



## Clonagem, expressão e caracterização de uma tioredoxina e uma tioredoxina redutase citossólica de embriões do mosquito *Aedes Aegypti*

Jhenifer Nascimento da Silva; Evenilton Pessoa Costa;  
Carlos Jorge Logullo de Oliveira

### RESUMO

O sistema Tiorredoxina [tiorredoxina (Trx), tioredoxina redutase (TrxR) e NADPH] é encontrado em procariotos e eucariotos e é considerado como o sistema redox mais importante que regula diferentes processos celulares. Estas enzimas estão envolvidas na regulação de processos que dependem do intercâmbio entre tiol-dissulfetos que participam nas defesas antioxidantes. Pela alternância do seu estado redox, a Trx e a TrxR regulam as funções de pelo menos 30 proteínas alvo, algumas das quais são enzimas e fatores de transcrição. Estamos estudando Trx e TrxR, a fim de compreender o seu papel durante a embriogênese do mosquito *Aedes aegypti*, devido à falta de informações sobre o sistema redox em modelos de invertebrados. No presente trabalho, é relatada a clonagem das regiões codificantes da Trx e da TrxR, bem como as suas caracterizações parciais. Para isso, os primers específicos foram desenhados tanto para a Trx quanto para a TrxR. Foram gerados fragmentos de 321 e 1491 pares de bases, respectivamente. Em seguida, os amplicons foram inseridos no vetor de clonagem pGEM-T Easy. O cDNA da AaTrx codifica uma proteína de 106 aminoácidos, com massa molecular teórica de 12kDa e pI de 5.12. O cDNA da AaTrxR codifica uma proteína de 497 aminoácidos, com massa molecular teórica de 54 kDa e pI de 6.21. Os clones positivos de ambos os genes foram sequenciados e a sua integridade confirmada. Os próximos passos, compreendem a subclonagem desses amplicons em sistema procarioto de expressão (vetor pCold-TF DNA) para obter as proteínas recombinantes (rTrx e rTrxR) em *E. coli* Rosetta-Gami B.

**PALAVRAS CHAVE:** mosquito, redox e embriões.

**APOIO FINANCEIRO:** FAPERJ, CAPES, CNPq, INCT-Entomologia Molecular.

**IV Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica  
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF  
9º Circuito de IC da IFF  
5ª Jornada de IC da UFF



**Bioquímica**