



**Disciplina de Biotecnologia da Reprodução Animal DBI05409**

CAMPUS: Centro de Ciências Agrárias					
CURSO: Ciências Biológicas					
HABILITAÇÃO: Bacharelado em Ciências Biológicas					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Biologia					
IDENTIFICAÇÃO: DBI05409					
ANO/SEMESTRE: 2012/2					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05409	Biotecnologia da Reprodução Animal			6º período	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	DPV05364, DPV05367			2012/2	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
3	60 h	30 h		15 h	15 HS
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA - 25					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO	OUTRA		
30 H	-	15	15		

**EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)**

Ementa

Melhoramento animal; ciclos reprodutivos, distúrbios reprodutivos nas fêmeas e nos machos; indução e sincronização do ciclo estral e da ovulação. Inseminação artificial, transferência de embriões e gestação.

**OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)**

- Discutir sobre as diferenças entre as células tumorais
- Verificar a qualidade de estudos e pesquisas que utilizam a cultura de células como ferramenta biotecnológica e compreender os estudos funcionais em células
- Discutir sobre as questões éticas que envolvem a biotecnologia animal e humana
- Discutir sobre as novas formas diagnósticas e de terapia envolvendo a biotecnologia
- Realizar atividades no biotério para estudo de animais
- Realizar atividades práticas com *Drosophila*
- Estudar as técnicas de reprodução assistida
- Estudar as técnicas de criopreservação de células, gametas e embriões

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)**

UNIDADE I – Estudo da Reprodução humana assistida e as síndromes de infertilidade

UNIDADE II – Estudo das técnicas de cultura de célula

UNIDADE III – Técnicas aplicadas ao diagnóstico de doenças e aconselhamento genético

UNIDADE IV – Visitas didáticas ao Tecnotruta (reprodução de peixes, Fazenda Fortaleza – criação de camarão, ao Biotério do CCA)

UNIDADE V – Estudo da célula tumoral

UNIDADE VI – Práticas com *Drosophila melanogaster*

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHEFFER, B. B.; REMOHI, J.; GARCIA-VELASCO, J.; PELLICER, A.; SIMÓN, C. Reprodução Humana Assistida. Editora Atheneu. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 565p, 2003.

MALUF, S.W.; RIEGEL, M. Citogenética Humana. ARTMED EDITORA, 334P, 2011.

PERES, C. M. & CURI, R. Como cultivar células. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 293p

FERREIRA, C.G.; ROCHA, J.C. Oncologia Molecular. Editora Atheneu 2ª. edição. 2010. 664p.

Solange Farah. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.

#### **Bibliografia Complementar**

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.

ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p.

ULRICH, H.; COLLI, W; LEE-HO, P.; TRUJILIO, C. A. Bases Moleculares da Biotecnologia. Editora ROCCA, São Paulo, 2008. 218p

REGITANO, L. C. A.; COUTINHO, L.L. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Editora EMBRAPA, 2001. 215p.

ZAGO, M.A.; COVAS, D.T. Células-Tronco A nova fronteira da medicina. Editora Atheneu. 2006. 245p.

FARAH, S. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

##### **Provas:**

- 3 provas (P1, P2, P3) valendo 20+20+20 pontos respectivamente.

- 1 seminário (S) – 30 pontos

- Participação\* (P) – 10 pontos

\* - em viagens didáticas, aulas práticas, discussões e assiduidade em aulas, filmes

A nota final (NF) será obtida pela soma dos pontos obtidos em cada avaliação:

$$NF = P1 + P2 + P3 + S + P$$

Para os alunos que não atingirem a nota média mínima (7,0) será aplicada uma prova final que abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo.

#### APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

#### ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

**Profa. Adriana Madeira Álvares da Silva Conforti**

**Profa. Erika Takagi Nunes** Chefe do Departamento de Biologia

## AULAS DO CURSO

### Aulas Teóricas

Data	Aula	Bibliografia
	Apresentação do curso, divisão dos seminários e datas de visitas didáticas	
	Epidemiologia da reprodução	Capítulo 1: R H A Epidemiologia da Reprodução
	Laboratório de reprodução	Capítulo 29 e 31 do livro R H A Laboratório de Rep. Humana Assistida
	Técnicas moleculares aplicadas à Reprodução	Capítulos 15, 32, 33 e 34 do livro R H A
	Técnicas moleculares aplicadas à Reprodução <b>Seminário Técnicas Moleculares Aplicadas à Reprodução Assistida</b>	Capítulos 35, 36, 38 do livro R H A
	Herança ligada ao X e ao Y – Síndromes sexuais cromossômicas e hormonais	Capítulo 9, 10, 30 do livro citogenética humana
	Infertilidade e alterações citogenéticas	Capítulo 31, 32 do livro citogenética humana e capítulo 34 do livro R H A
	História da cultura de células animais	Do livro Cultura de células
	Princípios Básicos da Cultura celular <b>Seminário Culturas Primárias e Culturas Permanentes</b>	Do livro Cultura de células Parte 3 e Parte 4
	Manutenção de células em cultura Mycoplasmas, Transferência de genes em células de mamífero: transfecção	Do livro Cultura de células Parte 6 capítulo 28
	Mecanismos da tumorigênese	Capítulo 1, 4, 5, 6 do livro Oncologia Molecular. Artigo Dr Rui e Artigo Laura Ward
	Suscetibilidade e predisposição ao câncer – Aconselhamento genético <b>Seminário Aconselhamento Genético</b>	Capítulo 27, 28 e 29 do livro Oncologia Molecular
	Epidemiologia de tumores de cabeça e Pescoço	
	Mecanismos epigenéticos do câncer <b>Seminário – Mecanismos Epigenéticos na Regulação da Expressão Gênica</b>	Capítulo 9 do livro Oncologia molecular

### Aulas Práticas

Data	Aula	Bibliografia
	Reconhecimento de machos e fêmeas de <i>Drosophila</i>	
	Linhagens de <i>Drosophila</i> – reconhecimento	
	Reconhecimento de machos e fêmeas de ratos – visita didática ao biotério do CCA <b>Seminário: Cuidados e Manutenção dos Animais de Laboratório</b>	Capítulo II Livro Princípios Éticos e Práticos do Uso de Animais de Experimentação
	Preparo de meio de cultura para <i>Drosophila</i> e manutenção de estoques Seleção de moscas virgens e de sexo nas pupas	
	Cruzamentos com <i>Drosophila</i> , seleção de moscas virgens – montagem de experimento 1ª. lei	
	Desenvolvimento embrionário de <i>Drosophila</i> Descarte dos pais do experimento 1ª. lei	Aula teórica
	<i>Drosophila</i> – contagem da F1 – F1 x F1 Montagem de experimento 2ª. Lei e HLX	
	Descarte da F1 1ª. lei / Descarte de P 2ª. Lei / Descarte de P HLX <b>Apresentação de seminário Procedimentos experimentais em animais</b>	Capítulo IV do livro Princípios Éticos e Práticos do Uso de Animais de Experimentação
	Visita didática ao Tecnotruta – F1 x F1 2ª. Lei e HLX Reprodução e Criação de peixes em cativeiro	
	Contagem da F2 1ª. Lei e aplicação do teste do quiquadrado <b>Apresentação de seminário Ratos e camundongos</b>	Capítulo V I e VII do livro Princípios Éticos e Práticos do Uso de Animais de Experimentação