

Esterases são amplamente definidas como enzimas que catalizam a hidrólise de pontes de ester carboxílico. Investigações desta enzima são importantes por que elas quebram entre outras substâncias, esteróides e inseticidas organofosforados. A mosca-das-frutas sulamericana *A. fraterculus* que causa grande prejuízo a fruticultura brasileira, é normalmente controlada por organofosforados. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar as esterases observadas ao longo da ontogenia deste inseto para futuras análises toxicológicas. A metodologia utilizada foi a descrita por Heally et al. (Biochem.Genet. 29:365-386, 1991), utilizando-se inibidores enzimáticos e três diferentes tipos de substratos, em gel horizontal de poliacrilamida 6%, tampão descontínuo Poulick (1957). Os inibidores utilizados foram: paraoxon, sulfato de eserina e cloromercurobenzoato Os substratos utilizados foram: a, b naftil acetato, propionato e butirato. Conforme ação dos inibidores foram encontradas 4 carboxilesterases, 4 colinesterases e 1 acetilesterases. A expressão e especificidade do substrato foi variável de acordo com o momento ontogenético e o eletromorfo testado.