

SANDRA FREIBERGER AFFONSO

**EFEITOS TÓXICOS SOBRE A IMUNIDADE INATA DO PEIXE
Centropomus parallelus (POEY, 1860) CAUSADOS POR UM
HIDROCARBONETO POLICÍCLICO AROMÁTICO (NAFTALENO):
AVALIAÇÃO POR CITOMETRIA DE FLUXO**

São Paulo

2006

SANDRA FREIBERGER AFFONSO

Efeitos tóxicos sobre a imunidade inata do peixe *Centropomus parallelus* (Poey, 1860) causados por um hidrocarboneto policíclico aromático (naftaleno): avaliação por citometria de fluxo

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências

Departamento:

Patologia

Área de concentração:

Patologia Experimental e Comparada

Orientador:

Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá-Rocha

São Paulo
2006

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)

T.1646
FMVZ

Affonso, Sandra Freiburger

Efeitos tóxicos sobre a imunidade inata do peixe *Centropomus parallelus* (Poey, 1860) causados por um hidrocarboneto policíclico aromático (naftaleno): avaliação por citometria de fluxo / Sandra Freiburger Affonso. – São Paulo: S. F. Affonso, 2006.
116 f. : il.

Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Patologia, 2006.

Programa de Pós-graduação: Patologia Experimental e Comparada.
Área de concentração: Patologia Experimental e Comparada.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá-Rocha.

1. Peixes. 2. Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos. 2. Fagocitose.
3. Burst oxidativo. 5. Citometria. I. Título.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira"

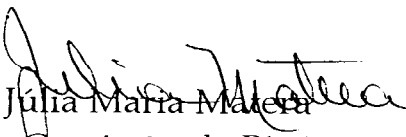
Comissão Bioética

CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto intitulado "Avaliação dos efeitos tóxicos da fração solúvel de petróleo em *Mugil platanus* (Günther, 1880) (Perciformes, Mugilidae) *in vivo e in vitro*: estudos neurocomportamentais, bioquímicos, patológicos e imunológicos", Protocolo nº 212/2002, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá Rocha, está de acordo com os princípios éticos de experimentação animal da Comissão de Bioética da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e foi aprovado pela referida Comissão, em sessão de 25/09/2002.

(We certify that the Research "Fate and effects of water soluble fraction in *Mugil platanus* (Günther, 1880) (Perciformes, Mugilidae) *in vivo* and *in vitro*: neurobehavioral, biochemistry, pathological and immunological studies" protocol number 212/2002, under the responsibility of Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá Rocha, agree with Ethical Principles in Animal Research adopted by Bioethic Commission of the Faculty of Veterinary Medicine and Zootechny of University of São Paulo and was approved in 25/09/2002 meeting.

São Paulo, 26 de setembro de 2002


Prof.ª Dr.ª Júlia Maria Matera
Presidente da Comissão de Bioética
FMVZ/USP

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: AFFONSO, Sandra Freiburger

Título: Efeitos tóxicos sobre a imunidade inata do peixe *Centropomus parallelus* (Poey, 1860) causados por um hidrocarboneto policíclico aromático (naftaleno): avaliação por citometria de fluxo

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências

Data: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho ao meu esposo **Renato**,
por seu amor, seu entusiasmo contagiante pela vida e
por todo suporte e compreensão que me dedicou durante a realização
deste doutorado e em todos os dias que convivemos juntos.*

Agradeço a ele o incentivo e a confiança contínuos.

*Dedico também a minha companheirinha **Júlia**, que está para chegar
ao mundo e que já na vida intra-uterina dividiu comigo
absolutamente todos os momentos do final deste trabalho.*

Amo muito vocês!

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, **Celso e Marinês**. Esta tese não é o bastante para agradecer toda a vida dedicada a mim e meus irmãos. Com seus exemplos de pessoas íntegras, amorosas, solidárias e éticas transmitiram o respeito, o amor, a confiança, a perseverança e a fé como valores fundamentais.*

Muito obrigada por tudo!

***“Desconfie sempre da sabedoria convencional.
O senso comum precisa ser confrontado com
perguntas, muitas perguntas. Algumas não
levarão a nada. Outras vão produzir respostas
absolutamente surpreendentes.”***

Steven Levitt

***Agradeço humildemente à Deus,
toda a força, sabedoria e conforto nas
horas mais difíceis e necessárias...***

AGRADECIMENTOS

Durante a realização deste trabalho tive o apoio, ajuda, incentivo e amizade de muitas pessoas, gostaria de agradecer a todos, mas sei que sempre ficará faltando alguém importante. Aqui deixo registrada minha gratidão para pelo menos a uma parte destas pessoas tão importantes.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá-Rocha, o Lú, toda sua orientação neste trabalho e seu apoio nos momentos de incerteza e desabafos durante esses quatro anos que convivemos e por ter me mostrado um jeito diferente de fazer e ver a pesquisa.

Agradeço ao Prof. Dr. Phan Van Ngan, meu co-orientador, professor e amigo há mais de dez anos. Agradeço pelo apoio nem sempre direto ao assunto aqui apresentado, mas pelo exemplo de cientista e pesquisador que sempre me transmitiu.

Agradeço a Prof. Dra. Eliana Reiko Matushima, pela ajuda em repassar informações e em solucionar dúvidas. Agradeço também a sala com tanques cedida para manutenção dos peixes, tornando possível o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à Vanessa Moura de Sá-Rocha sua ajuda marcante e incansável na parte prática deste trabalho. Por não ter medido esforços e ter repassado seu conhecimento tão útil e sempre aproveitável. Também pela amizade e bom humor.

Agradeço a Monice Flores, sua amizade, sua vontade de ajudar e aprender e todo o apoio na parte prática deste trabalho. À Denise Kinoshita agradeço a ajuda na parte experimental, que com tão boa vontade me acompanhou e tornou possível o desfecho de experimentos com produtos tóxicos.

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

