Atlântica e caracterizando-se não apenas pela complexidade da dinâmica atmosférica, mas também, pela complexidade dos fatores fisiográficos em suas diferentes associações entre si e com outras variáveis bióticas e atmosféricas.