



III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio

ISSN: 2237-2997

CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE GLUTATIONA S-TRANSFERASES DA FRAÇÃO SOLÚVEL HEPÁTICA DE PINTADO (*Pseudoplatystoma corruscans*).

Lauro R. S. Neto
Frederico F. Bastos
Jayme C. B. Neto

lribeirods@gmail.com
Rio de Janeiro, RJ.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Por volta do ano 2000 estimava-se que nos EUA mais de 72.000 produtos químicos eram usados regularmente no país, sendo que 2.500 novos produtos eram introduzidos todos os anos no mercado, e que apenas 15 desses produtos tinham seus efeitos parcialmente testados sobre os organismos vivos, evidenciando-nos a gravidade do problema. O problema se torna ainda mais grave se imaginarmos que essas substâncias têm como destino final as áreas mais baixas do planeta, ou seja, concentram-se nos rios, nos lagos e nos oceanos, sendo absorvidas pelos organismos vivos que ali habitam. Felizmente, os seres vivos, tanto animal quanto vegetal, dispõem de mecanismos para se livrar das substâncias químicas que por ventura sejam absorvidas. O mecanismo mais importante para se livrar de tais substâncias é o sistema de biotransformação. A biotransformação se resume em modificar substâncias pouco solúveis em compostos mais solúveis para que eles possam ser mais facilmente excretados via bile ou urina, evitando sua acumulação e a intoxicação do organismo. A biotransformação envolve geralmente dois grupos de reações, referidas como reação de fase I e de fase II. As enzimas de fase I são responsáveis por introduzir ou expor grupos químicos mais polares nas moléculas, causando aumento da solubilidade e perda do potencial tóxico ou farmacológico do xenobiótico, ou seja, desintoxicação. Os metabólitos da fase I podem ainda, sofrer biotransformação na fase II, em etapas que envolvem mais frequentemente reações de conjugação, ou seja, os xenobióticos são unidos a moléculas mais polares para serem excretados. Neste estudo iremos trabalhar com as enzimas mais importantes dos grupos das enzimas de conjugação, o das isoenzimas glutathione S-transferases (GST). Apesar da crescente poluição dos corpos d'água do Brasil existem poucas informações toxicológicas detalhadas a respeito da bioquímica da intoxicação de nossos peixes nativos. Pensamos que o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), por ser um peixe abundante da região do Pantanal e de nicho bentônico, poderá ser um bom bioindicador da presença de xenobióticos nesse ecossistema, já que a grande quantidade dos defensivos agrícolas usados nos "mares de soja" são lixiviados e depositados nos sedimentos dos rios que desaguam no Pantanal. Acreditamos ainda que estudos científicos como estes nos





III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio

ISSN: 2237-2997



fornecerão importantes informações a respeito da biota local e serão úteis para ajudar no biomonitoramento ambiental e preservação do ecossistema do Pantanal.

Palavras-Chave: GST; Pseudoplatystoma; Xenobióticos
Área: Toxicologia Ambiental

