

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um ectoparasita hematófago que causa perdas produtivas na bovinocultura. A caracterização de moléculas envolvidas no metabolismo do carrapato é capaz de auxiliar o desenvolvimento de métodos alternativos de controle. As metaloproteases caracterizam-se como um dos componentes salivares envolvidos com o repasto sanguíneo e a transmissão de patógenos em outros carrapatos. No *R. microplus* cinco sequências nucleotídicas pertencentes a genes de proteínas de metaloproteases foram depositadas no Genbank, sendo que duas dessas proteínas (MP2 e MP4) foram identificadas na glândula salivar. Os objetivos do presente estudo são a clonagem da ORF da MP4, expressão da proteína recombinante e a análise da transcrição relativa do gene da MP4 em diferentes tecidos. Objetivando a clonagem da sequência da MP4 foram projetados primers para a região codificante do gene resultando em um produto de 1680 pb amplificado através de PCR e ligado ao vetor pGEM-T. Em seguida a linhagem TOP10 de *Escherichia coli* foi transformada com o plasmídeo resultante. Após a ORF 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 foi obtida em corpúsculo de inclusão na linhagem de *Escherichia coli* BL21 (DE3) RIL apresentando massa molecular de 55 kDa. Visualizou-se a rMP4 através de western-blot sondado com anticorpo anti-cauda de histidina. Obtida a expressão a proteína recombinante foi solubilizada em 8M de ureia e sua purificação encontra-se em progresso. Através de PCR quantitativo demonstrou-se a transcrição relativa do gene em glândula salivar de partenógena e teleógena assim como em larvas, onde ocorreu um aumento da transcrição relativa da MP4 ao longo do desenvolvimento larval. Um experimento de silenciamento do gene por RNA de interferência foi realizado e está sendo analisado, o que permitirá obter mais informações sobre o papel da MP4 na fisiologia do *R. microplus*. Apoio financeiro ao projeto: CNPq, FAPERGS, CAPES, FAPERJ e INCT-EM.