



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Atividade enzimática de aminotransferase durante o desenvolvimento embrionário de Rhipicephalus Microplus
<b>Autor</b>	ROBERTO CARLOS DO NASCIMENTO JUNIOR
<b>Orientador</b>	CARLOS TERMIGNONI

## **Atividade enzimática de aminotransferase durante o desenvolvimento embrionário de *Rhipicephalus Microplus***

do Nascimento Jr R.C.<sup>1,2</sup>; Termignoni C.<sup>1,3</sup>

1 Centro de Biotecnologia, UFRGS, RS, Brasil; 2 Faculdade de Medicina Veterinária

UFRGS, RS, Brasil; 3 Departamento de Bioquímica, UFRGS, RS, Brasil

Carrapatos são aracnídeos hematófagos de distribuição cosmopolita que podem atuar como vetores de uma grande variedade de patógenos, incluindo vírus, bactérias, fungos e nematóides. O carrapato *Rhipicephalus Microplus* é o principal ectoparasita de bovinos em várias regiões do mundo. Tendo em vista os prejuízos econômicos causados pelo parasitismo e as atuais dificuldades de controle, novos estudos acerca da embriogênese do artrópode são uma alternativa para propor métodos de controle eficientes. O desenvolvimento embrionário de artrópodes é um fenômeno de alta demanda energética. Durante os estágios iniciais e finais da embriogênese a gliconeogênese é intensificada para fornecer glicose ao metabolismo energético do embrião. Durante a gliconeogênese os aminoácidos constituem uma importante fonte de substrato para síntese de glicose e subsequente ressíntese de glicogênio. Devido à alta especificidade da membrana mitocondrial interna, as coenzimas protonadas provenientes de reações redutoras ocorridas no citoplasma só alcançam a cadeia transportadora de elétrons por intermédio das lançadeiras mitocondriais. Aspartato aminotransferase é uma proteína que atua no metabolismo de aminoácidos, sobretudo como componente da lançadeira malato-aspartato, sendo esta fundamental para seu funcionamento. O objetivo desse projeto é determinar como a atividade da enzima aspartato aminotransferase evolui durante o desenvolvimento embrionário do carrapato *Rhipicephalus microplus* e contribuir para o entendimento do metabolismo energético do artrópode, bem como a realização da caracterização enzimática da enzima AST recombinante obtida a partir da clonagem do respectivo gene do carrapato. Foi padronizado um protocolo de determinação da atividade enzimática baseado em protocolos estabelecidos. Os ensaios foram realizados em placas e a intensidade da cor do produto gerado na reação foi determinada com auxílio de espectrofotômetro. Adicionalmente, visando experimentos futuros, tecidos de fêmeas telóginas de *R. microplus* foram dissecados e submetidos a protocolo de extração de RNA e posterior síntese de cDNA utilizando transcriptase reversa. Atualmente está sendo realizado o processamento e análise final dos dados obtidos.

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES, INCT-EM