



Departamento: \_\_Morfologia\_\_\_\_\_

Disciplina: \_\_Biologia e Toxicologia do Desenvolvimento\_\_\_\_\_

Curso: Mestrado e Doutorado

Docente(s) Responsável(is): Prof(a). Dr(a) Wilma De Grava Kempinas\_\_\_\_\_

Número de Créditos: __04__	C.H. Total: _60__	C.H. Teórica: _30__	C.H. Prática: _15__
C.H. Teórico/Prática: _____	C.H. Seminário: __15__	C.H. Outras Ativ.: _____	

PROGRAMA DE PG EM: Biologia Geral e Aplicada\_\_\_\_\_

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Embriologia: Conceitos gerais  
 Ontogenia e Filogenia  
 Gametogênese Masculina e Feminina  
 Fecundação e Tipos de Ovos  
 Clivagem e Blastulação  
 Gastrulação  
 Anexos Embrionários  
 Organogênese Rudimentar: Neurulação, Metamerização do Mesoderme e Formação do Intestino Primitivo  
 Derivados Ectodérmicos  
 Derivados Mesodérmicos  
 Derivados Endodérmicos  
 Toxicologia do Desenvolvimento: conceitos e princípios  
 Métodos de estudo em Toxicologia do Desenvolvimento

Após as aulas teóricas serão realizadas aulas práticas ilustrativas de cada tópico. O professor responsável selecionará artigos relacionados com os temas estudados para serem apresentados pelos alunos, sob a forma de seminários.

**EMENTA:**

A disciplina visa fornecer ao aluno o conhecimento do desenvolvimento pré-natal dos Vertebrados, por intermédio do estudo da Embriologia Geral e Especial (Organogênese) desses animais, e estudar os efeitos deletérios da exposição à xenobióticos nos estágios iniciais da embriogênese.

**BIBLIOGRAFIA:**

**CARLSON, B.M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 1996. 408p.**

- CHRISTIAN, M.S. Test methods for assessing female reproductive and developmental toxicology. In: Hayes, W. (ed.) **Principles and Methods of Toxicology**. 4. Ed. Philadelphia, Taylor & Francis, 2001, p. 1301-1381.
- DAMASCENO, D.C., KEMPINAS, W.G., VOLPATO, G.T. et al. **Anomalias Congênitas. Estudos Experimentais**. Coopmed, 2008, 102 p.
- GARCIA, S.M.L., JECKEL, E.N., GARCIA, C. **Embriologia**. 2.ed. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas Sul Ltda, 2001. 416 p.
- GILBERT. S.F. **Biologia do Desenvolvimento**. 1.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 562 p.
- HOPPER, A.F.; HART, N.H. **Foundations of Animal Development**. Oxford University Press, 1985. 595 pg.
- HUETTNER, A.F. **Comparative Embryology of the Vertebrates**. The Macmillan Company, 1967. 309 pg.
- JUNQUEIRA, L.C., ZAGO, D. **Embriologia Médica e Comparada**. 3.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1982. 290 p.
- MANNER, H.W. **Elements of Comparative Vertebrate Embryology**. The Macmillan Company, 1964. 254 pg.
- MELLO, R.A. **Embriologia Comparada e Humana**. 1.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Livraria Atheneu Editora, 1989. 290 p.
- MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan. 2000. 543 p.
- NEEDLEMAN, H.L., BELLINGER, D. (eds.). **Prenatal Exposure to toxicants**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1994, 321p.
- SADLER, T.W. **Langman Embriologia Médica**. 8.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2001. 336 p.
- TAYLOR, P. **Practical Teratology**. New York: Academic Press, 1986, 157 p.
- WOLPERT, L. et al. **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000. 484 p.
- W.H.O. (World Health Organization) **Principles for evaluating health risks to progeny associated with exposure to chemicals during pregnancy**. Environmental Health Criteria 30, 1984,

Periódicos:

Reproductive Toxicology  
Biology of Reproduction

Development

Developmental Biology

Endocrinology

Fertility and Sterility

Journal of Andrology

Journal of Reproduction and Fertility

Molecular Reproduction and Development

Reproduction Fertility and Development

Teratology

**OBJETIVO:**

Os Vertebrados compreendem animais com distintas características morfológicas e funcionais. Considerando-se a importância do conhecimento do Desenvolvimento Animal para estudos morfológicos, filogenéticos e da interação entre os seres vivos e o meio-ambiente, e o fato de que dentre os pós-graduandos existe uma heterogeneidade quanto ao conhecimento prévio de Embriologia, o objetivo da presente disciplina é fornecer ao aluno o embasamento teórico-prático fundamental do desenvolvimento dos Vertebrados, desde a formação dos gametas até o nascimento ou eclosão do ovo. Além disso, estudar os distúrbios causados no desenvolvimento decorrentes da exposição à xenobióticos.

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:**

Os alunos serão avaliados por intermédio das notas individuais dos seminários, e pela apresentação de um trabalho escrito, a ser entregue no final do curso, sobre tema relacionado com Toxicologia do Desenvolvimento. O conceito final será atribuído considerando-se a média ponderada dessas notas.

DATA: \_\_\_ 25 \_\_\_ / \_\_\_ 08 \_\_\_ / \_\_\_ 2008 \_\_\_.

NOME DO RESPONSÁVEL: Wilma De Grava Kempinas \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

APROVADO PELO CONSELHO EM  
REUNIÃO DE \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordenador(a)