



Análise da contaminação dos rios Camanducaia, Jaguari e Atibaia por agrotóxicos utilizados em hortaliças no Leste Paulista e seus efeitos sobre o sistema reprodutivo de zebrafish

Orientadora da Tese: *Prof. Dr^a Elaine Maria Frade Costa*

Doutoranda: *Magda Regina Santiago*



Análise da contaminação dos rios da Bacia do Rio Parnaíba e seus efeitos sobre o sistema reprodutivo de zebrafish

Orientadora da Tese: *Prof. Dr^a Elaine Maria Frade Costa*

Doutoranda: *Magda Regina Santiago*



INTRODUÇÃO



- Modelo tecnológico predominante no Brasil: uso intensivo de agrotóxicos
- Pouca fiscalização (interesses das grandes empresas e utilização de agrotóxicos não registrados)



www.templatesparapowerpoint.com

- Consequências: manejo inadequado do solo e da água, contaminação do ambiente e prejuízo da segurança alimentar

OBJETIVOS GERAIS



www.templatesrapowerpoint.com

- Estabelecer um panorama da qualidade da água da Bacia do Parnaíba, com relação aos resíduos dos agrotóxicos mais usados na região (herbicidas, inseticidas e fungicidas).

Unidade de Zebrafish da rede PREMIUM da FMUSP



www.templateparapowerpoint.com

- Estudar o efeito de cada princípio ativo de cada agrotóxico individualmente e em mistura com os demais ingredientes ativos sobre a reprodução e o desenvolvimento dos embriões de zebrafish

METODOLOGIA



www.templatesparapowerpoint.com

AMOSTRAS DE ÁGUA

- Coleta nos locais considerados representativos das condições hidrográficas da região (áreas preservadas e áreas mais críticas)

AMOSTRAS DE ÁGUA

Dep. Toxicologia da Fac. De Farmácia USP



www.templatesparapowerpoint.com

Coleta das amostras de água
(conforme a Agência Nacional de Águas e CETESB)



Extração em fase sólida (SPE)
(Vacum Manifold)



Injeção das amostras nos cromatógrafo



HPLC



CG



PARÂMETROS A SEREM ANALISADOS

- Sobrevivência e comportamento dos peixes
- Capacidade de desova dos peixes fêmeas adultos
- Avaliação das eclosões

Resultados Esperados

- Determinar os efeitos deletérios de determinados agrotóxicos em peixes
- Conscientizar o agricultor do uso adequado de agrotóxicos
- Promover desenvolvimento regional, inovação científica e tecnológica

Conclusões

- A segurança da água para consumo depende:
Aperfeiçoamento de técnicas de detecção de Des na água
- Monitoramento extensivo do tratamento da água
- Desenvolvimento de tecnologias adequadas para a remoção dos DEs da água.
- Implementação de diretrizes para a determinação das concentrações de Des e misturas na água de beber.