



**A ODISSEIA
DA VIDA**

XVI Semana da Biologia - UnB



Universidade de Brasília

Título: Embriões de peixe-zebra como modelo emergente em ecotoxicologia.

Ministrante(s): Thayres Sousa.

Local: Laboratório de Genética Toxicológica – IB - Bloco F.

Turno: Bloco C (Diurno) – Quarta (25/10) e Quinta (26/10), das 08h às 11h30.

Número de Vagas Disponíveis para o Minicurso: 15

Ementa: As avaliações da toxicidade ambiental, na sua grande maioria, dependem dos testes com animais. Por razões éticas e econômicas, há uma pressão a nível mundial para substituir, reduzir ou refinar experimentos com animais no âmbito da política dos 3R's. Nesta perspectiva, o teste com embriões de peixe-zebra tem ganhado popularidade nos últimos anos em várias áreas com especial destaque para a toxicologia. O uso de embriões de peixe-zebra apresenta-se como uma alternativa aos testes com organismos adultos de vertebrados, possibilitando, desta forma, a redução/substituição do uso de roedores, aves, peixes e anfíbios adultos na experimentação animal. Os embriões de peixe-zebra apresentam, entre outras vantagens, um rápido desenvolvimento (com apenas quatro dias vários de seus órgãos estão formados), os ovos são transparentes permitindo o acompanhamento de toda a embriogênese, e seu pequeno tamanho possibilita o uso de unidades experimentais com poços de 02 ml de volume útil, reduzindo a geração de resíduos. Ademais, o genoma sequenciado e anotado revelou um grande grau



A ODISSEIA DA VIDA

XVI Semana da Biologia - UnB



Universidade de Brasília

de conservação evolutiva em comparação com o genoma humano. As características apresentadas acima fazem do modelo dos embriões de peixe-zebra um sistema único e particularmente adequado para estudos ecotoxicológicos. O objetivo deste minicurso é discutir o uso do peixe-zebra em ecotoxicologia e mostrar recentes avanços nesta área com especial foco no uso de testes com embriões como potencial alternativa aos testes toxicológicos com praguicidas, compostos naturais, fármacos, nanopartículas, efluentes e poluentes em geral.

- Direcionamento geral do curso:

1. Dia 25:

- Breve apresentação do Minicurso e participantes (Abertura); Introdução a Ecotoxicologia Aquática;
- Métodos Alternativos & a ética no uso de animais em experimentação científica: necessidade de um modelo vertebrado em ecotoxicologia;
- Peixe-zebra: história natural e ecologia;
Sistemas de cultivo do peixe-zebra;
- Visita ao Biotério de Peixe-Zebra do G-TOX.

2. Dia 26:

- O teste de toxicidade em embriões de peixe: o desenvolvimento do protocolo da OECD Fish Embryo Toxicity (FET)
- Estudos de Caso & Múltiplas Aplicações
- Atividade prática: ensaio com embriões
- Avaliação do Minicurso & Encerramento