

# AVALIAÇÃO DO PERFIL CROMATOGRÁFICO DO VENENO DE *Crotalus durissus terrificus*

Grande área: Ciências Biológicas/Subárea: Bioquímica

MARTINS, Marcos Antônio Cabral<sup>1,2</sup>; SILVA, Pricila Gomes<sup>3,7</sup>; MACEDO, Jamile Mariano<sup>2,6</sup>; LIMA, Anderson Maciel<sup>2</sup>; SOUZA, Matheus Farias<sup>2,3</sup>; João Victor Ribeiro<sup>2,4</sup>; AMORIM, Juliana Aparecida Vieira<sup>2,4</sup>; LIMA, Maria Elisabeth Moreira Gusmão<sup>2,4</sup>; SOARES, Andreimar Martins<sup>2,4</sup>; KAYANO, Anderson Makoto<sup>2,6</sup>.

<sup>1</sup>UNESC/UNAMA

<sup>2</sup>Laboratório de Biotecnologia de proteínas e compostos bioativos (LABIOPROT), Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz RO

<sup>3</sup>Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

<sup>4</sup>Centro educacional São Lucas Afya

<sup>5</sup>Centro de Pesquisa em Medicina Tropical-CEPEM/SESAU

<sup>6</sup>Instituto Federal de Rondônia (IFRO)

<sup>7</sup>Centro de estudos em biomoléculas aplicadas á saúde (CEBio)

**Introdução:** Os venenos de serpentes, compostos por um conjunto diversificado de moléculas como peptídeos e proteínas que desempenham funções importantes na biologia do animal, são conhecidos por possuírem atividades biológicas de interesse para a indústria farmacêutica e pesquisa médica. As serpentes do gênero *Crotalus durissus*, encontradas predominantemente nas regiões sul e sudeste do Brasil são amplamente estudadas na busca de novos potenciais medicamentos contra diversas doenças, entre elas, as denominadas Doenças Negligenciadas (DN). Uma subespécie relevante desse gênero é a *Crotalus durissus terrificus* (*C.d.t*), cujas moléculas já demonstraram potencial aplicação em processos de cicatrização, além de atividade contra células tumorais, vírus *Chikungunya* e parasitas como *plasmodium sp* e *leishmania sp*.

**Objetivo:** Avaliar o perfil cromatográfico dos principais componentes proteicos do veneno de *Crotalus durissus terrificus* em coluna de fase reversa e eletroforese monodimensional. **Materiais e métodos:** O veneno de *Crotalus durissus terrificus* foi obtido do banco de venenos amazônicos do Laboratório de biotecnologia de proteínas e compostos bioativos o LABIOPROT/FIOCRUZ-RO. Para o isolamento dos componentes de interesse, a amostra foi solubilizada em 1mL de solução tampão A (Ácido Trifluoracético 0,1%) e submetida a fracionamento em coluna de fase reversa-LUNA C8 (250 x 4,6 mm) sob gradiente crescente de 0-70% de Acetonitrila 90% + ácido trifluoracético (Solução B) sob fluxo de 0,5mL/ por minuto. A amostra foi monitorada em absorbâncias de 215 e 280 nm por 120 minutos. Após liofilização e quantificação proteica, as amostras de interesse foram desnaturadas e analisadas por eletroforese monodimensional em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) 12,5%, para a coloração do gel, utilizou-se o corante *Coomassie Brilliant Blue*. **Resultados e discussão:** Até o presente momento, o perfil cromatográfico do veneno de *Crotalus durissus terrificus* submetido a cromatografia em coluna LUNA C8 evidenciou a presença de seis (06) bandas principais, quantidade semelhante ao encontrado por Oliveira e colaboradores (2017) que obtiveram o isolamento de três toxinas principais do veneno dessa espécie, sendo elas crotamina, crotapotina e PLA<sub>2</sub>, respectivamente. O tempo de eluição das últimas frações e

concentração relativa no veneno foram semelhantes aos encontrados no presente trabalho, porém é possível observar diferenças significativas no tempo de eluição das frações iniciais bem como a quantidade de proteína entre os trabalhos. A análise eletroforética evidenciou a presença de uma proteína com massa molecular de aproximadamente 15 kDa na amostra F6, sugestivo para uma fosfolipase A<sub>2</sub>, resultado semelhante também ao obtido por Oliveira e colaboradores (2017). **Conclusão:** As diferenças observadas no perfil cromatográfico obtido no presente trabalho quando comparado aos dados da literatura suscitam discussões quanto às modificações interespecíficas nos venenos de uma mesma espécie e sua influência na expressão e perfil cromatográfico de algumas proteínas, sendo assim novos estudos são necessários para confirmar a identidade e avaliar a aplicabilidade das moléculas encontradas. **Agradecimentos:** FAPERO, LABIOPROT, CEBIO, UNIR, FIOCRUZ-RONDÔNIA. **Palavras-Chave:** *Crotalus durissus terrificus*, proteínas, cromatografia, SDS-PAGE.

*e-mail: marcoscmabiom@gmail.com*