

## PRESENÇA DE PESTICIDAS CARBAMATOS EM CARNÍVOROS SELVAGENS ATROPELADOS DA MATA ATLÂNTICA DE SÃO PAULO

Marina Pellegrino da Silva<sup>1</sup>; Pedro Navas-Suárez<sup>1</sup>; José Luiz Catão-Dias<sup>1</sup>

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/Universidade de São Paulo<sup>1</sup>

[marina.pellegrino.silva@usp.br](mailto:marina.pellegrino.silva@usp.br), [pedronasu@gmail.com](mailto:pedronasu@gmail.com), [zecatao@usp.br](mailto:zecatao@usp.br)

### Objetivos

O objetivo geral do trabalho consistiu na identificação da presença de dois pesticidas da classe dos carbamatos (aldicarbe e carbofuran) em amostras de fígado e humor aquoso de carnívoros selvagens atropelados em duas rodovias do estado de São Paulo na Mata Atlântica.

### Métodos e Procedimentos

Entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018, 34 cadáveres de carnívoros selvagens atropelados nas rodovias SP-99 e BR-116 foram recebidos pelo Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens (LAPCOM, FMVZ/USP) e submetidos para avaliação necroscópica e toxicológica a fim de identificar as características do trauma, a condição corporal e a exposição aos carbamatos aldicarbe e carbofuran. Durante a avaliação necroscópica, 25 e 9 casos tiveram amostras hepáticas e de humor aquoso, ou somente hepáticas, respectivamente, coletadas e congeladas para análise toxicológica, que ocorreu por meio do método de cromatografia líquida de alta eficiência (em inglês: High Performance Liquid Cromatography, HPLC) em parceria com o Laboratório de Farmacologia e Toxicologia (LADTOX, FMVZ/USP).

### Resultados

Foram positivos para a presença destes pesticidas 11 animais (32,3%; 11/34). O carbofuran estava presente em dois casos (5,8%; 2/34): um mão-pelada (*Procyon cancrivorus*, n=1) e uma jaguatirica (*Leopardus pardalis*, n=1). Já o aldicarbe estava presente

em 9 casos (26,47%; 9/34): dois gatos-mouriscos (*Herpailurus yagouaroundi*, n=2), duas onças-pardas (*Puma concolor*, n=2), um mão-pelada (*Procyon cancrivorus*, n=1), uma jaguatirica (*Leopardus pardalis*, n=1), dois lobos-guarás (*Chrysocyon brachyurus*, n=1) e um furão pequeno (*Gallactis cuja*, n=1). Quanto à ocorrência em matrizes biológicas, o carbofuran estava presente em uma amostra de humor aquoso (4%; 1/25) e duas de fígado (5,8%; 2/34), já o aldicarbe foi identificado em três amostras de humor aquoso (12%; 3/25) e nove amostras de fígado (26,4%; 9/34).

### Conclusões

Nossos resultados mostram a preocupante presença de dois pesticidas atualmente proibidos no Brasil em mais de 30% das amostras avaliadas. A presença destes carbamatos pode ser explicada de três formas distintas: 1) envenenamento proposital; 2) consumo de outros animais contaminados; 3) presença no ambiente. Porém, nossos dados ainda não permitem, avaliar os impactos destes compostos na saúde dos carnívoros estudados (envenenamento, exposição subletal). Em estudos futuros pretendemos investigar as possíveis vias de exposição, assim como os eventuais efeitos destas substâncias sobre aspectos sanitários de carnívoros selvagens.

### Referências Bibliográficas

- RUIZ-SUÁREZ, Norberto et al. Continued implication of the banned pesticides carbofuran and aldicarb in the poisoning of domestic and wild animals of the Canary Islands (Spain). *Science of the Total Environment*, v. 505, p. 1093-1099, 2015.
- WOBESER, G. et al. Secondary poisoning of eagles following intentional poisoning of coyotes with anticholinesterase pesticides in western Canada. *Journal of Wildlife Diseases*, v. 40, n. 2, p. 163-172, 2004.