

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é um ectoparasita hematófago de grande importância econômica, causando prejuízos para a pecuária bovina de regiões tropicais e subtropicais. O estudo do metabolismo do *R. microplus* tem um papel fundamental no desenvolvimento de metodologias para o seu controle. A quinurenina aminotransferase (KAT) é uma enzima envolvida no metabolismo do triptofano, aminoácido essencial ingerido pelo carrapato durante a hematofagia, sendo capaz de catalisar a transaminação da quinurenina e 3-hidroxiquinurenina a ácido quinurênico, e xanturênico, respectivamente. Esta enzima está relacionada com diversos processos fisiológicos, sendo relatado que o bloqueio da sua função interfere na sobrevivência do carrapato, bem como na transmissão de parasitas para bovinos. O atual projeto tem como objetivo caracterizar a KAT recombinante do carrapato *R. microplus*. Em uma banca de sequências de cDNA de *R. microplus* foi encontrada uma sequência com alta similaridade a KAT do carrapato *Haemaphysalis longicornis*. Oligonucleotídeos iniciadores foram projetados e a região codificante da KAT de *R. microplus* foi amplificada, por RT-PCR, a partir do RNA de ovário do carrapato. No momento o produto amplificado está sendo subclonado em vetor de expressão pET-5a, uma vez que sua sequência em vetor de clonagem já foi confirmada. A transcrição do gene desta enzima em diferentes tecidos como intestino, ovário e glândula salivar de fêmeas parcialmente e completamente ingurgitadas foi confirmada por RT-PCR. Também está sendo feita a análise da variabilidade deste gene em diversas populações de *R. microplus*. Após obter a expressão da proteína recombinante, serão realizados estudos de caracterização bioquímica e imunológica desta.

Apoio: CNPq, FAPERGS, CAPES, FAPERJ e INCT-EM