

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um ectoparasita que causa importantes perdas econômicas produtivas na bovicultura. Os métodos de controle existentes causam danos à saúde animal e, humana e também ao meio ambiente, além de contribuírem para a seleção de parasitas resistentes. O desenvolvimento de uma vacina contra esse vetor apresenta-se como método alternativo de controle e depende da identificação e caracterização de moléculas envolvidas no metabolismo do carrapato. A fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK) é uma enzima que participa da gliconeogênese e é importante na embriogênese do carrapato. Dentre os objetivos do presente estudo estão a clonagem da região codificante do gene da PEPCK e a análise da atividade da proteína nativa e da transcrição em diferentes tecidos. Após a obtenção do cDNA da PEPCK foram sintetizados primers para a clonagem da região codificante do gene. Um produto de 1908 pb foi amplificado através de PCR e ligado ao vetor pGEM-Teasy. Em seguida a linhagem TOP10 de *Escherichia coli* foi transformada com o plasmídeo resultante. A região codificante da PEPCK foi subclonada no vetor de expressão pET5a e a identidade dos clones confirmada por PCR, hidrólise com enzimas de restrição e sequenciamento. A expressão da proteína recombinante está em progresso. Através de PCR quantitativo demonstrou-se que a transcrição relativa do gene da PEPCK foi maior em partenógenas, na fase inicial e final da embriogênese e na larva de quinto dia. A atividade enzimática apresentou aumento ao longo da embriogênese e também em larvas de diferentes dias após a ovoposição. A análise sugere que a PEPCK está envolvida no balanço de glicose durante o desenvolvimento embrionário do carrapato. Apoio financeiro ao projeto: CNPq, FAPERGS, CAPES, FAPERJ e INCT-EM.