

APLICAÇÃO DA BIOINFORMÁTICA NO ESTUDO ESTRUTURAL DA TROMBINA: UTILIZAÇÃO DE *SOFTWARE* DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL E PRODUÇÃO DE *E-BOOK* (APOIO UNIP)

Aluna: Angélica Alves Pinheiro

Orientador: Prof. Dr. Renato Massaharu Hassunuma

Curso: Ciências Biológicas

Campus: Bauru

A trombina é um dos principais fatores da cascata de coagulação sanguínea, agindo na conversão do fibrinogênio em fibrina. A sua ligação com diferentes ligantes pode alterar as suas propriedades, ocasionando danos no processo de coagulação, que podem causar alterações sanguíneas graves, como trombozes e hemorragias. Com objetivo de pesquisar a estrutura bioquímica da trombina, seus precursores e alguns ligantes e inibidores, foi utilizado o *software* RasMol para o desenvolvimento de *scripts* que mostraram a conformação tridimensional das moléculas de trombina, pré-trombina-1, pré-trombina-2, protrombina, bem como as ligações da trombina com o fibrinogênio, a trombomodulina, o hirulog e a estafilocoagulase. Os resultados obtidos foram utilizados para elaborar o *e-book* intitulado “Trombina: precursores, ligantes e inibidores”, disponível para *download* gratuito no *site* da Editora Canal 6: <http://www.canal6livraria.com.br/pd-584eeb-trombina-precursores-ligantes-e-inibidores.html?ct=18bb3e&p=1&s=1>. Concluindo, espera-se que o livro digital desenvolvido sobre a trombina possa ser futuramente utilizado como ferramenta pedagógica por alunos e professores em diferentes níveis de escolaridade, bem como auxiliar na divulgação das atividades do Curso de Ciências Biológicas da UNIP – Bauru.