



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
<b>Modalidade</b>	Parcialmente a distancia
<b>Disciplina</b>	3756 - EMBRIOLOGIA COMPARADA
<b>Turma</b>	CBN

**Carga Horária:** 68

**C. Horár. EAD:** 12

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Desenvolvimento comparado em animais. Padrões de desenvolvimento: fertilização, clivagem, gastrulação e neurulação. Funcionamento e regulação do desenvolvimento embrionário. Diferenciação celular e destino dos folhetos embrionários. Biologia evolutiva do desenvolvimento (Evo-Devo). Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Embriologia Animal.

### I. Objetivos

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer e classificar o desenvolvimento dos animais a partir dos processos de gametogênese, fertilização, movimentos morfogênicos, desenvolvimento embrionário e organogênese.
- Relacionar o desenvolvimento embrionário à filogenia animal e entender a base celular do desenvolvimento embrionário.
- Aplicar os fundamentos teórico-práticos para o ensino de Embriologia no Ensino Básico.

### II. Programa

1. Introdução à Embriologia: Histórico, conceitos básicos e definições;
2. Reprodução celular, gametogênese e ciclos reprodutivos;
3. Comparação do ciclo reprodutivo feminino humano e animal;
4. Tipos de gametas e de fecundação em humanos e outros grupos animais;
5. Tipos de ovos e clivagens
6. Clivagens e gastrulação em: ouriço do mar, peixes, anfíbios e aves
7. Clivagens, gastrulação e neurulação em mamíferos;
8. A placenta humana e anexos embrionários: estudo comparado
9. Homologia e desenvolvimento - Evo-Devo
10. Fundamentos para o ensino em Embriologia: planejamento teórico-prático para o ensino de embriologia na educação básica (Tópico transversal).

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de quadro-negro, giz, slides e projetor multimídia;
- Aulas práticas com auxílio de materiais do laboratório didático e de propriedade dos alunos;
- Discussão sobre temas básicos e aplicados relativos à disciplina.

### Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

#### I. Conteúdos que serão abordados a distância

1. Comparação do Ciclo Menstrual humano e o ciclo estral de mamíferos;
2. Desenvolvimento comparado: ouriço do mar, peixes e anfíbios;
3. Implantação em mamíferos e a formação dos gêmeos em humanos;
4. Eco-Evo-Devo
5. Fundamentos para o ensino em Embriologia: planejamento teórico-prático para o ensino de embriologia na educação básica (Tópico transversal).

#### II. Metodologia de trabalho

- Disponibilização na plataforma Moodle de textos de livros didáticos ou artigos científicos para embasamento/aprofundamento teórico sobre o tema proposto;
- Interação via Moodle para produção de textos, questionários, glossários e fóruns de discussão sobre os temas abordados;

#### III. Tecnologias utilizadas

- Plataforma Moodle

#### IV. Cronograma de tutoria presencial

Os discentes terão oportunidade de serem assistidos semanalmente nos horários disponibilizados para atendimento ao aluno durante todo o período de desenvolvimento das atividades.

## V. Critérios de avaliação

A participação nas atividades será avaliada por meio do envio de arquivos (textos e glossários produzidos, listas de exercícios, questionários) e participação no Fórum de discussão.

## VI. Cronogramas de avaliação

A participação nas atividades será avaliada continuamente até o prazo do final de cada semestre. Não haverá avaliação do tipo prova ou outra com data marcada nesta modalidade de ensino.

## IV. Formas de Avaliação

Para composição das médias semestrais serão realizadas duas avaliações teóricas presenciais com questões de caráter misto (discursivas, múltipla escolha, verdadeiro ou falso, de associação) sobre os conteúdos trabalhados nas unidades de estudo. Além disso, os alunos também serão avaliados durante a apresentação de seminários e participação em grupos de discussão sobre relativos à disciplina e pela participação nas atividades à distância e de extensão.

Cálculo das notas semestrais: Média das avaliações teóricas x 0,7 + média dos trabalhos teóricos x 0,3.

Como forma de recuperação das notas semestrais, serão aplicadas provas substitutivas no final de cada semestre. A nota da avaliação de recuperação substituirá a nota da avaliação teórica com menor valor naquele semestre.

Em caso de trabalhos teóricos entregues em data posterior à estipulada serão avaliados com nota máxima equivalente a 70 da nota original da atividade.

## V. Bibliografia

### Básica

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

GILBERT. S.F. Biologia do Desenvolvimento. 5 ed. Ribeirão Preto: Editora FUNPEC, 2003.

MOORE, K. L. E PERSAUD, T.V.N., Embriologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

### Complementar

COCHARD, LARRY R. Netter Atlas de Embriologia Humana. 1 ed. São Paulo: Ed. Elsevier Ltda, 2014.

HOUILON, C. Embriologia. Série Introdução à Biologia. Ed. Edgard Blucher Ltda. 2004

LOPES, S. Bio: volume 1: introdução à biologia e origem da vida, citologia, reprodução e embriologia, histologia animal. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N. e TORCHIA, M.G. Embriologia básica. 9 ed. São Paulo: Ed. Elsevier Ltda, 2016.

WOLPERT, L. et al. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000.

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEBIO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 625

**Data:** 19/07/2022