

O ciclo de infecção do fungo entomopatógeno *M. anisopliae* compreende as etapas de adesão dos conidiósporos à cutícula do hospedeiro, germinação dos esporos e penetração através do exoesqueleto, colonização da hemolinfa e extrusão de novas estruturas de conidiação. Ao atingir a hemolinfa, as hifas se diferenciam em células ovais (blastosporos) que facilitam a disseminação do fungo no corpo do hospedeiro. A principal fonte de carbono presente na hemolinfa dos insetos é o dissacarídeo trealose. Para permitir a utilização da trealose como nutriente, uma importante hidrolase fúngica é secretada, a trealase ácida. Esta enzima (EC. 3.2.1.28) cliva o dissacarídeo em subunidades de glicose. O gene da trealase ácida (*Mat1*) foi caracterizado e transcritos foram previamente detectados na hemolinfa de insetos infectados pelo fungo *M. acridum*. Em uma análise genômica, pudemos identificar um ortólogo putativo de *Mat1* em *M. anisopliae*. Existem poucos estudos sobre os elementos de regulação compreendidos no promotor destes genes, mas sugere-se que deve haver elementos responsivos a repressão catabólica por glicose e elementos responsivos a presença de trealose. Nosso objetivo é caracterizar a região promotora do gene da trealase ácida de *M. anisopliae*. *Primers* foram desenhados para isolar uma região de 1.540 pb provavelmente abrangendo os elementos promotores de *Mat1*. O amplificon gerado tem sítios para as enzimas de restrição *EcoRI* e *KpnI* em suas extremidades para permitir a clonagem subsequente no vetor pTEF::GFP::TrpC. O fragmento amplificado foi purificado e clonado no vetor pUC18. O promotor contido no vetor pTEF::GFP::TrpC será substituído pela região do promotor putativo de *Mat1* isolado por clonagem nos sítios *EcoRI* e *KpnI*. Diferentes tamanhos de fragmentos da região promotora (500 pb a 1.000 pb) irão ser isolados para determinar a menor região responsável pela expressão. Após a confirmação das construções, a expressão de GFP será avaliada para localizar a menor região funcional do promotor de *Mat1*. O isolamento do promotor funcional da trealase ácida de *M. anisopliae* permitirá a construção de vetores para a expressão induzível de genes alvo.