

## Venenos de interesse

### Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:15/02/2010

Livro editado por brasileiros e franceses reúne trabalhos de mais de 120 cientistas sobre avanços em pesquisas com toxinas animais e suas aplicações em saúde e biotecnologia.

Por Fábio de Castro - Agência FAPESP Reunindo o trabalho de mais de 120 cientistas de 20 países, o livro *Animal Toxins: state of the art. Perspectives in health and biotechnology*, que acaba de ser lançado, tem o objetivo de sintetizar o conhecimento internacional acumulado nos últimos anos sobre toxinas encontradas em animais marinhos, artrópodes e serpentes – além de catalogar suas mais novas aplicações em medicina e biotecnologia. A editora-chefe do livro, Maria Elena de Lima – presidente da Sociedade Brasileira de Toxinologia (SBTx) e professora do Departamento de Bioquímica e Imunologia, do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), explica que a importância da biodiversidade brasileira justifica que a obra, de alcance internacional, tenha sido publicada por aqui (pela Editora UFMG). “Os produtos animais derivados dessas substâncias biologicamente ativas são focos atuais da ciência na busca de novos medicamentos e aplicações em biotecnologia. Como o Brasil possui cerca de 25% da biodiversidade mundial, sentimos a obrigação de liderar essa iniciativa”, disse Maria Elena. Além de Maria Elena, outros quatro pesquisadores se encarregaram da edição da obra: Adriano Monteiro de Castro Pimenta, também professor do ICB-UFMG, Russolina Benedeta Zingali, pesquisadora do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e os franceses Marie France Martin-Eauclaire e Hervé Rochat, pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa Científica. A equipe selecionou os autores entre aqueles que haviam dado contribuições mais relevantes à toxinologia animal nos últimos anos. O resultado foram 750 páginas divididas em 39 capítulos, com contribuição de mais de 120 cientistas que trabalham com diferentes aspectos da toxinologia em 20 países. O papel de destaque do Brasil no cenário internacional da pesquisa em toxinologia, segundo Maria Elena, não se deve somente à imensa biodiversidade. A tradição dos estudos na área remonta aos trabalhos de Vital Brazil (1865-1950). Entre os autores que contribuíram com o livro há cientistas de instituições com grande histórico de pesquisas na área, incluindo o Instituto Butantan e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Além do Instituto Butantan, pioneiro em toxinologia no país, participaram também pesquisadores de instituições paulistas como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). “Uma evidência de que o Brasil tem excelência na área é que na revista *Toxicon*, uma das principais da área, temos vários editores brasileiros e calcula-se que até 30% das publicações são provenientes do país”, afirmou. A professora acredita que atualmente os pesquisadores da área de toxinologia estão recebendo incentivo satisfatório no Brasil. “Isso é importante porque está relacionado à defesa do nosso material biológico, que é bastante raro e cobiçado. Queremos decifrar as possibilidades existentes nessas substâncias a fim de nos tornarmos proprietários delas”, disse. Para garantir o domínio do conhecimento na área, segundo Maria Elena, é preciso capacitar recursos humanos especializados. A obra também deverá dar sua contribuição nesse aspecto. “O livro é voltado para cientistas, mas também para estudantes de todos os níveis, em áreas como biologia, farmácia, biotecnologia e biomédicas e biológicas em geral”, apontou. Segundo ela, havia carência, no meio científico, de uma obra abrangente que reunisse resultados de pesquisas e

possibilidades de aplicações em saúde e biotecnologia. “Antes, as moléculas de interesse extraídas das toxinas animais eram usadas apenas em tratamentos de problemas de saúde. Hoje elas já são bastante utilizadas em experimentos para estudar, por exemplo, funções do sistema nervoso e cascatas de coagulação. Portanto, as toxinas podem ser usadas como ferramentas”, explicou. Outra vertente atual, segundo Maria Elena, consiste em procurar conhecer o efeito biológico das toxinas para entender como elas interferem em funções do organismo perdidas ou exacerbadas. “Podemos usar essas moléculas como modelos de fármacos, como foi o caso do captopril, medicamento para hipertensão que teve base em uma toxina do veneno de jararacas”, disse. O laboratório coordenado por Maria Elena na UFMG, por exemplo, isolou uma molécula com funções anti-hipertensivas, isolada do veneno do escorpião. “Essa molécula, no entanto, age por mecanismos distintos daquela extraída da toxina da jararaca e poderá resultar em um medicamento alternativo para os pacientes nos quais o captopril não faz efeito”, disse. Livro: Animal Toxins: state of the art. Perspectives in health and biotechnology. Editores: Maria Elena de Lima e outros. Lançamento: 2010. Preço: R\$ 205. Mais informações: [www.editoraufmg.com.br](http://www.editoraufmg.com.br) Este conteúdo foi publicado em 11/02/2010 no sítio Agência FAPESP. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria