



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ENSINO DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA	CÓD	UNID	HT	HP	TOT	Pré-Req	CRÉD
Embriologia Geral IB	BMH120	ICB	15	30	45	-	02

EMENTA: Bases celulares e genéticas nos padrões de reprodução. As bases celulares e genéticas da gametogênese, da teoria do desenvolvimento embrionário, fecundação e segmentação. Descrição e significado celular e genético da gastrulação nos seus diversos padrões. Destino dos folhetos embrionários. Primórdios dos aparelhos e sistemas.

OBJETIVOS: Compreender conceitos chave em Biologia do Desenvolvimento animal, como potencialidade, diferenciação, padronização axial e morfogênese, assim como redes gênicas que regulam estes processos. Desenvolver a capacidade de utilizar conhecimentos da embriologia para compreender a diversidade de formas animais e sua evolução.

METODOLOGIA DE ENSINO: Exposição dialogada e baseada em problemas, uso do método científico e aulas práticas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Duas provas escritas, Trabalhos em grupo (apresentações oral e escrita) e Trabalho da prática, onde são avaliadas a compreensão de conceitos chave em Biologia do Desenvolvimento e seu uso para compreender temáticas atuais na Biologia.

PROGRAMA:

1) Gametogênese e Controle Hormonal; 2) Fertilização; 3) O método científico e a fertilização de ouriço; 4) Clivagem, Blastulação e Tecnologias de reprodução assistida; 5) Potencialidade celular e Células tronco e Clonagem animal: do sapo de Gurdon à ovelha Dolly; 6) Implantação e formação da placenta e Células tronco: ES, iPS e organóides; 7) Gastrulação: Formação do Disco Tridérmico, Bases genéticas da neurulação e O experimento de Spemann e Mangold; 8) Mesoderma e Somitogênese; 9) Padronização do eixo antero - posterior: O código Hox, Quando foi que as cobras perderam as patas? e Surgimento de estruturas captadoras de informações visuais: Homologia ou Convergência?; 10) Crista neural e Desenvolvimento da cabeça, Ciclopia em mamíferos e a proteína Shh, Os bicos dos tentilhões de Darwin; 11) Fechamento do Embrião e Formação do Tubo Digestivo Primitivo, Regeneração em planária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WOLPERT et al., 2000/2008. Princípios de biologia do desenvolvimento. Artmed, Porto Alegre

Gilbert, S. 2000/ 2003/2006. Biologia do Desenvolvimento.

CARLSON, B.M. 2014. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Elsevier.

SCHOENWOLF, G.C. 1997/2009/2010/ 2016. Larsen embriologiahumana.