



Conteúdo disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/>

## Multi-ScienceJournal

Website do periódico: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/multisc>



Resumo simples

# Camundongos expostos cronicamente a nanopartículas de ZnO apresentam déficit responsivo à potencial predador (*Felis catus*)

Bruna de Oliveira Mendes<sup>1,2\*</sup>; Fernanda Neves Estrela<sup>2</sup>; Amanda Viegas Gomides<sup>1,2</sup>; Guilherme Malafaia<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisas Biológicas, Instituto Federal Goiano-Campus Urutaí, GO, Brasil

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Conservação dos Recursos Naturais do Cerrado, Instituto Federal Goiano-Campus Urutaí, GO, Brasil. \*Autor para correspondência: [brunamendes0107@gmail.com](mailto:brunamendes0107@gmail.com)

<sup>3</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Instituto Federal Goiano-Campus Urutaí, GO, Brasil

### INFO ABSTRACT

Histórico do resumo  
Recebido: 24 novembro 2017  
Aceito: 30 novembro 2017

#### Palavras chaves:

Comportamento  
Ansiedade  
Defensiva

### ABSTRACT

Apesar do potencial neurotóxico da exposição à nanopartículas (NPs) de ZnO já ter sido relatado em estudos prévios, os possíveis impactos ecológicos da exposição de mamíferos a concentrações ambientalmente relevantes desse nanomaterial ainda não foram estudados. Assim, objetivamos avaliar os efeitos da exposição crônica de NPs de ZnO (em concentrações ambientais preditivas) sobre a resposta defensiva de machos de camundongos Swiss. Para isso, os animais foram distribuídos em grupo não exposto e aqueles expostos à ingestão de NPs de ZnO nas concentrações de 150 ng/L, 300 ng/L e 30.000 ng/L (por 70 dias). Ao final do experimento, os animais foram submetidos ao teste do campo aberto (CA) e ao labirinto em cruz elevado (LCE), afim de avaliar possíveis déficit locomotor e distúrbio ligado à ansiedade. Posteriormente, os animais foram submetidos ao teste de resposta ao predador, utilizando-se um gato doméstico (*Felis catus*). Nossos dados demonstram que os tratamentos não ocasionaram prejuízo de locomoção nos animais no CA, bem como no LCE. No entanto, o índice de ansiedade calculado no teste do LCE revelou efeito ansiolítico dos tratamentos sobre os animais expostos às maiores concentrações de NP de ZnO (300 ng/L e 30.000 ng/L). Em relação ao teste de resposta ao predador, evidenciamos que todos os animais expostos às NPs não apresentaram resposta defensiva frente ao estímulo predatório oferecido, diferentemente dos animais controle. Esses últimos permaneceram menos tempo na zona aversiva na presença do gato verdadeiro, em comparação com as sessões anteriores do teste (habituação e gato de pelúcia). Assim, nosso estudo demonstra pioneiramente que mesmo em concentrações muito pequenas a exposição crônica à NPs de ZnO pode causar mudanças comportamentais em camundongos capazes de impactar diretamente o indivíduo e suas populações.

