



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Departamento de Biologia Celular-Histologia-Embriologia
 Av. Para, 1720 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: +55 (34) 3225-8481 - www.icbim.ufu.br/node/65



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV 008 - Histologia e Embriologia dos Animais Domésticos						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	GMV 008	Período/Série:	2	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	75	Total:	120	Obrigatória: (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Marcelo Emílio Beletti				Ano/Semestre:	2020-3	
Observações:	25 vagas						

2. EMENTA

Estudos através de aulas teóricas e práticas com a utilização da estrutura microscopia de luz e eletrônica e de modelos de embriologia, da estrutura microscópica, da embriogênese, das características morfofuncionais e dos aspectos comparativos dos sistemas tegumentar, circulatório, Sangue; Hemocitopoese; respiratório; digestivo; urinário; genitais feminino e masculino; endócrino e dos Órgãos dos sentidos que constituem o organismo dos animais domésticos.

3. JUSTIFICATIVA

Disciplina do ciclo básico com a finalidade do ensino da anatomia microscópica e do desenvolvimento (Histologia e Embriologia) dos animais domésticos para o embasamento dos estudos da fisiologia, patologia, dentre outras disciplinas.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

(Conhecer a organização morfofuncional e o desenvolvimento embriológico dos sistemas do corpo dos Animais Domésticos.

Objetivos Específicos:

-Conhecer os elementos constituintes da organização e das características morfofuncionais de cada sistema do organismo animal.

-Conhecer a morfogênese e histogênese dos órgãos dos vários sistemas que constituem o corpo animal.

-Conhecer os principais aspectos comparativos entre órgãos e sistemas das diferentes espécies de Animais Domésticos.

5. PROGRAMA

Programa

TEÓRICO

Serão abordados aspectos histológicos e embriológicos dos seguintes tópicos:

1- Sistema tegumentar: embriologia, histologia, histofisiologia

2- Sistema circulatório: embriologia, histologia, histofisiologia

3- Sangue: elementos componentes, histologia, histofisiologia

4- Hemocitopoese: pré e pós-natal

5- Sistema hemocitopóico: embriologia, histologia, histofisiologia

6- Sistema respiratório: embriologia, histologia, histofisiologia

7- Sistema digestivo: embriologia, histologia, histofisiologia

8- Sistema urinário: embriologia, histologia, histofisiologia

- 9- Sistema genital feminino: embriologia, histologia, histofisiologia
- 10-Sistema genital masculino: embriologia, histologia, histofisiologia
- 11-Sistema endócrino: embriologia, histologia, histofisiologia
- 12- Órgãos dos sentidos: embriologia, histologia

PRÁTICO

Serão estudados aspectos histológicos dos seguintes tópicos

- 1- Pele e anexos da pele
- 2- Órgãos do sistema circulatório
- 3- Elementos figurados do sangue
- 4- Órgãos hemocitopoéticos
- 5- Órgãos do sistema respiratório
- 6- Órgãos do sistema digestivo
- 7- Glândulas anexas ao sistema digestivo
- 8- Órgãos do sistema urinário
- 9- Órgãos do sistema genital feminino
- 10-Órgãos do sistema genital masculino
- 11-Glândulas endócrinas

6. METODOLOGIA

Serão desenvolvidos estudos dirigidos e aulas expositivas dialogadas intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências. As aulas práticas serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades (<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/mode/2up) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos.

As aulas expositivas dialogadas e as aulas práticas serão realizadas às quintas e sextas-feiras, conforme horário tradicional da disciplina, de forma síncrona utilizando-se a plataforma *Google Meet*, as quais serão gravadas e posteriormente disponibilizadas na plataforma *Google Classroom*.

Todo o material necessário para o estudo dirigido será disponibilizado na plataforma *Google Classroom*.

O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, tanto durante as aulas na modalidade síncrona, ou através de *e-mail*, ou reuniões individuais através das plataformas *Google Meet* durante as terças e quarta-feiras das 13h10 às 16h50.

- **Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas dialogadas intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências. As aulas práticas serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades (<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/mode/2up) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos.

As aulas expositivas dialogadas e as aulas práticas serão realizadas às quintas e sextas-feiras, conforme horário tradicional da disciplina (das 13:10 – 16:50), de forma síncrona utilizando-se as plataformas *Google Meet*, as quais serão gravadas e posteriormente disponibilizadas na plataforma *Google Classroom*.

Carga horária de atividades na modalidade síncrona:

Serão ministradas **72 (C) horas-aula** na modalidade síncrona, através de aulas expositivas dialogadas e sala de aula invertida, utilizando-se as plataformas *Google Meet*, sendo 36 aulas teóricas e 36 práticas

OBS: As atividades síncronas teóricas serão realizadas às **quintas e sextas-feiras**, das **13h10 às 14h50**. Já as atividades síncronas práticas serão realizadas às **quintas e sextas-feiras**, das **15h10 às 16h30**. A assimilação e aplicação do conteúdo ensinado poderá ser realizado pelos estudantes das **16h30 às 16h50**, sob a supervisão do professor, o qual estará disponível on-line para trocas de experiência e saneamento de dúvidas e curiosidades.

Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:

Serão ministradas **72 (setenta e duas) horas-aula** na modalidade assíncrona, com enfoque principalmente prático, mas com forte correlação com o conteúdo teórico, por meio de aulas expositivas gravadas e estudo dirigido utilizando-se o conteúdo disponibilizado na plataforma *Google Classroom*, estando o professor a disposição para esclarecimentos por meio da plataforma *Google Meet* às terças e quartas-feiras das **13h10 às 16h50**.

OBS: As aulas práticas síncronas, totalizando 36 (trinta e seis) horas aula serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades (<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/mode/2up) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos

Outras 54 (cinquenta e quatro) horas aulas com enfoque prático e de forma assíncrona serão cumpridas por meio de estudos dirigidos baseados nos sites acima citados, em conteúdo disponibilizado no *Google Classroom*, incluindo as aulas síncronas gravadas, bem como livros e atlas citados nas referências bibliográficas e com acesso livre pela internet.

7. AVALIAÇÃO

Serão entregues um portfólio dos estudos dirigidos de cada semana, com exceção da primeira semana. Os mesmos deverão ser submetidos online exclusivamente na Plataforma *Google Classroom* até sexta-feira de cada semana. Não serão aceitas atividades entregues em atraso. Cada portfólio será avaliado pela amplitude e detalhamento do conteúdo e valendo quatro pontos cada um, totalizando 32 pontos.

Serão realizados 4 testes individuais múltipla escolha com correção automática, disponibilizados em formulário apropriado no *Google Classroom* nos dias 25/08 (valendo sete pontos), 08/09 (valendo nove pontos), 22/09 (valendo nove pontos) e dia 09/10 (valendo 10 pontos), com 40 minutos de duração. Também serão realizadas provas práticas síncronas nestes mesmos dias, sem correção automática, valendo seis, oito, oito e 11 pontos respectivamente e com 40 minutos de duração. As respostas deverão ser em formulário disponibilizado no *Google Classroom* e deverão ser encaminhadas até três minutos após o término da prova prática. Não serão aceitas atividades entregues em atraso. O conteúdo teórico dos testes múltipla escolha não é acumulativo. Já o conteúdo das provas práticas será acumulativo.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

RHEINGANTZ, M.G.T.; OLIVEIRA, L.B.O.; MINELLO, L.F.; CRUZ, L.A.X. Histologia dos Sistemas: Guia Prático. Pelotas: UFPEL, 2019, 244p.

(https://wp.ufpel.edu.br/histologiaguiapratico/files/2018/11/Histologia.Sistemas_peq.pdf)

SALMITO-VANDERLEY, C.S.B.; SANTANA, I.C.H. Histologia e Embriologia Animal comparada. Fortaleza: UECE, 2015, 184p.

(https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431617/2/Livro_Histologia%20e%20Embriologia%20Animal%20Comparada.pdf)

SILVA, M. Histologia e Embriologia dos Animais Domésticos: Práticas de Histologia. 2ed. Uberlândia:UFU, 2005, 102p. (será disponibilizado em pdf no *Google Classroom*)

BACHA Jr, W. J.; BACHA, L. M. Color Atlas of Veterinary Histology. 3ed. Ames: Wiley-Blackwell, 1990. 269p.

(https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/page/n5/mode/2up)

JENNINGS, R; PREMANANDAN, C. Veterinary Histology. Columbus: Ohio State University, 2017, 222p.

(<https://ohiostate.pressbooks.pub/vethisto/>)

Complementar

DUDEK, R.W. High-Yield Embryology. 4ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010, 157p.

(<http://med-mu.com/wp-content/uploads/2018/05/High-Yield-Embryology-4.pdf>)

MONTANARI, T. Embriologia: Texto, Atlas e Roteiro de Aulas Práticas. Porto Alegre: UFRGS, 2013, 199p.

(<http://professor.ufrgs.br/tatianamontanari/files/livroembrio2013.pdf>)

SADLER, T.W. Langman's Medical Embriology. 12ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012, 384p.

(<https://bhumikapalrocks.files.wordpress.com/2016/02/langmans-medical-embryology-12th-ed.pdf>)

MONSTEIRO, M.; FAÍSCA, P. Atlas de Citologia e Histologia II. Lisboa: Universidade Lusófona, 2015, 105p.

(<http://fmv.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-ii.pdf>)

Site: "Histology Guidevirtualhistologylaboratory"

(<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.html>)

Site: "Histology at the University of Michigan"

(<https://histology.medicine.umich.edu/>)

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Emílio Beletti, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/07/2020, às 19:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2147650** e o código CRC **9EE7D38F**.