



ciência desenvolvimento sociedade
**XXVI SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

20 a 24 de outubro - Campus do Vale - UFRGS



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Identificação da cisteína do sítio ativa da enzima VTDCE
Autor	PATRICK COMASSETTO FÜHR
Orientador	CARLOS TERMIGNONI

Rhipicephalus (Boophilus) microplus, carrapato dos bovinos, é responsável por grandes perdas econômicas para a pecuária. Por esse motivo, há necessidade de melhorar os métodos de controle. O uso de vacinas é preconizado como uma alternativa ao controle com acaricidas químicos. Para tanto, é preciso identificar e caracterizar antígenos que tenham eficácia imunoprotetora. A cisteína endopeptidase degradadora de vitelina (VTDCE), enzima que participa da hidrólise de vitelina, principal fonte de energia e aminoácidos durante o período embrionário do carrapato, surge como um alvo potencial contra este artrópode. Estudos anteriores demonstraram que essa enzima, isolada de ovos de carrapato promove certo grau de proteção imunológica aos bovinos contra *R. microplus*. O presente trabalho tem como objetivo completar a caracterização dessa enzima, identificando a cisteína que participa do mecanismo de catálise. A abordagem escolhida foi comparar as massas dos fragmentos tripticos da VTDCE tratada e não tratada com o inibidor *Trans*-epoxisuccinil-*L*-leucilamido (4-guanidino) butano (E-64), que se liga covalentemente à cisteína do sítio ativo. Na primeira fase do trabalho foi feita uma análise teórica identificando as massas de todos os possíveis peptídeos produzidos pela ação da tripsina sobre VTDCE tratada e não tratada com E-64, incluindo as variações devido à oxidação de resíduos de metionina. Os dados teóricos obtidos servirão para comparar com as massas reais, determinadas por LC-MS/MS, dos peptídeos obtidos após a digestão da VTDCE, tratada e não tratada com E-64. O peptídeo contendo a cisteína do mecanismo catalítico terá um incremento de massa exatamente igual à massa do resíduo de E-64.