

## **BIOMARCADORES DE CONTAMINAÇÃO EM PEIXES COLETADOS NO RIO CAVEIRAS.**

Indianara Fernanda Barcarolli<sup>1</sup>, Eduardo Marcon Silva<sup>2</sup>, Arthur de Mello da Cunha<sup>3</sup>, Carolina Donadel<sup>3</sup>, Darluci Picolli<sup>3</sup>, Kaio Branco<sup>3</sup>, Lais Sartori<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Orientador, Departamento de Engenharia Ambiental, CAV

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Ambiental. Bolsista, CAV, bolsista PIVIC/UDESC.

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental, CAV

Palavras-chave: Biomarcadores, Ecotoxicologia, Rio Caveiras.

Com o avanço dos estudos em prol do meio ambiente, surgiram várias áreas que possibilitaram o estudo e análises dos mais variados parâmetros ambientais. Dentre elas está a Ecotoxicologia, a qual trata de estudar a influência de substâncias químicas presentes no ambiente em diferentes espécies de organismos. A avaliação da qualidade dos ambientes aquáticos deve considerar tanto o tipo quanto o nível do contaminante que está sendo aportado nos sistemas aquáticos. Além disso, o tipo de ambiente onde o elemento se encontra deve também ser considerado, pois diferentes ambientes apresentam características particulares, e assim diferentes formas do elemento podem estar presentes no meio contaminado. Assim, a avaliação dos riscos destes contaminantes deve, sem dúvida, considerar os seus efeitos danosos aos organismos aquáticos, sendo que um dos debates importantes em toxicologia aquática é a possibilidade de se fazer prognósticos sobre a taxa e a extensão da poluição química, bem como o destino *in vivo* e os efeitos dos compostos químicos absorvidos. Animais que vivem em ambientes aquáticos quimicamente poluídos irão adquirir uma carga corporal destes poluentes químicos, o que dependerá de vários fatores, incluindo as propriedades físico-químicas dos xenobióticos, as rotas de exposição e os constituintes fisiológicos e bioquímicos do animal. Os peixes são organismos amplamente utilizados em testes de toxicidade e monitoramento ambiental, pois respondem aos contaminantes presentes no ambiente. Esses organismos, quando expostos a concentrações de algum composto tóxico, reagem de tal forma que possibilitam o reconhecimento e, portanto, a denúncia da presença tóxica em seu habitat. Tendo em vista o exposto acima, o objetivo deste trabalho é a identificação e desenvolvimento de diferentes biomarcadores para seu uso como ferramentas práticas na avaliação de impacto e monitoramento das diferentes classes de tóxicos presentes na água da nascente do Rio Caveiras. Para tanto, foram realizadas coletas no período de outono e inverno, onde foram coletados espécimes de *Salmo trutta*, conhecida popularmente como truta. Após a coleta os organismos foram trazidos para o laboratório de Toxicologia do CAV, onde foram coletados cérebro, músculo, fígado e brânquias. As amostras foram devidamente armazenadas em freezer para posterior análise. Posteriormente, os fígados foram homogeneizados em tampão fosfato e foram analisadas as atividades das enzimas catalase e glutathion-s-transferase. Estas enzimas são responsáveis pela detoxificação de compostos tóxicos no fígado, contribuindo para sua eliminação do organismo. Os resultados obtidos mostraram que

houve alteração significativa da catalase nas diferentes estações analisadas. Já para a glutathione-S-transferase (GST) não houve alterações significativas. Estes resultados indicam que a catalase foi eficiente na detoxificação de possíveis contaminantes presentes no meio aquático, e portanto, não houve a necessidade da GST ser requerida pelos organismos para detoxificação. Cabe ressaltar, que estes resultados são parciais, devido ao fato do projeto ainda estar em andamento. Portanto, podemos concluir até o presente momento que a catalase é um excelente biomarcador e pode ser considerado uma ferramenta no uso do monitoramento ambiental.