



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA**



## **1. IDENTIFICAÇÃO**

- 1.1 Nome do professor / regente: Prof. Dr. Luiz Fernando Minello
- 1.2 Unidade: Instituto de Biologia
- 1.3 Código Unidade: 31
- 1.4 Departamento: Morfologia
- 1.5 Código Departamento.: 04
- 1.6 Disciplina: Anatomia do Desenvolvimento (Embriologia Geral)
- 1.7 Código: 0040043
- 1.8 Créditos: 03
- 1.9 Ano: 2013
- 1.10 Carga horária: 03-00-00
- 1.11 Semestre letivo: 2º/2013
- 1.12 Pré-requisitos: Biologia Celular, Morfologia Humana Básica, Histologia Comparada
- 1.13 Período: 01 semestre (07/10/2013 a 23/02/2014)
- 1.14 Oferecido para o curso: Ciências Biológicas (4110 – 4120)
- 1.14.1 Dias/semana: quinta-feira
- 1.15 Horários: segunda-feira (Teórica – 19h00min as 22h00min – 531, 532, 533)
- 1.16 Local(ais): Campus da Faculdade de Medicina, Departamento de Morfologia/IB (sala 01 ou 02 ou 03) e Laboratório 07 de Histologia– Avenida Duque de Caxias, 250 – Fragata, CEP – 96 030 -000

## **2. EMENTA**

A disciplina aborda os processos relacionados a ontogenia dos vertebrados, a partir de uma única célula, descrevendo os principais eventos da anatomia do desenvolvimento desde o período pré-concepção até o nascimento com um enfoque comparativo entre o homem e os representantes das demais classes de vertebrados.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo geral**

A disciplina de Embriologia tem como objetivo geral o de oportunizar aos discentes uma visão holística, dinâmica e contextualizada da atual situação do desenvolvimento científico e tecnológico referente aos conhecimentos da anatomia do desenvolvimento do organismo humano comparado às demais classes de vertebrados.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA**



### **3.2 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos a disciplina busca:

- Integrar os conhecimentos sobre os tecidos fundamentais e células adquiridos previamente nas disciplinas de Citologia e Histologia I coassociados aos da Histologia II visando a construção do embasamento teórico para a sua histogênese nos vertebrados com enfoque maior no indivíduo humano;

- Facilitar aos discentes as informações básicas sobre a anatomia do desenvolvimento correlacionada aos estudos da anatomia do ser humano e representantes das demais classes de vertebrados permitindo adquirir uma base de conhecimentos básicos aplicáveis a todas as ciências morfológicas;

- Aplicar avaliações teóricas e teórico/práticas para a verificação do nível de aprendizado, reflexo da atividade docente e, desenvolver métodos alternativos de avaliação onde os discentes sejam colocados diante de situações que conduzam a aplicação dos conhecimentos adquiridos na resolução de situações reais;

- Estimular a capacidade dos discentes para ler e interpretar textos com informações da área de anatomia do desenvolvimento estimulando sua capacidade crítica frente às informações apresentadas através da discussão em grupo das informações suplementares oferecidas;

- Enfocar o espírito do trabalho e da tomada de decisões em grupo mediante discussão dos temários, escolha do(s) método(s) de avaliação e da verificação do desempenho individual e grupal dos discentes;

- Oportunizar aos discentes o convívio acadêmico com alunos-monitores em aula teóricas e teórico/práticas para incentivar o hábito do estudo e a perspectiva da docência como estímulos para a melhoria do desempenho pessoal;

- Desenvolver um ritmo de atividades compatível com a disponibilidade de horários de classes teóricas e práticas objetivando ministrar os conhecimentos relacionados a disciplina de forma holística e inter-relacionada às demais áreas do saber;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



- Realizar atividades teóricas e teórico/práticas de forma sincronizada para facilitar o aprendizado e sempre que possível, observar a interdisciplinaridade da formação acadêmica procurando, entre outros objetivos, desempenhar as atividades acadêmicas em sincronia com as demais disciplinas;

- Buscar o complemento da formação acadêmica incentivando a utilização de modernos recursos tecnológicos como a consulta “*on line*”, salas de debates e mesmo a leitura de literatura científica “*on line*” em outro(s) idioma(s) através da proposição sistemática de questões referentes aos conteúdos programáticos que estejam em discussão no momento;

- Flexibilizar as metodologias utilizadas em sala de aula e também nas avaliações, procurando facilitar o aprendizado e, sobretudo, estimular a busca pessoal da formação profissional indicando métodos e recursos para consecução deste objetivo.

#### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO TEÓRICO

Unidade	Sub-Unidade	Conteúdo Programático Teórico – (Enfoque humano comparado aos demais vertebrados)
01	1	<b>Revisão Sist. Genital Masculino e Feminino</b>
	1.1	<b><i>Sistema Genital Feminino</i></b>
	1.1.1	Generalidades
	1.1.2	Ovário
	1.1.3	Tubas, útero, vagina e genitália externa
	1.1.4	Histofisiologia do sistema genital feminino
	1.2	<b><i>Sistema Genital Masculino</i></b>
	1.2.1	Generalidades
	1.2.2	Testículos
	1.2.3	Ductos genitais e glândulas acessórias
	1.2.4	Pênis
	1.2.5	Histofisiologia do sistema genital masculino
	1.3	Gametogênese masculina e feminina
02	2	<b>Fenômenos Pré-concepção</b>
	2.1	Cortejo
	2.2	Fisiologia do orgasmo
	2.3	Aspectos associados ao comportamento sexual e reprodutivo
	2.4	Temas associados a sexualidade





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



03	3	Terminologia - Principais conceitos e termos utilizados no estudo da Anatomia do Desenvolvimento
	3.1	Terminologia do Período Pré-Natal
	3.2	Terminologia do Período Pós-Natal
	3.3	Termos Descritivos
04	4	Semanas Da Anatomia Do Desenvolvimento Humano
	4.1	Primeira Semana
	4.1.1	Gametogênese, número cromossômico
	4.1.2	Fecundação
	4.1.3	Segmentação (Clivagem)
	4.1.4	Formação do blastocisto
	4.1.5	Zigotos anormais e abortamentos espontâneos
	4.1.6	Início da nidação
	4.2	Segunda Semana
	4.2.1	Implantação do blastocisto
	4.2.2	Sítios de Implantação
	4.2.3	Abortamentos precoces
	4.2.4	Embrioblasto didérmico
	4.2.5	Anexos extra-embrionários - cório, âmnio e saco vitelínico
	4.2.6	Formação da Placa Pré-Cordal
	4.3	Terceira Semana
	4.3.1	Gastrulação
	4.3.2	Linha Primitiva, nó primitivo, notocorda
	4.3.3	Desenvolvimento do Notocórdio
	4.3.4	Neurulação
	4.3.5	Desenvolvimento dos Somitos
	4.3.6	Desenvolvimento do celoma intra-embrionário
	4.3.7	Sistema cardio-vascular primitivo
	4.3.8	Desenvolvimento das vilosidades coriônicas
	4.3.9	Anexos embrionários - alantóide
	4.4	Quarta A Oitava Semanas
	4.4.1	Dobramentos do Embrião
	4.4.2	Derivados dos folhetos embrionários - organogênese e morfogênese





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



	4.5	Período Fetal
	4.5.1	Fenômenos de crescimento, desenvolvimento e acabamento
	4.5.2	Avaliação fetal
05	5	Placentologia
	5.1	Placentas coriônica, Coriovitelínica avascular e vascular, corioalantoidiana
	5.2	Placentas decídua e não decídua
	5.3	Placentas labiríntica, vilosa, pregueada, difusa
	5.4	Placentas discoidal, cotiledonária, zonária
	5.5	Placentas epiteliocorial, sindesmocorial, endoteliocorial e hemocorial
06 *	6	Teratologias
	6.1	Principais alterações teratológicas da Primeira Semana
	6.2	Principais alterações teratológicas da Segunda Semana
	6.3	Principais alterações teratológicas da Terceira Semana
	6.4	Principais alterações teratológicas da Quarta a Oitava Semanas
	6.5	Principais alterações teratológicas do Período Fetal
	6.6	Algumas substâncias Teratogênicas e seus efeitos
	6.7	Principais Síndromes
7	7	Métodos diagnósticos utilizados para acompanhar a anatomia do desenvolvimento humano
	7.1	Cordocentese
	7.2	Amniocentese
	7.3	Fetoscopia
	7.4	Ultrasonografia
	7.5	Ressonância Magnética e similares
	7.6	Dosagem de Alfafetoproteínas
	7.7	Outros Métodos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



08	8	Embriologia comparada
	8.1	Embriologia dos Invertebrados e Protocordados
	8.2	Embriologia dos Vertebrados - Peixes
	8.3	Embriologia dos Vertebrados – Anfíbios
	8.4	Embriologia dos Vertebrados - Répteis
	8.5	Embriologia dos Vertebrados - Aves
	8.6	Embriologia dos Vertebrados - Mamíferos
	8.7	Outros modelos – Tipos de ovos e sua segmentação; Oligolécito, Centrolécitos e Telolécitos

\*Aula a ser ministrada por palestrante convidado.

#### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PRÁTICO

Unidades:	Conteúdo Programático Prático (Demonstrativo):
01	Avaliação espermática*
02	Lâminas de embriões de ratos, cobaias, coelhos em distintas fases do desenvolvimento
03	Fetos Humanos fixados em formol em distintos estádios da Tabela Carnegie, modelos Estágios Carnegie, Lâminas Histológicas embriões e fetos de diversas espécies
04	Fetos de Suínos, OVINOS, cobras, Bovinos e outros.

\* Aula opcional dependendo da disponibilidade de material didático





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



## 5. METODOLOGIA:

- Aulas teórico-práticas com a utilização de microscópio de luz incidente com objetivas de 4x, 10X e 40x (algumas vezes 100 x) e/ou com uso de conceitos humanos e de animais de produção da Coleção do Departamento de Morfologia. Na aula os alunos receberão uma caixa com o material histológico de cortes de Embriões, assistirão uma projeção realizada em um monitor de televisão e/ou tela de projeção e depois desenvolverão suas atividades de forma individual, sempre assistidos pelos professores e monitores. Um roteiro de aulas práticas e, quando possível, algumas imagens digitalizadas deste material também serão disponibilizados aos alunos para auxiliar nas suas atividades práticas. Além destes recursos os alunos terão a sua disposição um Atlas de Histologia e Embriologia (Anatomia do Desenvolvimento) para resolver suas dúvidas e auxiliar no seu estudo prático.

Nas atividades de laboratório não será permitido o ingresso sem o avental e também deverão ser obedecidas as normas previamente estipuladas pelo corpo docente das disciplinas de Biologia Celular (Citologia), Histologia e Anatomia do Desenvolvimento do Departamento de Morfologia – IB – UFPEL. Serão observadas as normas de utilização pré-estabelecidas como, por exemplo, o uso obrigatório do avental, o impedimento do acesso de comidas ou bebidas ao recinto, entre outros.

- Aulas teóricas e práticas podem ser acompanhadas pelos monitores e/ou mesmo ministradas, desde que, na **presença permanente do Professor Regente** da disciplina.

### Observações:

Serão realizadas duas verificações Teóricas acumulativas. Os alunos poderão ser consultados quanto à natureza das provas (clássica ou com consulta livre) sendo que as provas teóricas serão as mesmas para todos os discentes.

Nas atividades de laboratório (quando houver) não será permitido o ingresso sem o avental e também deverão ser obedecidas as normas previamente estipuladas pelo corpo docente das disciplinas de Biologia Celular (Citologia), Histologia e Anatomia do Desenvolvimento (Embriologia) do Departamento de Morfologia – IB – UFPEL. A prova teórica a ser aplicada será a mesma a todos discentes.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



## 6. CRONOGRAMA –

Este calendário está sujeito a alterações em funções de feriados e outros eventos e/ou fenômenos que possam determinar sua alteração.

Un	Subun.	Conteúdo	Data prevista
<b>2013</b>			
01	1	<b>Revisão Sist. Genital Masculino e Feminino</b>	<b>10/10</b>
	1.1	<i>Sistema Genital Feminino</i>	
	1.1.1	Generalidades	
	1.1.2	Ovário	
	1.1.3	Tubas, útero, vagina e genitália externa	
	1.1.4	Histofisiologia do sistema genital feminino	
	1.2	<i>Sistema Genital Masculino</i>	
	1.2.1	Generalidades	
	1.2.2	Testículos	
	1.2.3	Ductos genitais e glândulas acessórias	
	1.2.4	Pênis	
	1.2.5	Histofisiologia do sistema genital masculino	
1.3	Gametogênese masculina e feminina		
02	2	<b>Fenômenos Pré-concepção</b>	<b>17/10</b>
	2.1	Cortejo	
	2.2	Fisiologia do orgasmo	
	2.3	Aspectos associados ao comportamento sexual e reprodutivo	
2.4	Temas associados a sexualidade		
03	3	Terminologia – Principais conceitos e termos utilizados no estudo da Anatomia do Desenvolvimento	<b>24/10</b>
	3.1	Terminologia do Período Pré-Natal	
	3.2	Terminologia do Período Pós-Natal	
	3.3	Termos Descritivos	







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



04	4	Semanas Da Anatomia Do Desenvolvimento Humano	<b>31/10</b>
	4.1	Primeira Semana	
	4.1.1	Gametogênese, número cromossômico	
	4.1.2	Fecundação	
	4.1.3	Segmentação (Clivagem)	
	4.1.4	Formação do blastocisto	
	4.1.5	Zigotos anormais e abortamentos espontâneos	
	4.1.6	Início da nidação	
	4.2	Segunda Semana	<b>07/11</b>
	4.2.1	Implantação do blastocisto	
	4.2.2	Sítios de Implantação	
	4.2.3	Abortamentos precoces	
	4.2.4	Embrioblasto didérmico	
	4.2.5	Anexos extra-embriônicos - cório, âmnio e saco vitelínico	
	4.2.6	Formação da Placa Pré-Cordal	<b>14/11</b>
	4.3	Terceira Semana	
	4.3.1	Gastrulação	
	4.3.2	Linha Primitiva, nó primitivo, notocorda	
	4.3.3	Desenvolvimento do Notocórdio	
	4.3.4	Neurulação	
	4.3.5	Desenvolvimento dos Somitos	
	4.3.6	Desenvolvimento do celoma intra-embriônico	
	4.3.7	Sistema cardio-vascular primitivo	
	4.3.8	Desenvolvimento das vilosidades coriônicas	
	4.3.9	Anexos embrionários - alantóide	<b>21/11</b>
4.4	Quarta A Oitava Semanas		
4.4.1	Dobramentos do Embrião		
4.4.2	Derivados dos folhetos embrionários - organogênese e morfogênese		
4.5	Período Fetal		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



	4.5.1	Fenômenos de crescimento, desenvolvimento e acabamento	28/11
	4.5.2	Avaliação fetal	
05	5	Placentologia	05/12
	5.1	Placentas coriônica, Coriovitelínica avascular e vascular, corioalantoidiana	
	5.2	Placentas decídua e não decídua	
	5.3	Placentas labiríntica, vilosa, pregueada, difusa	
	5.4	Placentas discoidal, cotiledonária, zonária	
	5.5	Placentas epiteliocorial, sindesmocorial, endoteliocorial e hemocorial	
* 06	6	Teratologias	12/12
	6.1	Principais alterações teratológicas da Primeira Semana	
	6.2	Principais alterações teratológicas da Segunda Semana	
	6.3	Principais alterações teratológicas da Terceira Semana	
	6.4	Principais alterações teratológicas da Quarta a Oitava Semanas	
	6.5	Principais alterações teratológicas do Período Fetal	
	6.6	Algumas substâncias Teratogênicas e seus efeitos	
	6.7	Principais Síndromes	
7	7	Métodos diagnósticos utilizados para acompanhar a anatomia do desenvolvimento humano	19/12
	7.1	Cordocentese	
	7.2	Amniocentese	
	7.3	Fetoscopia	
	7.4	Ultrasonografia	
	7.5	Ressonância Magnética e similares	
	7.6	Dosagem de Alfafetoproteínas	
	7.7	Outros Métodos	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



<b>1 avaliação teórica 19/12/2013</b>			
<b>2014</b>			
<b>08</b>	8	Embriologia comparada	
	8.1	Embriologia dos Invertebrados e Protocordados	<b>09/01</b>
	8.2	Embriologia dos Vertebrados - Peixes	<b>16/01</b>
	8.3	Embriologia dos Vertebrados – Anfíbios	<b>23/01</b>
	8.4	Embriologia dos Vertebrados - Répteis	<b>30/01</b>
	8.5	Embriologia dos Vertebrados - Aves	
	8.6	Embriologia dos Vertebrados - Mamíferos	<b>06/02</b>
8.7	Outros modelos – Tipos de ovos e sua segmentação; Oligolécito, Centrolécitos e Telolécitos		
<b>2 avaliação teórica 13/02/2014</b>			
<b>INÍCIO DO Período de Exames de 18/02/2014 a 23/02/2014 – EXAME 20/02/2014</b>			
*Aula a ser ministrada por palestrante convidado.			

## 7. AVALIAÇÃO

Os critérios que serão observados na avaliação dos alunos serão:

- 1) participação nas atividades teóricas e/ou práticas da disciplina;
- 2) frequência às atividades docentes;
- 3) capacidade de resolver problemas relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula numa visão holística de sua aplicação;
- 4) capacidade de trabalho em grupo no desenvolvimento de atividades e também nas verificações consultadas;
- 5) desempenho pessoal e do grupo frente aos conteúdos ministrados;

Qualquer uma das provas teóricas terá o valor máximo de 10,00 pontos sendo que serão respeitadas duas casas decimais no resultado da verificação.

Os arredondamentos serão feitos seguindo as normas da UFPEL, ou seja, décimos inferiores a cinco permanecerão em zero (por exemplo, 9,04 = 9,00) e aqueles de cinco para cima passarão a casa seguinte (por exemplo, 9,05 = 9,1).





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA**



A nota final será apresentada com somente uma casa decimal e respeitando os devidos arredondamentos já mencionados

**7.1 - INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO (PRÁTICA/ TEÓRICA):**

Na verificação dos critérios de avaliação, a frequência será observada através das assinaturas constantes nas listas de frequência passadas em cada atividade sendo observado o critério Institucional e Legal vigente de 75% de frequência em ambas atividades práticas e teóricas e/ou através da realização de chamada oral.

Os critérios de avaliação subjetiva como a participação discente, desempenho pessoal e da turma nas atividades didáticas será utilizado como um referencial para a elaboração das próprias atividades didáticas e para a sua respectiva avaliação por meio de verificações teóricas e práticas.

Na avaliação do desempenho individual dos alunos frente aos referenciais teóricos e práticos ministrados em sala de aula serão realizadas duas verificações teóricas de caráter acumulativo.

Será facultado ao(s) discente(s) que não comparecer(em) a uma das verificações, por razões devidamente justificadas ao Departamento de Morfologia na forma da legislação vigente, a realização de uma avaliação de recuperação que será realizada ao final do semestre. Esta avaliação de caráter acumulativo poderá ser teórica e/ou teórico/prática, sendo que, os alunos serão previamente avisados sobre sua natureza. Também alunos que desejarem melhorar a situação dos resultados de suas avaliações prévias poderão realizar esta verificação ficando com três (03) notas, portanto, não havendo substituição de notas mas sim uma reformulação no modo de cálculo da média final.

A média final aos alunos que realizaram todas as verificações ou que realizaram a avaliação optativa para suprir uma verificação perdida, será dada pela seguinte fórmula:

$$\mu = 1^{\text{a}} \text{ teórica} + 2^{\text{a}} \text{ teórica} / 2 =$$

E no caso dos alunos que realizarem a prova alternativa para melhoria do resultado de suas avaliações a média será feita acrescentando a nota obtida na avaliação de recuperação e dividindo por três (3) ao invés de dois (2).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



$$\mu = 1^{\text{a}} \text{ teórica} + 2^{\text{a}} \text{ teórica} + 3^{\text{a}} \text{ teórica} / 3 =$$

As verificações teóricas poderão ser realizadas em duas modalidades, sendo eleita uma delas pelo corpo docente para ser executada. No procedimento de eleição, poderá haver uma consulta aos discentes sobre sua preferência.

**Modalidade 01 – verificação “tradicional”,** realizada em horário regular de aula ou, em caso excepcional, em horário extra com o acordo geral dos discentes registrado em documento devidamente assinado pelos mesmos e com o aceite da Coordenação do Colegiado de Curso. Neste modelo de verificação serão utilizadas questões com o objetivo de avaliar os distintos níveis mentais da construção do conhecimento desde a simples repetição por fixação até a capacidade de ler, interpretar e analisar uma dada situação baseada em fatos concretos construindo sua resposta através da integração dos diferentes níveis mentais exigidos na resolução do problema. O tempo de duração da prova será determinado pelo corpo docente.

**Modalidade 02 – verificação livre,** neste modelo de verificação os alunos receberão a prova para ser realizada fora ou na própria sala de aula e entregue conforme as normas estipuladas na avaliação aplicada. Este tipo de verificação permitirá uma avaliação mais integral do aluno, pois, medirá seu desempenho frente a resolução de problemas relacionados com os conteúdos ministrados oportunizando-lhe viver uma experiência semelhante àquela que poderá encontrar no seu exercício profissional. O discente deverá dominar não só os conteúdos programáticos, mas, também sua capacidade de interagir com a literatura disponível (nacional e internacional, incluindo outros idiomas), transigir sobre os conteúdos, verificar as limitações existentes na Instituição e comunidade para a resolução real de problemas e ainda desenvolver habilidades para superar estas dificuldades aprendendo a interagir com colegas, profissionais e outros recursos distintos daqueles oportunizados de forma passiva (transmissão) em sala de aula. É um método que desenvolve todos níveis de construção do saber e implica na completa imersão do discente na resolução da avaliação ampliando seus conhecimentos e permitindo a aplicação direta das informações previamente obtidas em sala de aula construindo um valor holístico aos conhecimentos adquiridos previamente e após a resolução da verificação.

Qualquer uma das provas teóricas terá o valor máximo de 10,00 pontos sendo que serão respeitadas duas casas decimais no resultado da verificação. Os





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



arredondamentos serão feitos seguindo as normas da UFPEL, ou seja, décimos inferiores a cinco permanecerão em zero (por exemplo, 9,04 = 9,00) e aqueles de cinco para cima passarão a casa seguinte (por exemplo, 9,05 = 9,1). A nota final será apresentada com somente uma casa decimal e respeitando os devidos arredondamentos já mencionados.

Poderá na composição da nota de cada avaliação, haver a combinação dos estilos anteriores e, mesmo, a avaliação de atividades práticas e teóricas, em modelos diferenciados dos propostos. (A título de exemplo poderá ser realizado um trabalho prático a ser entregue na forma de *paper* e apresentado em sala de aula em formato de documento **ppt** com peso 4,0 e a segunda avaliação teórica poderá ter peso 6,0). Os alunos poderão ser consultados quanto à natureza das provas (clássica ou com consulta livre) sendo que as provas de qualquer natureza serão as mesmas para todos os discentes.

O exame final será teórico sendo que a prova teórica será feita no MODELO TRADICIONAL sendo de natureza acumulativa.

A nota final será apresentada com somente uma casa decimal e respeitando os devidos arredondamentos já mencionados. **Os resultados finais serão publicados no mural de notas do Departamento de Morfologia** (Campus da Saúde, Avenida Duque de Caxias, 250, Pelotas – RS, Brasil, CEP 96030-00) **não sendo fornecidas notas por telefone, mail ou outro meio de comunicação.**

Posteriormente a publicação das notas será oportunizada a revisão das avaliações pelos discentes em horário e local determinados pelo regente da disciplina. No caso do exame a revisão será feita somente obedecendo a Resolução **Nº 04/95 do COCEPE.**

Os casos omissos neste PROGRAMA de disciplina serão previamente resolvidos entre os discentes e o professor Regente, ou sob sua supervisão e, posteriormente, pelo corpo docente das disciplinas de Histologia, Biologia Celular (Citologia) e Anatomia do Desenvolvimento (Embriologia) do Departamento de Morfologia, respeitando a partir desta etapa as devidas tramitações previstas no **Regimento** e **Estatuto** da Universidade Federal de Pelotas (incluindo sua regulamentação complementar e alterações complementares) e na Legislação Federal atinente ao tema.

## 9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



A bibliografia clássica recomendada é a apresentada a seguir acrescida das obras apresentadas em sala de aula ou referidas pela docência.

#### Básica-

- Almeida, J.M. de (1999) **Embriologia Veterinária Comparada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 176p.
- Hyttel, P., Sinowatz, F., Vejlsted, M. (Betteridge, K.) (2010) **Essentials of Domestic Animal Embryology**. New York, USA: Elsevier-Saunders, 455 p.
- Moore, K. L. , Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2012) **Embriologia Clínica** 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 540 p. (c/ Consulta *on line*)
- Moore, K.L. (1986) **Embriologia Clínica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 442 p
- Moore, K. , Persaud, (2004) **Embriologia Básica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 462 p.
- Sadler, T.W. (2004) **Langman Embriologia Médica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 347 p.
- Wolpert, L.; Jessell, T.; Lawrence, P.; Meyerowitz, E.; Robertson, E.; Smith, J. (2008) **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 576p.

#### Complementar –

- Calandra, D.; Andersen, O.A.; Reynoso, R.M.; Comparato, M.R.; Mormandi, J.O.; Diaz, E.M. (1975) **Ecologia Embrionaria y Fetal. – estudos de los factores exógenos responsables de malformaciones fetales**. Buenos Aires: Argentina: Panamericana, 278p.
- Cha, S.C. (2004) **Medicina Fetal – Vol I**. São Paulo: Roca, 288 p.
- De Moraes e Silva Filho, A. (1991) **O Colo Uterino Humano**. Artes Médicas. 293p.
- De Robertis (Jr), HIB, Ponzio (2003) De Robertis Biologia Celular e Molecular. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 413 p.
- Eagleman, D. (2012) **Incógnito, as vidas secretas do cérebro**. Rio de Janeiro: Rocco, 286 p.
- Fitzgerald, M.J.T. (1980) **Embriologia Humana**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 197 p.
- Garcia, S.M.L.; Daudt, H.M.L.; Fernandez, C.G. (1997) **Embriologia Estudos Dirigidos para aulas práticas**. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 148p.
- Gatty, B. (1986) **A origem do ser vivo**. São Paulo: Martins Fontes, 172p.
- Gatty, B. (1986) **Ontem, o Universo**. São Paulo: Martins Fontes, 160p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



- Gilbert, S.F., Singer, S.R. (2006) **Developmental Biology**. 8 ed. Sinauer Associates, 751p. <http://www.sinauer.com/detail.php?id=2500>
- Goldenberg, M., Iturrusgarai, A. (2012) **Tudo o que você não queria saber sobre sexo**. Rio de Janeiro: Editora Record LTDA, SNP.
- Gondim, H.C. (1995) **Atlas de Embriologia**. Porto Alegre: EDUFGRS, 118p.
- Gould, S.J. (1987) **Darwin e os grandes enigmas da vida**. São Paulo: Martins Fontes, 274p.
- Gregersen, E. (1983) **Práticas sexuais – A história da sexualidade humana**. São Paulo: Roca, 323p.
- Grene, R. (2001) **El arte de la seducción. Edición de Jose Elffers**. Madrid: Espasa, 512p.
- Hanken, J., Hall, B.K. (1993) **The skull – Vol. 1 – Development**. Chicago: The University of Chicago Press, 587 p.
- Hib, J. (2008) **Embriologia Médica** 8 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 263.
- Hite, S. (1981) **O relatório Hite sobre a sexualidade masculina**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand do Brasil, 1305p.
- Hyttel, P., Sinowatz, F., Vejlsted, M. (Betteridge, K.) (2010) **Essentials of Domestic Animal Embryology**. New York, USA: Elsevier-Saunders, 455 p;
- Junqueira, L.C. Carneiro, J. **Histologia Básica Texto Atlas**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 524 p.
- Kierszenbaum, A.L., Tres, L.L. (2012) **Histologia e Biologia Celular – Uma introdução à Patologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 699p.
- Lama, Dalai, Cutler, H.C. (2003) **A Arte da Felicidade. Um Manual para a Vida**. São Paulo: Martins Fonte, 364 p.
- Lazlo, E. (2008) **A Ciência e o Campo Akáshico – Uma Teoria Integral de Tudo**. São Paulo: Cultrix, 191p.
- Monod, J. (1970) **O acaso e a necessidade**. 2 ed. Biblioteca Universitária, Europa-América, 174 p..
- Moore, K.L. (1986) **Embriologia Clínica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 442 p
- Novikoff, A.B., Holtzman, E. (1977) **Células e Estrutura Celular**. 2 ed., Rio de Janeiro: Interamericana, 326 p.
- Oliveira, F. (2002) **Clonagem e manipulação genética e humana: mitos, realidade, perspectivas e delírios. O estado da arte da reprodução humana assistida em 2002**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos da Mulher. 68 p.
- Palmer, D. (2009) **Evolução A História da Vida**. São Paulo: Larrouse do Brasil, 367 p.







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA



- Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R., Sáez, F.J., Miguel, M.P. de. (1997) **Citología e Histología Vegetal y Animal**. 2 ed., Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 960 p.
- Ross, M.H., Pawlina, W. (2008) **Histologia Texto e Atlas Em correlação com biología celular e molecular**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 908p.
- Vatsyayana, Mahanaga. (2012) **Kama Sutra**. Segundo a versão clássica de Richard Burton & F.F. Arbuthnot. Rio de Janeiro: Zahar, 343 p.
- Wischnitzer, S. (1980) **Atlas y guia de laboratorio de embriologia de vertebrados**. Barcelona, Omega, 154 p.
- Wolpert, L.; Jessell, T.; Lawrence, P.; Meyerowitz, E.; Robertson, E.; Smith, J. (2008) **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 576p.

**Atlas:**

- Bacha Jr., W.J. Wood, L.M. (1991) **Atlas color de Histologia Veterinária**. Buenos Aires: Inter-Médica, 269 p.
- Di Fiori, M. (1988) **Atlas de Histologia**. 7 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 229 p.
- Freeman, W.H. (1985) **Atlas de Histologia**. Rio de Janeiro: Interamericana, p.
- Gondim, H.C. (1995) **Atlas de Embriologia**. Porto Alegre: EDUFRGS, 118p.
- Kühnel, W. (1989) **Atlas de Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica – Para Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 409 p.
- M.G. T. & Machado, I. G. **Atlas em Cd Room – Histologia Básica Interativa**. Versão 1.01 – 2003 - UFPel
- Rheingantz, M. G. T & Machado, I. G. **ATLAS EM CD ROOM – Histologia Básica Interativa**. Versão 1.01 – 2003. UFPEL.
- Vegue, J.B. (1998) **Atlas de Histología y Organografía Microscópica**. Madrid, Espanha: Editorial Médica Panamericana, 418 p.

**Base de dados “on line”:**

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>  
<http://www.sciencedirect.com/>  
<http://www.uol.com.br/bibliot/dicionar/>  
<http://www.uoquelp.ca/zoology/devobio/dbindex.htm>  
<http://www.ijdb.ehu.es/web/>  
<http://www.sdbonline.org/>

Pelotas, 07 de outubro de 2013.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA**



Prof. Dr. Luiz Fernando Minello  
Responsável pelo preenchimento segundo Modelo Próprio

Aprovado na reunião do Depto de Morfologia aos \_\_\_\_ dias do mês de dezembro de 2012, conforme ATA número \_\_\_\_/13.

Prof. Luiz Fernando Minello  
Chefe Depto Morfologia



Av. Duque de Caxias, 250.  
CEP 96030-001 – Fragata – Pelotas(RS)  
Fone/Fax: (53) 3281 1326  
E-Mail: dmib@ufpel.edu.br

