



PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Reprodução e Desenvolvimento	CÓDIGO: CB 023	ANO/SEMESTRE: 2009/2	CARÁTER: Obrigatória
--	--------------------------	--------------------------------	--------------------------------

CARGA HORÁRIA: 60h	TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: 10h	REQUISITO: Não há
------------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------------

PROFESSOR: Luciano Rivaroli

DEPARTAMENTO: Ciências Naturais

EMENTA:

Reproduções assexuada e sexuada. Gametogênese. Fecundação. Ciclo menstrual. Métodos contraceptivos. Segmentação, diferenciação e anexos embrionários nos vertebrados.

OBJETIVOS: Fornecer aos alunos subsídios para compreender a importância dos processos de reprodução e desenvolvimento animal. Contextualizar a biologia do desenvolvimento no panorama da genética, da biologia celular e molecular de modo que o discente seja capaz de tomar posse de um conhecimento amplo e não fragmentado do tema. Dentre os objetivos específicos temos:

- Compreender os objetivos da biologia do desenvolvimento e os fatores históricos ligados a ela;
- Compreender o processo de formação das células germinativas e caracterizar os processos de formação dos gametas;
- Identificar os mecanismos e eventos ligados à fertilização;
- Identificar e descrever os mecanismos ligados a morfogênese;
- Compreender e discernir os padrões de clivagem.
- Caracterizar e diferenciar diferentes padrões de gastrulação animal;
- Compreender a gênese dos tecidos embrionários ao longo do desenvolvimento embrionário;
- Identificar as potenciais vias de diferenciação celular;
- Conhecer e compreender os padrões de desenvolvimento corpóreo de alguns seres vivos e seus eixos embrionários;
- Identificar e compreender a importância das interações celulares para a formação de órgãos;
- Compreender os mecanismos ligados à determinação do sexo;
- Identificar a importância do ambiente no desenvolvimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídas em 30 aulas geminadas, oferecidas duas vezes por semana, totalizando 60 horas-aula no semestre letivo:

Aula	Conteúdo
Aula 1	Apresentação do curso e cronograma.
Aula 2	Introdução ao desenvolvimento animal.
Aula 3	Migração das células germinativas e meiose.
Aula 4	Espermatogênese e oogênese.
Aula 5	Fertilização.
Aula 6	Anexos embrionários nos vertebrados
Aula 7	Genes no desenvolvimento: clonagem e transgênicos.
Aula 8	Base molecular da adesão celular e da afinidade célula-substrato.
Aula 9	Moléculas receptoras e vias de transdução de sinais no desenvolvimento.
Aula 10	Padrões de clivagem embrionária.
Aula 11	Padrões de clivagem embrionária.
Aula 12	Gastrulação em Metazoários: ouriço-do-mar e peixes.
Aula 13	Gastrulação em Metazoários: anfíbios aves e mamíferos.
Aula 14	Aspectos da neurulação: neurulação primária e secundária.
Aula 15	A crista Neural e seus derivados.
Aula 16	A crista Neural e seus derivados.
Aula 17	A crista Neural e seus derivados.
Aula 18	Mesoderma.
Aula 19	Mesoderma.
Aula 20	Endoderma.
Aula 21	Endoderma.
Aula 22	Mecanismos de diferenciação celular: fatores de transcrição.
Aula 23	Mecanismos de diferenciação celular: ativação da cromatina.
Aula 24	Mecanismos de diferenciação celular: processamento e tradução do RNA.
Aula 25	Especificação axial em Drosophila..
Aula 26	Eixos corporais em mamíferos e aves.
Aula 27	Interações Celulares
Aula 28	Hormônios no desenvolvimento.
Aula 29	Determinação do fenótipo sexual.
Aula 30	Regulação ambiental do desenvolvimento.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas, estudo e discussão de textos complementares e aulas práticas.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz, retroprojektor, e projetor multimídia. Nas aulas práticas serão utilizados microscópios de luz.

AVALIAÇÕES: Cem pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:

- Questionários (individual): 30 pontos (total)
- Relatórios de aulas práticas (individual): 10 pontos (total)
- Prova escrita: P1 (20) + P2 (20) + P3 (20) = 60 pontos (total)

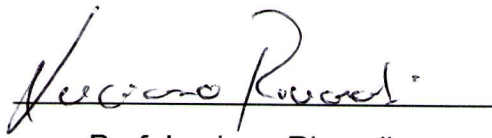
BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

- Scott F. Gilbert – Biologia do Desenvolvimento. 5ª edição. FUNPEC-Editora, 2004,
- Wolpert, L. ET AL. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. 3ª edição. ARTMED, Porto Alegre, 2008

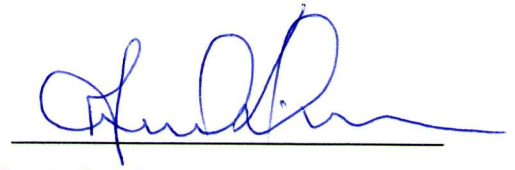
COMPLEMENTAR

- Garcia, S.M.I. & Fernández, C.G. Embriologia. ARTMED, 2001.
- Moore, K.L. Embriologia básica. Guanabara Koogan, 1990.



Prof. Luciano Rivaroli
Responsável pela disciplina

Data 13/10/09



Prof. Gilcélio Amaral da Silveira
Coordenador do Curso de Ciências Biológicas

Data 13/10/09