



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV 079	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	SIMONE PEDRO DA SILVA				Ano/Semestre:	2022 / 01	
Observações:	e-mail institucional: simone.silva@ufu.br						

### 2. EMENTA

Microbiologia do rúmen; carboidratos; proteínas; compostos nitrogenados não protéicos; elementos inorgânicos (minerais); vitaminas; lipídios; alimentação de bovinos; cálculo de ração e dieta para bovinos; distúrbios metabólicos acompanhadas de aulas práticas realizadas em laboratórios de anatomia, análise de alimentos e nutrição.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Nutrição e Alimentação de Ruminantes é importante na formação do médico veterinário, pois irá capacitá-lo para nutrir adequadamente os animais ruminantes nos sistemas de produção, de modo a reduzir custos, maximizar a produção animal e preservar o meio ambiente.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Entender a nutrição de ruminantes, correlacionando o tubo gástrico intestinal e ambiente ruminal com sua capacidade digestível, e compreender as funções nutritivas dos carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, vitaminas e as funções suplementares dos aditivos na ração desses animais.

### 5. PROGRAMA

#### TEÓRICO:

1. Microbiologia do rúmen. O ecossistema ruminal, microrganismos do rúmen, fermentação microbiana, cinética ruminal, produção e destino dos ácidos graxos voláteis.
2. Carboidratos. Digestão e fermentação dos carboidratos estruturais e não - estruturais no rúmen, necessidade de carboidratos para vacas, carboidratos e saúde da vaca, carboidratos e pH do rúmen, efetividade de fibra e manutenção da gordura do leite, efetividade de fibra e produção de saliva.
3. Proteínas. Digestão, fermentação e metabolismo da proteína no rúmen, cinética da digestão de proteína (PDR/PNDR), síntese de proteína microbiana, digestão pós - ruminal de proteína, exigências nutricionais de proteína (NRC/ ARC), suprimento de aminoácidos protegidos para ruminantes, proteção de proteína, fontes de proteína, qualidade de proteína para ruminantes, proteína metabolizável.
4. Compostos nitrogenados não proteicos. Hidrólise no rúmen, metabolismo, fontes,

intoxicação, fatores que afetam sua utilização, proteção de compostos nitrogenados não - proteicos, níveis de compostos nitrogenados não - proteicos como parâmetro indicador de desequilíbrios nutricional e reprodutivo.

5. Elementos inorgânicos (minerais). Formulação de suplementos minerais, Estratégia de suplementação mineral para bovinos no período chuvoso, estratégias de suplementação mineral no período seco, pré - misturas minerais e núcleos para uso exclusivo em rações, manejo da suplementação mineral.

6. Vitaminas. Formulação de suplementos vitamínicos para bovinos, principais vitaminas e estratégia de utilização, fontes, antagonistas, sintomas de deficiências.

7. Lipídios. Digestão e metabolismo de lipídios no rúmen, absorção intestinal de lipídios, fontes suplementares de lipídios, emprego de lipídios para animais de alta produção, gordura protegida.

8. Alimentação de bovinos. Dietas para bezerros lactentes, dietas para vitelos, dietas para animais em crescimento, dietas para animais em produção e reprodução, dietas para vacas no período pré-parto, dietas para animais em confinamento e semiconfinamento.

9. Cálculo de ração e dieta para bovinos. Principais métodos utilizados no cálculo de ração e dieta, utilização de softwares para modelagem do cálculo de dietas para bovinos, modelos de cálculos de dietas para as diversas categorias de bovinos.

10. Distúrbios metabólicos. Distúrbios relacionados ao metabolismo energético (síndrome da vaca gorda, cetose, retenção de anexos placentários, infertilidade), distúrbios relacionados à acidose ou pouca fibra (timpanismo, laminite, abscessos hepáticos, deslocamento de abomaso, baixo nível de gordura no leite), distúrbios metabólicos relacionados aos minerais (hipocalcemia, desequilíbrio do cálcio e do fósforo).

**PRÁTICO:**

Aulas práticas no Laboratório de Anatomia: reconhecimento do aparelho digestivo de ruminantes.

## **6. METODOLOGIA**

As técnicas de ensino utilizadas serão através de aulas expositivas e dialogadas e desenvolvimento de estudos dirigidos e trabalhos de pesquisa. A disciplina será ministrada utilizando aulas presenciais (54 horas/aula) durante as 17 semanas letivas.

*Atividades síncronas:* O horário previsto para as aulas presenciais será nas sextas-feiras das 13:10 até 15:40h no Campus Umuarama.

*Atividades assíncronas:* As atividades assíncronas serão disponibilizadas no software Moodle, onde será criada a disciplina "Nutrição de Ruminantes". A senha de acesso será passada no primeiro dia de aula para todos os alunos (RUMVETAARE). As atividades assíncronas serão realização de estudos dirigidos, elaboração de um trabalho de pesquisa sobre determinada doença metabólica de origem nutricional com apresentação no final da disciplina e formulação de uma dieta para determinada categoria animal com entrega do relatório da dieta em pdf.

*Aulas práticas:* O conteúdo das aulas práticas será abordado na forma de visitas técnicas em setores de produção de ruminantes (bovinos de corte e/ou bovinos de leite).

*Atendimento ao aluno:* O atendimento ao aluno será realizado de forma síncrona, no final das aulas expositivas, sendo os 20 minutos após o final das aulas. As referências bibliográficas e materiais de apoio serão disponibilizados na pasta da disciplina no Moodle.

*Vista de prova:* Junto com o lançamento das notas das avaliações no Moodle, serão disponibilizados alguns horários para que o discente possa realizar o agendamento através do e-mail da professora.

*Verificação da assiduidade dos alunos:* Para verificação da assiduidade dos alunos durante as atividades síncronas será feita chamada no final da aula.

*Atividade avaliativa de recuperação:* Aos alunos que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação e apresentarem frequência mínima de 75% na disciplina será concedido

uma atividade avaliativa de recuperação, no final do semestre, onde todo o conteúdo da disciplina será cobrado na forma de avaliação escrita presencial (questões objetivas e dissertativas) contabilizando 100 pontos.

## 7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas serão duas provas escritas presenciais (questões objetivas e dissertativas), realização de cinco estudos dirigidos, trabalho de pesquisa sobre determinada doença metabólica de origem nutricional e relatório do cálculo de ração.

**- Prova com questões objetivas e dissertativas (70 pontos):** As avaliações serão presenciais

- 1ª Avaliação (28/10 – 13:30 até 15:00): 35 pontos. Conteúdo: Características do aparelho digestivo dos animais ruminantes; Microbiologia do rúmen; Importância da Água e Pegada Hídrica; Carboidratos fibrosos e não fibrosos na alimentação de ruminantes.

- 2ª Avaliação (16/12 – 13:10 até 15:00): 35 pontos. Conteúdo: Proteína e Compostos nitrogenados; Lipídeos na alimentação de ruminantes; Utilização da Energia pelos ruminantes; Minerais, vitaminas e aditivos na alimentação de ruminantes.

*Critérios para avaliação das provas:* Domínio do conteúdo técnico; escrita clara e objetiva e sequência lógica e poder de articulação dos conteúdos.

**- Estudos Dirigidos (15 pontos):** Ao longo da disciplina serão disponibilizados no Moodle alguns textos e endereços de canais no Youtube e Spotify com vídeos e podcasts sobre assuntos discutidos em sala de aula. Após a leitura dos textos, escuta dos podcasts ou visualização dos vídeos, o aluno deverá responder algumas perguntas. Os ED's serão disponibilizados no Moodle e as respostas das questões deverão ser digitadas nos campos próprios dentro da Atividade Tarefa criada no Moodle. Os temas dos ED e as datas para realização e envio serão:

- ED 01 (5 pontos): Aparelho digestivo dos animais ruminantes.

- ED 02 (5 pontos): Podcast ou vídeo sobre Microbiologia do rúmen.

- ED 03 (5 pontos): Podcast ou vídeo sobre período de adaptação de bovinos de corte em TIP e responder questões.

- ED 04 (5 pontos): Podcast ou vídeo sobre reciclagem do nitrogênio e responder questões.

- ED 05 (5 pontos): Podcast ou vídeo sobre dietas acidogênicas para vacas em lactação e responder questões.

*Critérios para avaliação do ED:* Domínio do conteúdo técnico; escrita clara e objetiva; sequência lógica e poder de articulação dos conteúdos.

**Trabalho de Pesquisa sobre determinada doença metabólica de origem nutricional (10 pontos):** No início da disciplina será disponibilizado no Moodle uma lista com os nomes dos alunos e a doença metabólica que o aluno deverá realizar o trabalho de pesquisa, que deverá conter os seguintes tópicos:

1. Introdução: O que é a doença? Como ela é causada? Principais sintomas;
2. Fatores de riscos;

3. Efeitos adversos sobre produção, reprodução e outros (resultados de estudos);
4. Formas de prevenção e Tratamentos;

O arquivo em pdf deverá conter máximo de 10 páginas (letra Time News Roman, 12, espaçamento simples (1cm)). No final da disciplina (dia 13/01) o aluno deverá apresentar o trabalho aos colegas e professora. A apresentação deverá ser de 5-10 minutos e deverá abordar todos os tópicos presentes no trabalho escrito.

*Critérios para avaliação do Trabalho de Pesquisa:* Conhecimento técnico (60%); Citações de trabalhos realizados nos últimos 10 anos (20%); Abordagem de todos os tópicos (5%); Uso correto da língua portuguesa: 5%.

Lista das principais doenças metabólicas de origem nutricional: acidose ruminal; cetose; timpanismo; hipocalcemia; laminite; deslocamento de abomaso; fígado gorduroso; poliencefalomalácia.

**Cálculo de Ração para bovinos de corte (5 pontos):** Ao longo da disciplina serão disponibilizados dados sobre as características do animal e dos alimentos para que o aluno possa elaborar uma dieta para bovinos de corte. Ao final da disciplina, teremos uma aula sobre Formulação de Rações utilizando o Sistema BR-corte. Após a aula e com as instruções passadas pela professora, o aluno deverá elaborar uma ração para determinada categoria animal contendo os ingredientes previamente estabelecidos. O aluno deverá entregar o relatório da dieta em pdf até o dia 13/01.

*Critérios para avaliação do Cálculo de ração:* Domínio do conteúdo técnico (níveis de utilização dos ingredientes; atendimento das exigências dos animais para o desempenho estabelecido; utilização de ingredientes com algum grau de toxicidade).

**Atividade avaliativa de recuperação (SUBSTITUIÇÃO MENOR NOTA):** Aos alunos que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação e apresentarem frequência mínima de 75% na disciplina será concedido uma atividade avaliativa de recuperação, no final do semestre, onde todo o conteúdo da disciplina será cobrado na forma de avaliação escrita presencial (questões objetivas e dissertativas) contabilizando 100 pontos.

**Cronograma da disciplina Nutrição e Alimentação de ruminantes para o 1º semestre de 2022 (presencial):**

	<b>Data</b>	<b>Conteúdo ministrado</b>
1	30/09	Apresentação da disciplina. Aparelho digestivo dos ruminantes. <b>Atividade assíncrona:</b> Assistir vídeos sobre os compartimentos do TGI de ruminantes e realização do ED.
2	07/10	Microbiologia do rúmen <b>Atividade assíncrona:</b> Ouvir podcast sobre microbiologia do rúmen e realização do ED.
3	14/10	Carboidratos fibrosos na alimentação de ruminantes.
4	21/10	Carboidratos não-fibrosos na alimentação de ruminantes. <b>Atividade assíncrona:</b> Ouvir podcast sobre período de adaptação de bovinos de corte em TIP e responder questões.
<b>5</b>	<b>28/10</b>	<b>1º Avaliação.</b> Conteúdo: Aparelho digestivo; Microbiologia do rúmen e Carboidratos fibrosos e não fibrosos
6	04/11	Proteínas na alimentação de ruminantes
7	11/11	Compostos nitrogenados não proteicos na alimentação de ruminantes <b>Atividade assíncrona:</b> Ouvir podcast e/ou assistir vídeo sobre reciclagem do Nitrogênio e responder questões
8	18/11	Lipídeos na alimentação de ruminantes

0	10/11	
9	25/11	Lipídeos na alimentação de ruminantes Utilização da Energia pelos ruminantes
10	02/12	Aula sobre minerais na alimentação de ruminantes
11	09/12	Aula sobre vitaminas na alimentação de ruminantes Aula sobre aditivos
12	16/12	<b>2º Avaliação.</b> Conteúdo: Proteína; Lipídeos; Energia; Minerais, Vitaminas e Aditivos
13	06/01	Alimentação de bovinos e cálculo de ração utilizando Sistema BR-Corte - Formulação de dietas <b>Atividade assíncrona:</b> Calcular dieta para determinada categoria animal com alimentos específicos. Entregar relatório da dieta em pdf até dia 13/01.
14	13/01	Apresentação dos alunos sobre distúrbios metabólicos energéticos e acidogênicos (Cetose; fígado gorduroso; acidose ruminal, laminite, timpanismo, deslocamento de abomaso, hipocalcemia)
15	20/01	<b>Visita sistema de produção de ruminantes</b>
16	27/01	<b>Avaliação de Recuperação</b>
17	03/02	<b>Vista de prova e demais avaliações</b>

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

VAN SOEST, P.J . Nutritional Ecology of the Ruminant, 2a ed. E. Cornell University Press, Itacha, USA, 476p., 1994.

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA. Nutrição de ruminantes, , S. G. Jaboticabal: FUNEP, 2010. 583 p.

SILVA D. Análise de alimentos; métodos químicos e biológicos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1981. 166 p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of beef cattle. 8.ed revised. Washington, D.C.: 2016. 494p.

### **Complementar**

GONÇALVES, L.C., BORGES, I. FERREIRA, P. D. S. Alimentos para gado de leite. Editores: Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 568 p.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Leite.pdf>

GONÇALVES, L.C., BORGES, I. FERREIRA, P. D. S. Alimentação de gado de leite. Editores: Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412 p.

<https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/Livro%20-%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Gado%20de%20Leite.pdf>

LEITE, E. R., CAVALCANTE A. C. R. Nutrição de caprinos e ovinos em pastejo. [Anais e Proceedings de eventos](#). 2005.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/36605/1/AAC-Nutricao-de-caprinos.pdf>

MEDEIROS, S.R., GOMES, R. C., BUNGENSTAB D. J. Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 176p.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120040/1/Nutricao-Animal-livro-em-baixa.pdf>

VALADARES FILHO, S.C., MACHADO, P.A.S., CHIZZOTTI, M.L. et al. CQBAL 3.0. Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos. Disponível em

<https://cqbal.com.br>

VALADARES FILHO, S. C., COSTA E SILVA, L. F., LOPES, S. A. et al. BR-CORTE 3.0. Cálculo de exigências nutricionais, formulação de dietas e predição de desempenho de zebuínos puros e cruzados. 2016. Disponível em [www.brcorte.br](http://www.brcorte.br)

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3868024



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bovinocultura de Leite						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV042	Período/Série:	8	Turma:			
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória( ):	Optativa( )
Professor(A):	Alex de Matos Teixeira			Ano/Semestre:	2022-01		
Observações:							

### 2. EMENTA

Importância da pecuária leiteira; cadeia produtiva do leite e a política governamental; importância dos índices de produtividade e zootécnicos na condução de sistemas de produção; raças leiteiras; estudo do exterior de gado de leite; registro genealógico e controle leiteiro; tópicos de biologia da lactação; sistemas de produção; manejo e criação de bovinos leiteiros e infraestruturas de uma granja leiteira acompanhados de visita técnica em fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

O Brasil tem se colocado no mercado mundial como importante produtor de leite. Atualmente, o país detém o segundo maior rebanho de vacas leiteiras e a quarta maior produção de leite, porém apresenta índices de produtividade ainda muito baixos. Para continuar crescendo e se destacando cada vez mais neste cenário competitivo, é necessário que os sistemas de produção de leite sofram um processo de intensificação da produção. Tal processo somente será sustentável caso estejam conciliados aspectos relacionados ao melhoramento genético, à nutrição e ao manejo dos animais (conforto e bem estar). Neste sentido, esta disciplina busca apresentar ao aluno técnicas de criação, manejo, nutrição e alimentação necessárias para o planejamento, execução, gerenciamento e acompanhamento de projetos e sistemas de bovinocultura leiteira.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Capacitar e orientar os produtores de leite a gerenciarem suas propriedades para produzirem leite em condições higiênica e econômica.
- Auxiliar os produtores de leite no planejamento de suas atividades, com vista a sustentabilidade da empresa.

### 5. PROGRAMA

Aula	Data	Dia da semana	Tema
1	27-set.-22	Terça	Introdução e bibliografia; Sistemas de Produção de Leite

2	4-out.-22	Terça	Estatística da produção de leite
3	11-out.-22	Terça	Instalações para gado de leite
4	18-out.-22	Terça	Instalações para gado de leite
5	25-out.-22	Terça	Raças e cruzamentos com gado leiteiro, exterior
6	1-nov.-22	Terça	Criação de bezerras e novilhas
7	8-nov.-22	Terça	Criação de bezerras e novilhas
8	22-nov.-22	Terça	Manejo de ordenha e gestão da qualidade do leite
9	29-nov.-22	Terça	Primeira Prova (45 pontos)
10	6-dez.-22	Terça	Síntese dos componentes do leite; Formação da glândula
11	13-dez.-22	Terça	Nutrição de vacas leiteiras (vacas secas e período de transição)
12	20-dez.-22	Terça	Nutrição de vacas leiteiras (vacas secas e período de transição)
13	10-jan.-23	Terça	Nutrição de vacas leiteiras (vacas em lactação)
14	17-jan.-23	Terça	Nutrição de vacas leiteiras (vacas em lactação)
15	24-jan.-23	Terça	Nutrição de vacas leiteiras (vacas em lactação)
16	31-jan.-23	Terça	Prova Final (valor 45 pontos)
17	4-fev.-23	Sábado	Avaliação de recuperação (valor 45 pontos)

## 6. METODOLOGIA

Para a realização das aulas serão utilizados recursos didáticos como aulas expositivas e dialogadas.

O programa apresentado indica as aulas com seus respectivos temas.

No início do semestre será disponibilizado o material de leitura via plataforma do MOODLE. No decorrer na disciplina, serão elaborados exercícios para fixação do conteúdo apresentado.

## 7. AVALIAÇÃO

Para o acompanhamento e a avaliação da aprendizagem, serão realizadas duas avaliações no valor de 45 pontos cada, individual e conforme datas previstas no programa apresentado anteriormente. As avaliações serão realizadas no horário da aula (14:00 às 16:50).

A avaliação da aprendizagem será complementada com exercícios que totalizarão 10 pontos e que deverão ser enviados por email.

A assiduidade dos alunos será verificada em todas as aulas em chamada nominal.

A avaliação de recuperação terá o valor de 45 pontos e será realizada conforme data prevista no programa apresentado anteriormente. A avaliação será realizada no horário da aula (14:00 às 16:50). Esta avaliação irá abranger todo o conteúdo ministrado na disciplina e substituirá a avaliação de menor nota de cada aluno.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica



GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. **Alimentação de gado de leite**. 1. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ - Editora, 2009. v. 1. 452 p.

VILELA, D.; FERREIRA, R. P.; FERNANDES, E. N.; JUNTOLLI, F. V. **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. 1. ed. Brasília: EMBRAPA, 2016. v. 1. 435 p.

BERCHIELLI, T.T; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**, editora FUNEP, 2006.

### **Complementar**

GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. **Alimentos para gado de leite**. 1. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ - Editora, 2009. v. 1. 613 p.

TEIXEIRA, A. M.; et al. **Simpósio Mineiro de Nutrição de Gado de Leite e Simpósio Nacional de Produção e Nutrição de Gado de Leite**. 8.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ. 2017, 165p.

TEIXEIRA, A. M.; et al. **Simpósio Internacional de Produção e Nutrição de Gado de Leite**. 1.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ. 2019, 252p.

MARCONDES, M. I.; ROTA, P. P.; VELOSO, C. M.; GUIMARÃES, J. D. **Simpósio Nacional de Bovinocultura Leiteira**. 7.ed. Viçosa: UFV. 2019, 438p.

GONZÁLEZ, F. H. D.; GONÇALVES, R. S.; RAIMONDO, R. F. S.; RVERO, B. R. C. **Simpósio Nacional da Vaca Leiteira**. 6.ed. Porto Alegre: UFRGS. 2019, 119p.

### **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Alex de Matos Teixeira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 25/08/2022, às 10:47, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3870856** e o código CRC **58A40418**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FISIOLOGIA VETERINÁRIA I					
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS					
Código:	GMV010	Período/Série:	3	Turma:	UNICA	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Fernanda de Assis Araújo			Ano/Semestre:	2022/01 (ano civil 2022/23)	
Observações:						

### 2. EMENTA

Fisiologia geral; Neurofisiologia; Fisiologia cardiovascular; Fisiologia do sistema respiratório acompanhadas de aulas práticas no Laboratório de Fisiologia.

### 3. JUSTIFICATIVA

A Fisiologia no campo das Ciências Biomédicas constitui a base dos conhecimentos fundamentais para o entendimento do funcionamento do organismo animal. Pode-se verificar que no curso de Medicina Veterinária, a Fisiologia encontra-se dividida em duas disciplinas (Fisiologia I e Fisiologia II) para que os temas possam ser tratados com a clareza e com o detalhamento adequados, sendo que na Fisiologia I são abordados temas que servirão como base para os estudos da Fisiologia II. Além disso, a Fisiologia atua como elo entre as disciplinas do Ciclo Básico e aquelas de aplicação Clínica. Justifica-se assim o seu oferecimento, como primeira parte dos estudos de fisiologia dos discentes do curso de Medicina Veterinária, uma vez que o profissional a ser formado desempenhará suas funções no campo da saúde.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: Compreender os fundamentos e as diversidades dos mecanismos gerais relacionados com a fisiologia celular, a integração neuromuscular, a constituição dos compartimentos do meio interno e com o funcionamento dos sistemas orgânicos: neural, cardiovascular e respiratório dos animais domésticos, de forma integrada como um todo; desenvolver o raciocínio crítico como base importante para o entendimento dos conhecimentos fisiopatológico e clínico.

#### Objetivos Específicos:

- Possibilitar aos discentes conhecimentos essenciais sobre os mecanismos fisiológicos básicos relativos a fisiologia neuromuscular, cardiovascular, respiratória, e suas interações.
- Possibilitar a aplicação dos conhecimentos de fisiologia em casos de saúde e doença animal para incentivar a compreensão dos processos e aplicabilidade dos conteúdos.

## 5. PROGRAMA

26/09	Apresentação da Disciplina
27/09	Homeostasia, Membrana Biológica
03/10	Transportes de Membrana, Osmose, Osmolaridade
04/10	Eletrofisiologia
10/10	Sinapses
11/10	Neurotransmissores
17/10	Contração Muscular
18/10	Sistema Nervoso Autônomo
24/10	Avaliação de Fisiologia Geral (20 pontos)
25/10	Fisiologia Sensorial
31/10	Fisiologia Sensorial
01/11	Reflexos medulares
07/11	Reflexos medulares
08/11	Córtex Motor e Tronco cerebral
14/11	Núcleos da base
21/11	Aparelho vestibular
22/11	Cerebelo
28/11	Avaliação de Neurofisiologia (20 pontos)
29/11	Introdução ao sistema cardiovascular; Hemodinâmica

05/12	Músculo cardíaco, Eletrofisiologia Cardiovascular
06/12	Eletrofisiologia Cardiovascular
12/12	Princípios do ECG
13/12	Coração como bomba e controle autônomo sobre o coração
19/12	Ciclo Cardíaco
20/12	Volumes cardíacos
09/01	Fatores que alteram o Débito Cardíaco
10/01	Mecanismos de controle da Pressão arterial
16/01	Aferição da Pressão Arterial
17/01	Avaliação de Cardiovascular (20 pontos)
23/01	Estrutura e funções do sistema respiratório; Volumes e Capacidades respiratórias, Mecânica pulmonar
24/01	Trocas Gasosas, Transporte de gases no organismo
30/01	Controle da Respiração
31/01	Respiração em aves
06/02	Avaliação Sistema Respiratório (20 pontos)

## 6. METODOLOGIA

As aulas ministradas acontecerão de forma expositiva com utilização de projetor de slides (Datashow), quadro branco e aulas interativas.

O atendimento ao aluno será realizado de forma presencial e/ou remota. O atendimento se dará tanto em sala de aulas quanto na sala da professora no campus Umuarama, através de *e-mail*, aplicativos de mensagens (como os fóruns e chats do Microsoft Teams) ou reuniões individuais através da plataforma *Microsoft Teams*, em horários específicos a serem definidos pela professora e alunos.

A disciplina é composta por 90 horas (60 teóricas e 30 práticas), equivalentes a 108horas/aula.

(72 horas/aula teóricas e 36horas/aula práticas).

O **conteúdo prático** será realizado através vídeos demonstrativos durante as aulas juntamente com os alunos e com aulas demonstrativas no laboratório de fisiologia.

As aulas acontecerão às segundas-feiras das 14h às 15h40min, e às terças-feiras das 8h às 11h30m. Nesses encontros serão realizadas aulas expositivas do conteúdo programático e as aulas práticas serão demonstradas através de vídeos ou atividades em laboratório.

## 7. AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação individual será baseada em:

### 1 – Estudos dirigidos:

- Serão avaliadas 4 (quatro) tarefas ao longo de todo semestre, sendo 1 (uma) ao final de cada tema. As mesmas deverão ser submetidas online na Plataforma Microsoft Teams até a data da prova referente ao tema.
- Serão atribuídos um total de 20 pontos para estudos dirigidos. Não serão aceitas nem pontuadas as atividades entregues em atraso. Os critérios de avaliação aplicados serão a capacidade de compreensão e argumentação coerente com a pergunta, assertividade, se o aluno respondeu à todas as questões e se entregou dentro do prazo.

### 2 – Provas com ou sem consulta:

- Serão 4 (quatro) provas valendo 20 pontos cada. Cada prova abrangerá todo o conteúdo relacionado ao tema ministrado até a data de realização de cada prova. As provas poderão apresentar questões objetivas e/ou discursivas e os alunos serão avaliados de acordo com a capacidade de escrita, compreensão, argumentação, coerência e assertividade.

**OBS:** A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir do Portal Docente da presença dos mesmos nas aulas.

### Avaliações:

Data	Atividade	Pontuação
24/10	Avaliação de Fisiologia Geral	20
	Exercícios	5
28/11	Avaliação de Neurofisiologia	20
	Exercícios	5
17/01	Avaliação de Fisiologia Cardiovascular	20
	Exercícios	5
06/02	Avaliação de Fisiologia Respiratória	20

	Exercícios	5
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

### **Avaliação fora de época:**

Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos: I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964; 01/04/2022 16:33 SEI/UFU - 3475924 - Resolução file:///C:/Users/Particular/Dropbox/My PC (DESKTOP-R6LP98Q)/Downloads/Resolucao\_3475924.html 34/49

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos. Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

### **Recuperação:**

Art. 141. Será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

O aluno que atender aos critérios citados no artigo 141 da RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022, terá direito a uma avaliação de recuperação. A avaliação de recuperação acontecerá ao final do semestre. O discente que não obtiver a pontuação equivalente a, no mínimo, 60% dos pontos atribuídos a cada módulo (geral, neuro, cardio e respiratório), terá direito a uma avaliação equivalente aos pontos atribuídos a esse módulo. **A nota referente ao módulo será zerada e prevalecerá a nota de maior valor no somatório final.**

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

1. GUYTON, A. G.; HAL, J.E. Tratado de fisiologia médica. 13a ed, Editora Elsevier, 2017.

2. REECE, W.O. Dukes - Fisiologia dos Animais Domésticos. 13ª Ed, Editora Roca, 2017.
3. CUNNINGHAM, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária – 5ª. Ed, Editora Elsevier. 2014.

### **Complementar**

1. AIRES, M. M. Fisiologia, 4ª ed., Editora Guanabara Koogan, 2012.
2. BERNE, R. M. & LEVY, M. M. Fisiologia, 6ª ed., Editora Elsevier, 2009.
3. GANONG, WILLIAM FRANCIS – Fisiologia Médica – 24ª edição - Editora Artmed, 2013.
4. CURI, R; ARAUJO FILHO, J. P. Fisiologia Básica. Editora Guanabara Koogan, 2009.
5. DEE SILVERTHORN. Fisiologia Humana – Uma abordagem integrada, 7ª ed., Editora Artmed, 2017.

### **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda de Assis Araujo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 25/08/2022, às 18:31, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3873237** e o código CRC **78BC8024**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Imunologia Veterinária					
Unidade Ofertante:	ICBIM					
Código:	GMV011	Período/Série:	3	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	36	Prática:	36	Total:	72	Obrigatória: ( )
Professor(A):	Tiago Wilson Patriarca Mineo			Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:						

### 2. EMENTA

Sistema imunológico; propriedades gerais da resposta imune; antígenos; anticorpos; o sistema complemento; histocompatibilidade; antígeno - anticorpo; resposta imunológica; hipersensibilidade imediata; imunologia anti- infecciosa; imunoprofilaxia; imunodeficiência; imunologia dos tumores; imunoplasma dos transplantes; doenças auto-imunes e imunidade no feto e recém-nascido com aulas práticas sobre reações imunes no laboratório de imunologia.

### 3. JUSTIFICATIVA

Disciplina do ciclo básico que proverá ao discente conhecimentos sobre mecanismos de manutenção de homeostasia de animais domésticos, os quais embasarão os conhecimentos a serem adquiridos em outras disciplinas do ciclo básico e profissional.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

Aplicar os mecanismos básicos da resposta imune normal bem como aplicar os principais mecanismos imunopatológicos, relacionando-os às principais doenças imunológicas, assim como por em prática as noções básicas de imunoprofilaxia, imunodiagnóstico e imunoterapia.

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### 5. PROGRAMA

Os tópicos abordados durante o semestre 2022/1 serão divididos em aulas teóricas (T) e práticas (P), sendo organizadas semanalmente da seguinte forma:



- Atividades Presenciais:

- . 8:00-9:40 (T)
- . 9:50-11:30 (P)

- Atividades Assíncronas:

. 1h/aula para leitura de manuscritos e elaboração do relatório semanal

- Cronograma de temas:

Data      Programa

29/09/2022 Células e órgãos do sistema imune  
06/10/2022 Técnicas básicas em laboratório de Imunologia  
13/10/2022 Imunidade inata  
20/10/2022 Ativação dos linfócitos T  
27/10/2022 Linfócitos B e anticorpos  
03/11/2022 Imunoensaios  
10/11/2022 Imunidade anti-infecciosa  
17/11/2022 Sistema complemento  
24/11/2022 Hipersensibilidades  
08/12/2022 Doenças autoimunes  
15/12/2022 Imunidade anti-tumoral  
22/12/2022 Imunoprofilaxia  
05/01/2023 Imunidade materno-fetal  
12/01/2023 Imunidade de mucosa  
19/01/2023 Imunidade dos transplantes  
26/01/2023 Revisão de notas e aprofundamento voluntário.

## 6. **METODOLOGIA**

Durante o semestre 2022/2, serão adotadas somente aulas presenciais e atividades remotas assíncronas, distribuídas da seguinte forma:

- Aulas presenciais: Serão ministradas 60 (sessenta) horas-aula. Serão ministradas aulas teóricas e práticas dialogadas, as quintas-feiras, das 8 as 11:30h, em sala de aula determinada pela coordenação de curso. Eventualmente, mediante necessidade, aulas teóricas e/ou práticas poderão ser oferecidas remotamente, por meio da plataforma Teams, sendo gravadas e disponibilizadas aos alunos para consulta posterior. Após as aulas, o professor poderá reservar horários para discussões sobre o tema, esclarecimento de dúvidas e apresentação dos estudos dirigidos semanais correlatos. As aulas teóricas serão eminentemente expositivas, enquanto que as aulas práticas serão ministradas em laboratório dedicado ou virtuais, onde os alunos serão expostos a noções básicas de laboratório e técnicas relacionadas a imunologia, de modo interativo.

- Modalidade assíncrona (off-line): Serão atribuídas 12 (doze) horas-aula para estas atividades. Com a intenção de se aprofundar os conteúdos lecionados durante as atividades presenciais e proporcionar o enriquecimento do conteúdo ministrado, será requisitado a realização de trabalhos virtuais ou leitura de artigos científicos em inglês relacionados aos temas semanais. Instruções para estas atividades serão disponibilizados na plataforma Microsoft Teams disciplina. Adicionalmente, será requerido a elaboração de relatórios sobre as atividades.

- Atendimento aos alunos: O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, através de e-mail ou sistema de mensagem da plataforma Microsoft Teams. Em caso de necessidade,

reuniões individuais ou em grupos serão agendadas em comum acordo entre o docente e os discentes.

- Código de equipe configurada na plataforma Microsoft Teams para a disciplina GMV011 (2022/1): g520ick

## 7. AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio de estudos dirigidos semanais sobre os trabalhos científicos disponibilizados ou relatórios das aulas práticas ministradas. Estas atividades, somadas, terão valor final de 90 pontos, sendo valor individual a ser dividido proporcionalmente para cada relatório solicitado. Os estudos dirigidos e relatórios de aulas práticas individualmente elaborados deverão ser entregues exclusivamente por meio da equipe do Microsoft Teams da disciplina, em até uma semana após o encerramento de cada conteúdo programático ministrado. As avaliações serão pontuadas de acordo com a sua adequação, linha de raciocínio e embasamento.

A assiduidade e participação nas atividades síncronas serão também avaliadas, sendo atribuídos 10 pontos ao discentes que efetivamente participarem das atividades propostas. A assiduidade será aferida por meio de chamadas em sala de aula.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

e-Books:

- Imunologia, Volume 1 e 2. Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Consórcio CEDERJ/UENF/UERJ/UFF/UFRJ/UFRRJ/UNIRIO/Fundação CECIERJ), 2010. . Volume 1: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5297> . Volume 2: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6612>

- Manual Ilustrado de Práticas Laboratoriais em Imunologia.

EDUFU: [http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/ebook\\_imunologia\\_2016\\_1.pdf](http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/ebook_imunologia_2016_1.pdf)

- Frontiers books in Immunology (Coletânea): <https://www.frontiersin.org/books/Immunology> (Inglês)

Livros físicos

- Immunobiologia – Janeway – 8a. Edição, 2014;

- Imunologia Celular e Molecular – Abbas et al. – 8a. Edição, 2015; - Imunologia Veterinária – Tizard et al. – 9a. Edição, 2014.

### Complementar

Artigos científicos (em inglês) dos periódicos abaixo serão utilizados como sugestões de leitura complementar, dentre outros. Podem ser acessados diretamente ou por meio do Portal Periódicos da CAPES: - Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases: <https://www.journals.elsevier.com/comparative-immunology-microbiology-and-infectious-diseases>. - European Journal of Immunology: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15214141>

- The Journal of Immunology: <https://www.jimmunol.org>

- Nature Reviews Immunology: <https://www.nature.com/nri/>

- Trends In Immunology: <https://www.cell.com/trends/immunology/home> - Vaccine: <https://www.journals.elsevier.com/vaccine>

- Veterinary Immunology and Immunopathology: <https://www.journals.elsevier.com/veterinary-immunology-and-immunopathology>

- Veterinary Research: <https://veterinaryresearch.biomedcentral.com>

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Tiago Wilson Patriarca Mineo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/08/2022, às 10:10, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3874045** e o código CRC **480E80A5**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3874045



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>BIOFÍSICA</b>						
Unidade Ofertante:	<b>ICBIM</b>						
Código:	<b>GMV 002</b>	Período/Série:	<b>1º</b>	Turma:	<b>T e P</b>		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	<b>45H</b>	Prática:	<b>30H</b>	Total:	<b>75H</b>	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	<b>Valeska Barcelos Guzmán</b>			Ano/Semestre:	<b>2022/1º</b>		
Observações:							

### 2. EMENTA

Soluções e métodos biofísicos de estudos, biofísica da membrana celular, biofísica dos sistemas, biofísica das radiações. Os assuntos serão desenvolvidos através de aulas teóricas e práticas realizadas em laboratório.

### 3. JUSTIFICATIVA

A biofísica é uma ciência complexa que emprega no campo das ciências biomédicas conhecimentos das áreas de matemática, física e química. Representa uma ciência multidisciplinar com objetivo de descobrir, aprofundar e dominar fenômenos biológicos. É relevante o estudo da Biofísica considerando os conhecimentos científicos e saberes sobre o mundo que estão em constante expansão, especificamente os conhecimentos relacionados ao curso de Medicina Veterinária, devido ao desenvolvimento das tecnologias de diagnóstico clínico e laboratorial e tratamento dos animais, manejo, esterilização e produção de alimentos voltados para a saúde preventiva, com ligação também a outras disciplinas no curso que precisam mensurar: “grandezas como tamanho, consumo energético, uso do *laser*/ultrassons/raio x, conhecimento de práticas laboratoriais e tempo de batimentos cardíacos”. A biofísica é discutida de forma interdisciplinar relacionando conteúdos de física com aspectos do funcionamento dos sistemas biológicos exemplificados pelo modelo animal. A Biofísica é, portanto, uma ciência multifacetária que estuda os fenômenos biológicos baseada em conceitos físicos que visa auxiliar o cotidiano das áreas de ciências médicas.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Orientar o aluno a aplicar, na atividade profissional e acadêmica, conceitos fundamentais de ordem biológica, física e química na área de ciências biomédicas, com auxílio de propriedades técnicas e equipamentos.

## Objetivos Específicos:

- Conhecer e manusear os aparelhos de medidas nos laboratórios tais como: pipetas, buretas, balões volumétricos, balança analítica dentre outros.
- Preparar soluções e diluições de interesse biológico.
- Estudar os sistemas “Buffer” nos organismos vivos.
- Estudar a interação e os efeitos da luz na matéria (concentração de soluções/substâncias coloridas)
- Compreender a Espectrofotometria e suas leis (Lei de Beer) e desvios.
- Estudar a metodologia empregada na técnica de Cromatografia utilizando seus tipos principais: filtração em gel, troca iônica, partição, camada delgada e seu alcance na área biológica.
- Conhecer e aplicar o método de eletroforese (princípios, fins, técnicas e o uso de padrões) na prática médica e biológico-científica.
- Estudar, através do capítulo de biofísica de membranas, a estrutura, o tipo de transporte (neurotransmissores), a gênese do potencial de repouso, a gênese do potencial de ação das membranas; assim como, também, as sinapses (química, elétrica), excitação e inibição; além da junção neuromuscular envolvendo excitação e contração muscular.
- Compreender os processos biofísicos envolvidos na organização e funcionamento dos sistemas circulatório, renal, visual, auditivo e respiratório.
- Estudar as radiações e suas aplicações na radiobiologia.

## 5. PROGRAMA

### TEÓRICO:

#### 1-Objetivos e relação com outras disciplinas

##### 1.1– Introdução

##### 1.2– Importância e relação em biologia

#### 2-Metodologia e utilização de aparelhos em laboratório

##### 2.1 – Medidas de volume

###### 2.1.1- Pipetas

###### 2.1.2 - Balões volumétricos

###### 2.1.3 – Buretas

##### 2.2 – Medidas de Massa

###### 2.2.1 - Balança analítica

#### 3. – pH e solução tampão

##### 3.1 - Dedução de fórmulas para pH. PH de ácidos, bases, sais

##### 3.2 – Ponto isoelétrico dos aminoácidos

##### 3.3 – sistema “Buffer”

#### 4. – pH e Sistema Buffer

##### 4.1 – Demonstração da Equação de *Handerson-Hasselbach* e verificação da faixa útil de indicador

- 4.2- Demonstração da capacidade tamponante de um tampão
- 4.3 – Construção de uma escala cromática de um indicador de pH
- 5. – Interação da Luz sobre a matéria
  - 5.1 – Composição da luz
- 6. – Interação e efeito da luz sobre a matéria
  - 6.1– Solução colorida
  - 6.2– Curva espectral
  - 6.3– Luz monocromática
  - 6.4– Cor complementar
  - 6.5– Fotometria
  - 6.6– Dosagens colorimétricas
  - 6.7– Luz mais absorvida por uma solução
  - 6.8– Lei de *Beer* e seus desvios
- 7. – Cromatografia – metodologia
  - 7.1 – Conceito
  - 7.2 – Filtração em gel
  - 7.3 – Troca iônica
  - 7.4 – Partição
  - 7.5 – Camada delgada
  - 7.6 - Alcance da cromatografia em biologia
  - 7.7 – Cromatografia em sílica gel
  - 7.8 – Cromatografia em gel de troca iônica
  - 7.9 – Cálculo de *R<sub>f</sub>* e identificação das substâncias
- 8. – Eletroforese
  - 8.1- Conceito
  - 8.2 – Aplicação
  - 8.3 – Princípios
  - 8.4 – Metodologia com corantes
  - 8.5 – Eletroforese de proteínas da clara do ovo de galinha
  - 8.6 – Fatores que alteram o *R<sub>f</sub>*

- 8.7 – Modo de aplicar
- 8.8 – Concentração de amostra
- 8.9 – Padrões
- 9. – Biofísica de membranas
  - 9.1 – Estrutura de membranas
  - 9.2 – Os tipos de transportes através da membrana (hormônios, neurotransmissores, etc.)
  - 9.3 – A gênese do potencial de repouso
  - 9.4 – A gênese do potencial de ação
  - 9.5 – Sinapse
    - 9.5.1 – Sinapse química, sinapse elétrica, sinapse central, inibição pré-sináptica, excitação, PPSI, PPSE.
  - 9.6 – Junção neuromuscular
    - 9.6.1-Excitação e contração das células musculares
- 10 – Biofísica da circulação sanguínea
  - 10.1-O campo eletromagnético e a circulação
  - 10.2 – O ECG humano
  - 10.3-O traçado básico do ECG
  - 10.4 – Método das derivações clássicas
  - 10.5 – Propriedade de um fluxo em regime estacionário
  - 10.6 – Energética de fluxo de regime estacionário
  - 10.7 – Anomalias do fluxo
  - 10.8 – Sopros circulatórios
- 11. – Biofísica da respiração
  - 11.1 – Estrutura e função do aparelho respiratório
  - 11.2 – Volumes e capacidades pulmonares
  - 11.3 – Aspectos biofísicos de transporte de gases
  - 11.4 – Efeito Bohr e Haldane
- 12. – Biofísica da função renal
  - 12.1 – Funcionamento do néfron
  - 12.2 – Fluxo renal plasmático e fluxo renal sanguíneo

12.3 – Filtração

12.4 – Reabsorção

12.5 – Excreção

12.6 – Energética renal

13. – Biofísica da visão

13.1 – Anatomia funcional do olho

13.2 – Sistema de formação de imagens

13.3 – Acomodação visual

13.4 - Energética da visão

13.5- Fotoquímica da visão

13.6- Anomalias da visão – correção dióptrica

14. - Biofísica da audição

14.1 – Anatomia funcional do órgão da audição

14.2- Aspectos psicofísicos da audição

14.3 – Anomalias da audição

15. – Biofísica das radiações

15.1 – Unidades de medidas de radioatividade

15.2 – Natureza dos isótopos

15.3- Produção de raios –X

15.4 – Radioatividade; tipos de radiação e características

15.5- Leis da desintegração radioativa

15.6- Aparelhos de medida radioativa e aplicação da energia nuclear

15.7 – Aplicações biológicas – efeitos biológicos das radiações, aplicações na biologia e medicina, proteção radiobiológica.

15.8- Ressonância magnética nuclear e aplicações biomédicas.

15.9 – Ultra som e aplicações biomédicas

15.10 – Imageamento na medicina

## **PRÁTICO:**

1. Metodologia e utilização de aparelhos de medidas em laboratório

2. Processos biofísicos de neurotransmissão



3.Dissolução isotópica

4.pH e sistema *Buffer*

5.Interação e efeito da luz sobre a matéria

6.Cromatografia

7.Eletroforese

## 6. METODOLOGIA

A unidade curricular será ministrada, segundo o quadro de horário tradicional da disciplina, segunda-feira de 08h às 10h:40 e sexta-feira, de 08h às 09h:40 (VA) e de 09:50h às 11:30h (VB). A carga horária da disciplina é 75 horas (45h teóricas e 30h práticas), equivalente a 90 horas/aula. (54 h/a teóricas e 36h/a práticas).

As técnicas de ensino prático utilizadas serão: realização de experimentos no laboratório de biofísica, seminários, estudo dirigido (ED), elaboração de relatórios de atividades práticas, dinâmicas de grupo, exercícios, filmes e entrevista.

A primeira abordagem será a apresentação do módulo de biofísica de membranas de forma expositiva (recursos audiovisuais). A prática será realizada através da execução de um programa computacional demonstrando o funcionamento da membrana quanto ao aspecto de estrutura, transporte, proteínas e sinapses, além dos EDs. A seguir serão apresentadas as atividades relacionadas a biofísica de sistemas que serão ministradas de forma expositiva (recursos audiovisuais). Na ordem, está o capítulo de métodos biofísicos de estudos cuja prática será realizada no laboratório do Departamento de biofísica com apresentação de experiências biológicas/químicas. Os relatórios/ED serão solicitados após cada atividade prática laboratorial. E finalizaremos com a temática de radiobiologia em que usaremos o recurso de vídeo/filme para a aula prática. Haverá apresentação de seminários sobre os temas abordados nos módulos de biofísica de membranas e sistemas.

DATA	CONTEÚDO
26/09/22	Recepção dos alunos ingressantes.
30/09/22	Apresentação da Disciplina: plano de ensino; apresentação da plataforma Moodle, sistema de avaliação e cronograma.
03/10/22	Biofísica de membranas: estrutura e função de membranas biológicas, transporte através de membranas, Biofísica dos canais iônicos.
07/10/22	Biofísica dos canais iônicos/ED
10/10/22	Princípios da Bioeletricidade e Biopotenciais(PR e PA)
14/10/22	Bioeletrogênese (PR)/ED/Moodle

17/10/22	Bioeletrogênese (PA)
21/10/22	Bioeletrogênese (PA)/ED
24/10/22	Sinapses químicas e elétricas
28/10/22	RECESSO
31/10/22	Sinapses/ED/Moodle
04/11/22	Apresentação de seminários de membranas (2 pts)
07/11/22	Primeira Avaliação biofísica de membranas (25 pts)
11/11/22	Seminários/ Estudo Dirigido/ - (ED/Moodle) (3,0 pts)
14/11/22	Biofísica sistemas
18/11/22	Biofísica sistemas
21/11/22	Biofísica sistemas
25/11/22	Biofísica sistemas
28/11/22	Segunda Avaliação: Biofísica de sistemas (25 pts)
02/12/22	Apresentação de seminários de biofísica de sistemas (2 pts) e ED Moodle (3 pts)
05/12/22	Instrumentação Lab/soluções
09/12/22	Instrumentação Lab/soluções –ED (5 pts)
12/12/22	Espectrofotometria
16/12/22	Espectrofotometria – ED (5 pts)
19/12/22	Cromatografia

06/01/23	Cromatografia – ED (5 pts)
09/01/23	Eletroforese e Radiobiologia
13/01/23	Eletroforese/ED (5 pts)
16/01/23	Radiobiologia
20/01/23	Radiobiologia/ ED/Moodle (22 pts)
23/01/23	Radiobiologia e Atividade avaliativa de recuperação
27/01/23	Revisão das avaliações
30/01/ e 03/02/23	Revisão de notas e Encerramento da Disciplina.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação na disciplina será realizada por meio de resolução de atividades propostas como estudos dirigidos, provas, questionários, relatórios de aulas práticas, trabalho de pesquisa, resenhas de artigos, seminários e etc. Os principais critérios utilizados na avaliação das atividades serão: 1) envio da atividade dentro do prazo estipulado; 2) conteúdo abordado de forma adequada; 3) objetividade e coesão nas respostas e 4) cumprimento de exigências específicas de cada atividade. Os Estudos Dirigidos serão disponibilizados por meio da plataforma digital *Moodle/UFU*.

Serão aplicados 2 EDs avaliativos nos módulos de biofísica de membranas e sistemas, ao longo do semestre, totalizando 6,0 pontos e 1 seminário, no valor de 2,0 pts. Ademais, serão aplicadas 2 avaliações, com peso de 25,0 cada avaliada, totalizando 50,0 pontos. Para o módulo de métodos biofísicos serão aplicados 4 EDs avaliativos com um peso de 5,0 pontos cada, totalizando 20 pontos. E por fim, será aplicado 1 ED de radiobiologia no valor de 22 pontos. A média final será calculada pelo somatório das notas das atividades avaliativas. As avaliações de biofísica de membrana e sistemas serão individuais, sem consulta e constituídas de questões abertas e de múltipla escolha.

Atividade avaliativa para recuperação de aprendizagem: discentes que não obtiverem rendimento mínimo (60 pts) para aproveitamento para aprovação e que possuírem frequência mínima de 75% terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada no dia 23/01/23. Esta avaliação terá o valor de 100 pts.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

- 1.Heneine, IF. Biofísica básica. Rio de Janeiro, Atheneu, 2008.
- 2.Garcia, EAC .Biofísica. São Paulo, Sarvier, 2002.
3. Mourão-Junior, CA; Abramov, DM. Curso de Biofísica, Guanabara Koogan, 2009.

## Complementar

1. Guyton, A .C. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1989.
2. Mourão-Junior, CA; Abramov, DM. Fisiologia essencial, Guanabara Koogan, 2011.
3. OKUNO, Emico.; YOSHIMURA, Elisabeth M. Física das radiações. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
4. OLIVEIRA, Jarbas Rodrigues. Biofísica: para ciências biomédicas. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da PUC Rio Grande do Sul, 2014.
5. RODAS DURÁN, José Henrique. Biofísica: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

### 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Valeska Barcelos Guzman, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/08/2022, às 12:24, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3874911** e o código CRC **308300E1**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Patologia Clínica Cirúrgica						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV046	Período/Série:	8 período	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	60	Total:	75	Obrigatória:	Optativa( )
Professor(A):	Geison Morel Nogueira				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Oftalmologia; Hérnias em geral; Preparo de rufiões bovinos, ovinos, caprinos e eqüinos; Luxação de patela de bovinos; Displasia coxofemoral em cães; Necrose asséptica da cabeça do fêmur; Enfermidades do casco e da região coronária em bovinos e eqüinos: Amputação de falange em bovinos e Rumenotomia em bovinos.

Os cães utilizados para aulas teóricas e práticas são fornecidos pela Zoonoses da Prefeitura de Uberlândia e da rotina do Hospital Veterinário, e os bovinos são de propriedades rurais, como também adquiridos pela Universidade Federal de Uberlândia.

### 3. JUSTIFICATIVA

Contribuir para formação de médicos veterinários habilitados ao exercício profissional nos diversos campos de atuação, destacando-se a atuação nas áreas de saúde animal e clínica cirúrgica veterinária.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Diagnosticar, prevenir, tratar e emitir prognósticos através de condutas clínico-cirúrgicas, de conteúdo teórico e prático da patologia clínica cirúrgica, os vários processos mórbidos que acometem os animais domésticos, capacitando-o para o mercado de trabalho nas condições de campo ou ambiente hospitalar veterinário.

### 5. PROGRAMA

#### Paratopias:

Hérnias: conceito, classificação, diagnóstico, diagnóstico diferencial, tratamento; Hérnias ventrais, umbilical, inguino-escrotal, eventrações, eviscerações, prolapsos.

#### Afecções Cirúrgicas do Sistema Locomotor:

Afecções ósseas; articulares; ligamentares; tendíneas; musculares; acessos cirúrgicos;

Luxação patelar em grandes animais; deslocamento dorsal de patela em bovinos e equídeos; Afecções podais em bovinos e equídeos; amputação de falange em bovinos.

#### **Afecções Cirúrgicas do Sistema Digestório:**

Síndrome cólica em equídeos; Laparotomia exploratória; Rumenotomia exploratória.

#### **Afecções Cirúrgicas das Vias Respiratórias Superiores:**

Afecções da cavidade nasal; Seios paranasais; Laringe; Bolsas guturais; Conchas etmoidais.

#### **Afecções Cirúrgicas do Sistema Tegumentar:**

Técnicas cirúrgicas empregadas; Feridas; Infecções locais (abscessos, flegmões, furúnculos).

O conteúdo seguirá o **cronograma** abaixo:

<b>Dia</b>	<b>Mês</b>	<b>Conteúdo</b>
29	setembro	Apresentação da disciplina / Aula
06	outubro	Aula
13	outubro	Aula
20	outubro	Aula
27	outubro	1a. avaliação teórica
03	novembro	Vista
10	novembro	Aula
17	novembro	Aula
24	novembro	Aula
01	dezembro	2a. avaliação teórica
08	dezembro	Vista
15	dezembro	Aula
22	dezembro	Aula
05	janeiro	Aula
12	janeiro	3a. avaliação teórica
19	janeiro	Vista
26	janeiro	Avaliação de recuperação

## **6. METODOLOGIA**

As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2022/1, às quintas-feiras das 13:10 às 17:40 horas, durante 17 semanas.

As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre os conteúdos propostos, de acordo com cronograma apresentado.

As aulas práticas serão realizadas a partir do atendimento de casos clínicos do setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais do Hospital Veterinário - UFU ou por meio da utilização de peças anatômicas para desenvolvimento de técnicas operatórias, no HOVET-UFU.

As aulas teóricas e práticas ocorrerão de maneira presencial.

## 7. AVALIAÇÃO

Será composta por provas com questões objetivas e/ou dissertativas, que serão realizadas de forma individual. As avaliações serão realizadas nas datas apresentadas no cronograma, nas seguintes pontuações:

1a. Avaliação: 35,0 pontos

2a. Avaliação: 35,0 pontos

3a. Avaliação: 30,0 pontos

Avaliação de Recuperação: os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas três avaliações aplicadas, poderão realizar a avaliação de recuperação. Esta será uma avaliação envolvendo todo o conteúdo e que substituirá a menor nota de uma avaliação realizada pelo discente.

Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica:

ALFONSO, C.G. Patología quirúrgica de los animales domésticos. Barcelona: Editorial Científico-Médica, 1976.

BOJRAB, M.J. Mecanismos das doenças em cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Roca, 2014.

HENDRICKSON, D.A. Técnicas cirúrgicas em grandes animais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Veterinary Clinics: Food Animal Practice on-line (<https://www.vetfood.theclinics.com/>)

Veterinary Clinics: Equine Practice on-line (<https://www.vetequine.theclinics.com/>)

### Complementar:

AUER, J.A.; STICK, J.A. Equine surgery. St Louis: Elsevier. 2018.

FUBINI, S.L.; DUCHARME, N.G. Farm animal surgery. St Louis: Saunders, 2004.

MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. Manual de gastroenterologia equina. Buenos Aires: Inter-Médica, 2003.

SCHOSSLER, J.E.W. Conceitos básicos de clínica cirúrgica veterinária. Santa Maria: Editora UFSM, 2013.

STASHAK, T.S. Claudicação em eqüinos segundo Adams. São Paulo: Roca, 2006.

WILSON, D.A.; KRAMER, J.; CONSTANTINESCU, G.M.; BRANSON, K.R. Manual of equine field surgery. St Louis: Elsevier. 2006

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Geison Morel Nogueira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/09/2022, às 15:00, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3876844** e o código CRC **75B1D325**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3876844





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Prática Hospitalar e Rural						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV053	Período/Série:	9 período	Turma:	Geison		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120	Obrigatória:	Optativa( )
Professor(A):	Geison Morel Nogueira				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Clínica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

Na disciplina de Prática Hospitalar e Rural serão abordados casos Clínicos e Cirúrgicos dos variados sistemas orgânicos de equídeos e ruminantes, permitindo os alunos realizarem exame clínico dos animais, além de terem possibilidade de solicitarem exames complementares desenvolvendo o raciocínio clínico com o objetivo de chegar ao diagnóstico, instituir o tratamento e prevenção para cada caso estudado.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Diagnosticar, prevenir e tratar através de condutas clínico, cirúrgicas, anátomo-histopatológicas e laboratoriais, de conteúdos teóricos e práticos, as várias nosologias que acometem os animais domésticos, capacitando-o para o mercado de trabalho nas condições de campo ou em clínicas e hospitais veterinários.

### 5. PROGRAMA

Dia	Mês	Conteúdo
27	setembro	Apresentação da disciplina
28	setembro	Estudo de material teórico
04	outubro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
05	outubro	Estudo de material teórico

11	outubro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
18	outubro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
19	outubro	Estudo de material teórico
25	outubro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
26	outubro	Estudo de material teórico
01	novembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
08	novembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
09	novembro	Estudo de material teórico
16	novembro	Estudo de material teórico
22	novembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
23	novembro	Estudo de material teórico
29	novembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
30	novembro	Estudo de material teórico
06	dezembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
07	dezembro	Estudo de material teórico
13	dezembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
14	dezembro	Estudo de material teórico
20	dezembro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
21	dezembro	Estudo de material teórico
04	janeiro	Estudo de material teórico
10	janeiro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
11	janeiro	Estudo de material teórico
17	janeiro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
18	janeiro	Estudo de material teórico
24	janeiro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou

		Fazendas
25	janeiro	Estudo de material teórico
31	janeiro	Casos clínicos do setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais - Hospital Veterinário UFU ou Fazendas
01	fevereiro	1a. avaliação teórica
02	fevereiro	2a. avaliação teórica
04	fevereiro	Avaliação de recuperação

## 6. METODOLOGIA

As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2022/1, às terças-feiras das 13:10 às 18:30 horas e às quartas-feiras das 10:40 às 12:20 horas, durante 17 semanas, em um total de 144 horas/aula.

As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre os conteúdos propostos, de acordo com cronograma apresentado.

As aulas práticas serão realizadas a partir do atendimento de casos clínicos do setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais - Hospital Veterinário - UFU ou Fazendas.

As aulas teóricas e práticas ocorrerão de maneira presencial.

## 7. AVALIAÇÃO

De acordo com as datas apresentadas no cronograma, será composta por::

1a. Avaliação: 50 pontos - presença e participação em aulas.

Será avaliado a presença dos alunos por meio de chamada nominal e a participação nas aulas teóricas e discussão de casos clínicos e execução dos procedimentos presenciais durante as aulas.

2a. Avaliação: 50 pontos - apresentação de seminários.

Os alunos serão avaliados pelo domínio técnico, organização sequencial, qualidade dos slides, qualidade/habilidade nas respostas a perguntas após a apresentação.

Avaliação de Recuperação: os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas duas avaliações aplicadas, poderão realizar a avaliação de recuperação. Esta será uma avaliação teórica, envolvendo todo o conteúdo apresentado e que substituirá a menor nota da avaliação realizada pelo discente.

Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica:

FEITOSA, F. L. F. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. 3. ed. São Paulo: Editora Roca. 2014, 627p.

RADOSTIS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Veterinary Medicine. Philadelphia: W. B. Saunders, 2000. 1877 p.

SMITH, B. P. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. São Paulo. Mandé. 1993, 1738p. v.1 e v2.

### Complementar:

MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. Manual of equine gastroenterology. Philadelphia: WB Saunders, 2002.

NICOLETTI, J.L.M. Manual de podologia bovina. Barueri: Manole, 2004.

STASHAK, T.S. Claudicação em equinos segundo Adams. São Paulo: Roca, 2006.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005. 385 p.

Veterinary Clinics: Food Animal Practice on-line (<https://www.vetfood.theclinics.com/>)

Veterinary Clinics: Equine Practice on-line (<https://www.vetequine.theclinics.com/>)

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Geison Morel Nogueira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/09/2022, às 15:02, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3876846** e o código CRC **9BCF3B3B**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Biotecnologias Aplicadas à Reprodução Animal						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	<b>GMV062</b>	Período/Série:	8°	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Renata Lançoni e Teresinha Inês Assumpção				Ano/Semestre:	2022-1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Indicações das biotécnicas de reprodução animal; inseminação artificial (IA) em bovinos, equinos, suínos, caninos, ovinos e caprinos; transferência de embriões em bovinos, equinos, ovinos e caprinos; criopreservação de gametas e embriões; bipartição embrionária; produção *in vitro* de embriões (piv); clonagem; transgênese; marcadores moleculares; sexagem de espermatozoides e de embriões acompanhadas de práticas em algumas espécies.

### 3. JUSTIFICATIVA

As biotécnicas nos últimos anos ganharam grande espaço, seja na produção animal, seja na terapêutica das mais variadas doenças. Esta é umas das áreas da biologia que mais evoluíram nos últimos tempos, com novos conhecimentos da fisiologia básica, da biologia molecular, dos meios de cultivos, da criopreservação etc. Acompanhar esta evolução exige investimentos em recursos humanos, laboratórios com material permanente de última geração e de consumo, assim como, fácil acesso à literatura mais atual possível.

O mercado de trabalho a cada dia torna-se mais exigente e seletivo cobrando do profissional, conhecimentos teóricos e práticos muito mais profundos. Assim, faz-se necessário contemplar, no conjunto das disciplinas oferecidas pelo curso, ao aluno conhecimentos para que este possa entender e aplicar as biotécnicas com suas amplas finalidades respeitando aspectos éticos, ambientais, de bem-estar animal, etc.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer os aspectos especiais da reprodução dos animais, visando principalmente a aplicação das biotécnicas em programas de melhoramento zootécnico, de controle sanitário, de preservação de germoplasma e de investigação científica.

- Proporcionar as habilidades necessárias à execução dos procedimentos médico-veterinários

das biotécnicas da reprodução animal.

- Desenvolver no aluno a capacidade de examinar, interpretar, organizar e discutir os resultados

obtidos.

---

## **Objetivos Específicos:**

### **5. PROGRAMA**

#### **Teórico:**

Revisão de anatomia e fisiologia do sistema reprodutivo da fêmea e do macho.

Inseminação artificial em bovinos, equinos, suínos, caninos, ovinos e caprinos.

Transferência de embriões em bovinos, equinos, ovinos e caprinos.

Ultrassonografia do trato reprodutivo de grandes e pequenos animais

Criopreservação de gametas e embriões

Técnicas avançadas em análises laboratoriais de sêmen e embriões

Técnicas de sexagem de espermatozoides e embriões

Produção in vitro de embriões (PVE)

Injeção intra-citoplasmática de espermatozoide (ICS)

Clonagem

Transgenia

#### **Prático:**

- Aulas práticas: ultrassonografia e inseminação artificial em bovinos e equinos; colheita e manipulação de sêmen refrigerado em equinos; colheita e avaliação de ovócito de ovário de abatedouro.

- Visita técnica em central de colheita e processamento de sêmen de bovinos.

- Vídeos e fotos dos procedimentos estudados em aula teórica, envolvendo ultrassonografia do trato reprodutivo; inseminação artificial em vacas, éguas e cadelas; transferência de embriões em bovinos e equinos; criopreservação de sêmen e fertilização in vitro.

### **6. METODOLOGIA**

Todas as semanas do semestre letivo serão preenchidas com aulas teóricas e práticas presenciais.

**Alguns conteúdos teóricos serão apresentados pelas professoras da disciplina e outros serão ministrados em forma de seminários pelos alunos.**

### **Carga horária de atividades:**

Serão ministradas **54 horas-aula** na modalidade presencial, com aulas expositivas dialogadas *ou aulas práticas*.

**OBS:** As atividades presenciais serão realizadas às **quartas-feiras** das 08:00 às 10:40.

**Carga horária prática:** As aulas práticas serão: ultrassonografia e inseminação artificial em éguas (local: fazenda do Glória); ultrassonografia e inseminação artificial em vacas (local: fazenda do Glória); colheita e avaliação de ovócito de ovário de abatedouro (local: Laboratório de Reprodução Animal); colheita e manipulação de sêmen refrigerado em equinos (local: Haras Gallop) e visita técnica a uma central de colheita e processamento de sêmen bovino.

- Verificação da assiduidade dos alunos: Para verificação da assiduidade dos alunos será feita chamada oral no início e no fim das aulas.

**\*\* As normas de biossegurança para as aulas seguirão as recomendações do Comitê de biossegurança da UFU e da FAMEV.**

## **7. AVALIAÇÃO**

A metodologia de avaliação individual será baseada em três estratégias:

### 1 – Seminários:

Serão apresentados e avaliados seminários dos alunos sobre diversos temas das biotecnologias da reprodução animal valendo 40 pontos. Os temas serão distribuídos na primeira semana de aula. Serão avaliadas a capacidade de abordagem do tema geral, aplicações a campo e na pesquisa, raciocínio sobre o problema e análise crítica. O aluno responsável por cada tema deverá disponibilizar aos outros alunos o pdf da apresentação e os materiais de estudos utilizados para acesso dos outros alunos pois os temas dos seminários caem na avaliação.

2 – Participação em aulas práticas e visitas técnicas: Serão distribuídos 10 pontos referentes a participação em aulas práticas e visitas técnicas. Serão avaliados a presença dos alunos nas atividades e interesse pelo procedimento estudado ou lugar visitado.

### 3 – Prova teórica:

- Uma prova teórica valendo 50 pontos, no dia 25/01/2023. O conteúdo da prova abrangerá todo o conteúdo ministrado na disciplina (incluindo os seminários). *Os alunos serão avaliados quanto a capacidade de interpretação dos problemas, junção de todo o conteúdo apresentado na disciplina, capacidade dissertativa e de raciocínio.* O horário da prova é o mesmo horário da aula (das 8:00 às 10:40 horas).

**Avaliação de recuperação: uma prova com todo o conteúdo do semestre será realizada no dia 01/02/2023 valendo 100 pontos. Para passar na disciplina o aluno deve tirar mais de 60 pontos na prova. Todos os alunos que forem para avaliação de recuperação, independente da nota tirada na prova, fecharão o semestre com 60 pontos finais.**

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

GINTHER, O. J. **Reproductive biology of the mare**. 2. ed. Cross Plaines: Equiservices, 1992. 642 p.

GONÇALVES, P.B. D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. Porto Alegre: Varela. 2002.

340p.

HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 2004. 513p.

HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. **Manual of equine reproduction**. 2. ed., Philadelphia: Saunders, 2000. 818 p.

JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C. **Pathology of domestic animal**. 3. ed., N.Y. Academic Press: London, 1985.

KNOBIL, E.; NEILL, J.D. **The physiology of Reproduction**. 2. ed., New York: Raven Press, 1994. 1878p.

### Complementar

**Revista Brasileira de Reprodução Animal**

**Theriogenology**

**Journal of Equine Veterinary Science**

**Reproduction in Domestic Animals**

MORROW, D.A. **Current therapy in theriogenology. Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals**. 2 ed., Philadelphia: Saunders, 1986. 1443 p.

PALMA, G.A. **Biotechnologia de la reproduccion**. Argentina: INTA. 2001. 701 p.

ROBERTS, S.J. **Veterinary obstetric and genital diseases**. 4 ed., Ithaca: Edward Brothers, 1993.

1021p.

ROBINSON, N. E. **Current therapy in equine medicine**. 4. ed., Philadelphia: Saunders. 1997. 828

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	INSPEÇÃO E TECNOLOGIA DO LEITE E DERIVADOS					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV 049 -	Período/Série:	9	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Daise Aparecida Rossi			Ano/Semestre:		
Observações:						

### 2. EMENTA

Introdução; Características físico-químicas; Microbiologia do leite; Normas de produção de leite no Brasil Higienização nas indústrias; Processos de conservação do leite; Derivados do leite; Resíduos inibidores e de medicamentos em leite; Culturas lácticas; Aditivos, Ingredientes e Coadjuvantes; Controle microbiológico do leite e derivados; Avaliação do efeito térmico no leite processado; Análises físico-químicas; Pesquisa de substâncias estranhas; Visitas técnicas.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo da disciplina é fundamentado para capacitar os discentes nas diferentes atividades que podem ser exercidas pelo médico Veterinário nas áreas de inspeção e tecnologia do leite e derivados.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de atuar nas indústrias de laticínios, bem como no Serviço de Inspeção Federal, Estadual ou Municipal, garantindo a qualidade dos produtos e a saúde do consumidor

#### Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais legislações envolvidas na produção do leite e seus derivados.
- Conhecer os processos tecnológicos envolvidos no beneficiamento do leite.
- Conhecer a tecnologia de processamento dos derivados do leite.
- Conhecer os principais fatores que interferem na qualidade do leite desde a produção até a mesa do consumidor (inocuidade, violações, padrões a serem alcançados).

### 5. PROGRAMA

#### 1. Introdução

Conceitos: leite, leite de retenção, colostro

Produção e consumo de leite e derivados no Brasil

Composição do leite nas espécies

Fatores que interferem na composição e/ou produção do leite

Valor nutritivo

## **2. Características físico-químicas**

Acidez

Densidade

Porcentagem de gordura

Sólidos Totais e Desengordurados

Ponto de Congelamento ou Crioscopia

## **3. Microbiologia do leite**

Microrganismos no leite in natura e processado

Legislação

Principais contaminantes

Higiene de obtenção

## **4. Normas de produção de leite no Brasil**

Inspeção Industrial e Sanitária de leite e derivados: SIF, SIM

Classificação dos estabelecimentos industriais

Tipos de leites comercializados: A, refrigerado, esterilizado (UHT), aromatizado, reconstituído, leite em pó, modificados

## **5. Higienização nas indústrias**

Principais agentes químicos

Métodos de Higienização

## **6. Processos de conservação do leite**

Coleta e transporte de leite a granel

Aspectos da refrigeração e do congelamento

Processos mecânicos de conservação

Pasteurização

Esterilização, UHT ou UAT, Leites concentrados

Ultrafiltração

## **7. Derivados do leite**

Creme de leite: pasteurizado e esterilizado

Manteiga

Leites fermentados: iogurte, leites cultivados com probióticos

Queijos

Bebidas lácteas, Sorvetes

Leite em pó

## **8. Resíduos inibidores e de medicamentos em leite**

Classificação dos resíduos

Problemas tecnológicos

Métodos de detecção

## **9. Culturas lácticas**

Principais culturas industriais

Métodos de cultivo e conservação

## **10. Aditivos, Ingredientes e Coadjuvantes**

## **11. Controle microbiológico do leite e derivados**

Redução de corantes: Tempo de Redução do Azul de Metileno (TRAM)

Contagem Padrão em Placas (UFC/mL)

Número Mais Provável (NMP/mL) de Coliformes Totais e Termotolerantes

Contagem de Bactérias Lácticas Totais em leites fermentados

Contagem de Enterobacteriaceae

Contagem de *Staphylococcus* coagulase positiva

## **12. Avaliação do efeito térmico no leite processado**

Provas enzimáticas: Fosfatase Alcalina e Peroxidase

## **13. Análises físico-química**

Aspectos organolépticos

Provas rápidas: Alizarol, Álcool, Cocção Acidez: pH, graus Dornic, % Ácido láctico

Densidade (g/mL): termolactodensímetro

Porcentagem de Gordura Sólidos Totais (%): Gravimetria, Disco de Ackermann

Sólidos desengordurados (%)

Ponto de congelamento, Crioscopia ou Índice crioscópico

#### 14. Pesquisa de substâncias estranhas

Conservantes: água oxigenada, antibióticos, formol, hipocloritos

Reconstituintes: amido, cloretos, açúcar, urina

Neutralizantes: Bicarbonato

#### 15. Visitas a Indústrias de laticínios.

### 6. METODOLOGIA

O conteúdo teórico será ministrado por meio de aulas expositivas presenciais dialogadas, adotando-se estratégias de interação com os discentes, às terças-feiras das 9:50 às 12:20 e às quintas-feiras das 8:00 às 8:50, com carga horária de 4 horas/aula, correspondentes a 60 horas/semestre.

As aulas práticas presenciais serão nas quintas-feiras (8:50 às 12:20), sendo a turma dividida em turmas A e B, cada uma com duas horas/aula semanais - CH=30 horas/semestre para cada uma das turmas. Nas aulas práticas serão apresentadas e executadas as diferentes técnicas utilizadas para a avaliação da qualidade do leite e seus derivados, além da produção de iogurtes e queijos. As aulas serão realizadas no Laboratório de Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal, no bloco 2D, Campus Umuarama. Visitas a indústrias serão realizadas conforme disponibilidade de recursos para locomoção, permissão das empresas e *status* sanitário.

Todas as atividades presenciais respeitarão as normas de biossegurança para a prevenção do COVID recomendados pelo Comitê de Biossegurança da UFU, sendo preferencialmente mantidas as janelas e portas abertas, uso de máscaras, luvas, desinfecção das mãos, bancadas e ambiente com álcool 70%, e todas as outras recomendações do Comitê considerando a situação epidemiológica ao longo do período.

### 7. AVALIAÇÃO

#### OBSERVAÇÕES

1. Em casos de ausência justificada nos dias de avaliação (mediante deferimento via Setor de Protocolo e Coordenação de Curso), a prova perdida será substituída por um exame escrito individual e sem consulta, sendo cobrado o conteúdo lecionado durante todo o semestre. Esta avaliação será realizada somente no final do semestre vigente.
2. Só haverá prova substitutiva nos casos previstos no Guia Acadêmico.
3. Nas avaliações serão cobrados conteúdos teóricos e práticos.
4. Pequenas alterações nas datas de apresentação dos conteúdos podem ocorrer conforme o rendimento dos assuntos e interesse/dificuldades dos discentes.
5. O **atendimento ao aluno** será realizado durante as aulas ou em reuniões individuais às terças-feiras de 8:00 às 9:50 mediante prévio agendamento ou sempre que necessário.
6. A **frequência** será apontada por chamada nominal durante as aulas.

**Provas (teórica) com questões objetivas e dissertativas:** as provas serão presenciais e sem consulta nos dias previstos no cronograma de aulas.

**Prova (prática) com análise de uma amostra de leite:** a prova será presencial e sem consulta no dia previsto no cronograma. Será realizada em grupos de até seis alunos e serão avaliados a execução dos procedimentos (observação), resultados obtidos nas análises e interpretação (documento escrito).

\* **Participação em aulas teóricas:** será avaliada por exercícios diversos aplicados em sala de aula durante as aulas expositivas após explicação do tema, sem data pré-estabelecida, de pequeno valor, apresentadas em momentos aleatórios da aula.

**Avaliação de recuperação:** os alunos que tiverem aproveitamento de 60% nas avaliações poderão realizar uma prova com todo o conteúdo do semestre no valor de 100 pontos onde devem alcançar pelo menos 60%. A data da prova será marcada em comum acordo com os alunos logo após a divulgação das notas finais. Os alunos que forem para avaliação de recuperação, independente da nota tirada na prova, fecharão o semestre com 60 pontos.

Data ou época provável da realização das avaliações	DESCRIÇÃO DO TIPO DE AVALIAÇÃO
01/11//2022	1ª Avaliação: Exame escrito de toda a matéria ministrada, com questões objetivas e dissertativas, incluindo prática, até a aplicação da mesma, individual e sem consulta. <b>(25 pontos)</b>
13/12/2022	2ª Avaliação: Exame escrito da matéria ministrada desde 1ª. prova, incluindo prática, com questões objetivas e dissertativas, incluindo prática, individual e sem consulta. <b>(25 pontos)</b>
31/01/2023	3ª Avaliação: Exame escrito da matéria ministrada desde 2ª. prova, incluindo prática, com questões objetivas e dissertativas, incluindo prática, individual e sem consulta. <b>(25 pontos)</b>
26/01/2023	Avaliação prática: avaliação prática do conteúdo ministrado ao longo do ano, em grupo de até seis alunos, sem consulta e com apresentação e discussão dos resultados <b>(10 pontos)</b>
	Relatórios de aulas práticas conforme roteiro fornecido no início do semestre em grupos de até seis alunos <b>(7,5 pontos)</b>
-	Participação em aulas teóricas: exercícios, dinâmicas* <b>(7,5 pontos)</b>

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

Decreto 9.013 de 29/03/2017. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal e alterações. DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017 — Português (Brasil) (www.gov.br) – <http://www.gov.br/agricultura/pt-br>

Decreto 10.468 de 18/08/2020 – Altera o Decreto 9.013. DECRETO Nº 10.468, DE 18 DE AGOSTO DE 2020 - Alimentus Consultoria

Instrução Normativa MAPA nº16, de 23 de agosto de 2005 - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade da Bebida Láctea. Legislação: Instrução Normativa - 16, de 23/08/2005 | Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo (agricultura.sp.gov.br)

VIDAL, A.M.C.; NETTO, A.S. Obtenção e Processamento do leite e derivados. Pirassunga, 220p. 2018. ISBN-13 (15) 978-85-66404-17-3. E-book gratuito

### **Complementar**

Instrução Normativa MAPA nº16, de 23 de agosto de 2005 - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade da Bebida Láctea. Legislação: Instrução Normativa - 16, de 23/08/2005 | Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo (agricultura.sp.gov.br)

Portaria MAPA nº 146, de 07 de março de 1996 - Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. <https://wp.ifpel.edu.br/inspleite/files/2016/03/Portaria-nº-146-de-7-de-março-de-1996.pdf>

Instrução Normativa MAPA nº76, de 26 de novembro de 2018 - Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A. Legislação: Instrução

Normativa MAPA 76, de 26/11/2018 | Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo (agricultura.sp.gov.br)

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Daise Aparecida Rossi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/08/2022, às 17:37, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3879961** e o código CRC **18E5D12A**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Histologia e Embriologia dos Animais Domésticos						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	GMV 008	Período/Série:	Segundo período	Turma:			
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	45	Prática:	75	Total:	120	Obrigatória	Optativa ( )
Professor(A):	Marcelo Emílio Beletti			Ano/Semestre:	2022/01		
Observações:							

### 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

#### 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 hemocitopoético: 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
- 12- Olho e ouvido

## 6. **METODOLOGIA**

Serão desenvolvidas aulas expositivas dialogadas intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências. As aulas práticas serão realizadas utilizando-se microscópio de luz, laminário contendo 100 lâminas e com álbum de eletromicrografias existentes em cada um dos escaninhos do laboratório localizado na sala 2B234. Também serão utilizadas projeções de imagens do acervo do professor e de 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](https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/mode/2up) , <http://fmv.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-ii.pdf> ).

As aulas expositivas dialogadas e as aulas práticas serão realizadas às quintas e sextas-feiras, conforme horário tradicional da disciplina, de forma presencial.

Também serão utilizadas aulas assíncronas, na forma de estudos dirigidos, filmes e aulas gravadas disponibilizados na plataforma *Microsoft Teams*.

### **Carga horária de atividades na modalidade presencial:**

Serão ministradas 136 **horas-aula** na modalidade presencial, através de aulas expositivas dialogadas e sala de aula invertida, sendo 51 aulas teóricas e 85 práticas

### **Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:**

Considerando que para atingir a carga horária de 120 horas da disciplina, seriam necessárias 144 horas aula e segundo o calendário aprovado, nas quintas e sextas-feiras será possível no horário previsto para as aulas presenciais, apenas 136 horas aula, também serão ministradas **8 (oito) horas-aula** na modalidade assíncrona, sendo **5 horas** aula práticas e **2 teóricas**.

As aulas assíncronas teóricas serão compostas de estudos dirigidos e aulas pré-gravadas contendo filmes e imagens com a descrição concomitante falada e legendada de fenômenos biológicos dinâmicos, tais como a evolução embriológica de órgãos e sistemas e o processo de fecundação ovocitária. Também existirão



projeções de lâminas com o professor indicando células, estruturas e órgãos e realizando a correlação morfofuncional ou histofisiológica.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão realizados quatro avaliações teóricas e quatro práticas, presenciais e individuais, nos dias 21/05/2022 (valendo 20 pontos, sendo 10 da avaliação teórica e 10, da prática), 25/11/2022 (valendo 25 pontos, sendo 15 da avaliação teórica e 10, da prática), 16/12/2022 (valendo 25 pontos, sendo 15 da avaliação teórica e 10, da prática) e dia 27/01/2023 (valendo 30 pontos, sendo 15 da avaliação teórica e 15, da prática). A avaliação teórica constará de questões múltipla escolha e questões dissertativas. A avaliação prática constará de identificação e caracterização de órgãos, estrutura e células em microscopia de luz e eletromicrografias. O conteúdo teórico dos testes não será acumulativo, ao contrário do conteúdo prático, o qual será acumulativo.

Uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem será aplicada ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e que possuir frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Essa avaliação será no dia 03/02/2023 por meio de prova teórica e prática nos mesmos moldes das demais avaliações, porém com todo o conteúdo do semestre.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

EURELL, J. A.; FRAPPIER, B. L. **Histologia Veterinária de Dellmann**. 6.ed, São Paulo: Manole, 2012. 412p.

BANKS, W. J. **Histologia Veterinária Aplicada**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1992. 629p.

BACHA, W.J.; WOOD, L.M. **Atlas Colorido de Histologia Veterinária**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2003. 456p. (existente nos escaninhos da sala de aula)

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N; TORCHIA, M.G. **Embriologia Clínica**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. 488p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 568p.

### Complementar

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/histologiaguiaipratico/files/2018/11/Histologia.Sistemas\\_peq.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/histologiaguiaipratico/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](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 *Microsoft Teams*)

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](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/>)

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

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

MONTEIRO, 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 29/08/2022, às 16:30, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código  
verificador **3880161** e o código CRC **61ECFF25**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3880161



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Patologia Geral				
Unidade Ofertante:	FAMEV				
Código:	GMV 018	Período/Série:	4º	Turma:	A e B
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	45	Prática:	60	Total:	105
		Obrigatória:	Optativa( )		
Professor(A):	Matias Pablo Juan Szabó (coordenador); Márcio de Barros Bandarra (colaborador) e Rodrigo Pereira de Queiroz (colaborador)			Ano/Semestre:	2022/01
Observações:					

2. EMENTA

Injúria e Morte Celular; Alterações degenerativas e infiltrativas celulares e intersticiais; Alterações circulatórias; O processo inflamatório e a reparação tecidual; Alterações do desenvolvimento com ênfase em neoplasias; Treinamento em técnicas de necropsia; Reconhecimento das alterações cadavéricas; Reconhecimento e descrição das alterações histológicas de processos mórbidos gerais. Aulas práticas de necropsia no Hospital Veterinário e de histopatologia no laboratório de microscopia.

3. JUSTIFICATIVA

A Patologia Geral fornece base para compreensão de todos os processos mórbidos a serem estudados na Medicina Veterinária e humana. Seus conhecimentos serão essenciais para todas as disciplinas das áreas de clínica, cirurgia, laboratório clínico, patologia especial, entre outros.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Compreender os mecanismos básicos das doenças e descrever a morfologia Macro e Microscópica dos processos mórbidos correlacionando as alterações descritas com os mecanismos fisiopatológicos determinantes.

Objetivos Específicos:

Fornecer aos alunos e fazê-los compreender os conceitos e os mecanismos básicos dos processos mórbidos em animais domésticos de acordo com atual estado do saber. Apresentar aos alunos e fazê-los praticar as bases da histopatologia e as técnicas de necropsia em animais domésticos. Aprender e praticar e descrição de alterações macroscópicas em processos mórbidos e, no caso de necropsias, distinguir das alterações cadavéricas.

5. PROGRAMA

DATA			Tipo de aula	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS	D/S			
26	09	2ª	T	14:00-17:40	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Introdução à Patologia na Medicina Veterinária. Mecanismos de lesão e morte celular: estímulos lesivos. Capacidade de adaptação celular. Injúria celular por hipóxia, isquemia e radicais livres: lesão reversível e irreversível.
27		3ª	T	13:10 - 15:40	Morte celular: necrose e apoptose e Aspectos morfológicos da morte celular (necrose coagulativa, necrose liquefativa, necrose caseosa, gangrena, esteatonecrose)
03	10	2ª	T	14:00-17:40	Acúmulos patológicos (degenerações): edema celular e esteatose, infiltração glicogênica, amiloidose, inclusões virais, gota úrica, hialinização, calcificações e ossificação, príons
04		3ª	T	13:10 - 15:40	Pigmentação patológica
10		2ª	T/P	14:00-17:40	Aula teórico-prática na sala de aula - Técnica de necropsia e Alterações Cadavéricas e Coleta e remessa de material
11		3ª	T	13:10 - 15:40	Alterações circulatórias: Hiperemia, Congestão, edema
17		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
18		3ª		13:10 - 15:40	1ª Avaliação teórica (15 pontos)
24		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
25		3ª	T	13:10 - 15:40	Alterações circulatórias: hemorragia, hemostasia, trombose

31		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
01	11	3ª	T	13:10 - 15:40	Alterações circulatórias: embolia e infarto, choque
07		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
08		3ª	T	13:10 - 15:40	Inflamação: introdução e aspectos vasculares e celulares
14		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
15		3ª			<b>Feriado - Proclamação da República</b>
21		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
22		3ª		13:10 - 15:40	<b>2ª Avaliação teórica (20 pontos)</b>
28		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
29		3ª	T	13:10 - 15:40	Inflamação: padrões morfológicos (tipos de exsudato)
05	12	2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
06		3ª	T	13:10 - 15:40	Mediação química da inflamação
12		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
13		3ª	T	13:10 - 15:40	Alterações sistêmicas da inflamação
19		2ª			Reposição de aula de sexta-feira em todos os campi
20		3ª	T	13:10 - 15:40	Reparação tecidual: cicatrização e regeneração
09	01	2ª		14:00-17:40	3ª Avaliação teórica (20 pontos)
10		3ª	T	13:10 - 15:40	Inflamação crônica
16		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
17		3ª	T	13:10 - 15:40	Alterações do desenvolvimento e da diferenciação celular
23		2ª	T	14:00-17:40	Neoplasia: Introdução, conceitos, morfologia, classificação e nomenclatura
24		3ª	T	13:10 - 15:40	Neoplasia: Oncogênese, formas de disseminação e aspectos clínicos
30		2ª	P	14:00-17:40	Macro - TURMA A e Microscopia - TURMA B
31		3ª		13:10 - 15:40	4ª Avaliação teórica (20 pontos)
04		Sáb/3ª	P	13:10 - 15:40	Rep. de aula de terça: Macro - TURMA B e Microscopia - TURMA A
06		2ª	P	14:00-17:40	Atividade avaliativa de recuperação e de reposição (15 ou 20 pontos)

## 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas serão expositivas e presenciais. A construção do saber nestas é feita pela apresentação teórica do assunto e correlação, quando possível, com a vivência dos alunos. Isso é possível uma vez que a Patologia Geral é comum para a Medicina Humana e Animal. Além disso, ênfase é dada no relacionamento dos mecanismos da patologia (patogênese) com aspectos morfológicos e funcionais em animais afetados com exemplos a serem vistos na própria disciplina, mas também naquelas por vir no curso. Os exemplos veterinários de maior relevância são ilustrados com figuras e filmes em powerpoint.

As aulas práticas visam apresentar as consequências morfológicas macro e microscópicas da patogênese vista em aula teórica. Estas além serem fundamentais como técnicas de diagnóstico, demonstram os efeitos de morbidades. Para as aulas práticas os alunos serão divididos em duas Turmas (A e B) e enquanto uma turma atenderá as aulas práticas de macroscopia (necropsia) a outra turma atenderá as aulas práticas de microscopia (histopatologia) com inversão na semana seguinte. Os aspectos microscópicos das lesões são apresentados aos alunos em lâminas de histopatologia especificamente confeccionadas com exemplos dos principais processos mórbidos e que são analisados pelos alunos individualmente em microscópios em laboratório específico.

As aulas práticas de Macroscopia são feitas com animais que morreram na rotina de atendimento do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária- UFU. Estas aulas fornecem como objetivo principal da disciplina, reconhecimento e observação das consequências dos processos mórbidos. Porém essas aulas também fornecem o treinamento dos órgãos de sentido para posterior diagnóstico de enfermidades em animais vivos (palpação – tato, visual, cheiro-olfato) e o início da vivência profissional pela primeira exposição à rotina veterinária e casos mais comuns. Ademais os alunos se inteiram dos dados clínicos e exames realizados nestes animais submetidos à necropsia sendo assim iniciados no funcionamento e fluxo do Hospital Veterinário bem como a articulação interdisciplinar. Fundamental para o processo de aprendizagem neste contexto, laudos de necropsias são feitas pelos alunos para a prática da correta descrição das

lesões e estas são apresentadas e discutidas imediatamente após as necropsias em sala de aula. Neste momento o docente além de corrigir as descrições morfológicas macroscópicas, discorre sobre as lesões e diagnósticos observados relacionando estes aos dados do histórico do animal, observações clínicas e exames complementares disponíveis (imagem, laboratório clínico) para fornecer ao aluno a dimensão completa do caso.

## 7. AVALIAÇÃO

**Teóricas:** Quatro avaliações teóricas são realizadas ao longo do curso, cada qual sobre um bloco de conhecimentos. As avaliações são em sua maioria constituídas de questões abertas sobre casos fictícios ou reais e que exigem a aplicação do conhecimento já apresentado no curso. A partir da segunda avaliação, 25% do valor total será atribuído a matéria já exigida nas avaliações anteriores. Esta agregação é fundamental uma vez que existe uma interdependência absoluta entre os blocos de conhecimento e que de forma crescente são adicionados aos problemas/casos apresentados nas avaliações.

**Microscopia:** As avaliações práticas de microscopia são feitas a partir da segunda aula e sempre referentes à aula anterior. Nelas são solicitadas o reconhecimento e descrição das alterações histológicas de processos mórbidos básicos.

**Macroscopia:** As avaliações de macroscopia são feitas após a discussão em sala de aula dos casos de necropsia. Nestas são exigidos conhecimentos sobre a técnica de necropsia, alterações cadavéricas, coleta e remessa de materiais e aspectos ressaltados e discutidos dos casos do dia. Estas avaliações são feitas aleatoriamente, sem previsão, para estimular a maior participação do aluno na prática que antecede.

**Avaliações de reposição:** são oferecidas para aqueles alunos que não fizeram uma avaliação teórica e apresentarem justificativa adequada.

**Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem:** será constituída de avaliação teórica e substituirá as duas notas mais baixas dentre as quatro avaliações teóricas. Avaliação de recuperação prática poderá ser oferecida, uma necropsia, se o aluno não tiver atingido a média nesta prática.

Tanto a avaliação de reposição como aquela de recuperação de aprendizagem teórica serão oferecidas no final do semestre quando se exigirá conhecimento de todo o conteúdo da disciplina (a mesma exigida na quarta avaliação, mas com divisão equitativa no valor atribuído aos quatro blocos de conhecimento).

A pontuação atribuída para cada avaliação bem como a matéria exigida está apresentada no quadro a seguir:

<b>1ª Avaliação Teórica de Patologia (valor: 15 pontos)</b> - (conteúdo: adaptação e morte celular, acúmulos e pigmentação patológica)
<b>2ª Avaliação Teórica de Patologia (valor: 20 pontos)</b> - (conteúdo: alterações circulatórias)
<b>3ª Avaliação Teórica de Patologia (valor: 20 pontos)</b> - (conteúdo: o processo inflamatório)
<b>4ª Avaliação Teórica de Patologia (valor: 20 pontos)</b> - (conteúdo: inflamação crônica, reparação tecidual, Distúrbios do crescimento e diferenciação celular)
<b>Avaliações Práticas de Histopatologia (Valor: 10 pontos)</b>
<b>Avaliações Práticas de Necropsia (valor: 15 pontos no total) - média de duas ou mais avaliações</b>
<b>Reposição de Avaliações (valor: 15 ou 20 pontos)</b> - (conteúdo: matéria toda)
<b>Avaliação de recuperação (valor: 35 ou 40 pontos)</b> - (conteúdo: matéria toda)

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

Kumar, V.; et al. Robbins: patologia básica. 8<sup>o</sup> edição, Elsevier, 2008.

Zachary, J.F.; McGavin, M.D. Bases da Patologia em Veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier, 5ª. Ed. 2013, 1324p.

Santos, Renato de Lima; Carlos Alessi, Antonio. Patologia Veterinária - 2ª Ed. - Roca – Brasil, 2016, pp. 856.

### Complementar

Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Saunders Elsevier, Quinta edição. 2007, p. 281-457.

Jones, C.T.; Hunt, R.D.; King, N.W. Patologia Veterinária. Editora Manole, 10 edição brasileira, 2000, pp. 1415.

Majno, G.; Joris, I. Cells, tissues and disease. Principles of general Pathology. Blackwell Science, 1996, pp. 973.

Montenegro, M.R.; Franco, M.: Patologia. Processos Gerais. 40 edição, Atheneu, 1999

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Reprodução Animal 1</b>								
Unidade Ofertante:	FAMEV								
Código:	GMV032	Período/Série:	6o.	Turma:					
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	45h	Prática:	45h	Total:	90h	Obrigatória	X	Optativa	( )
Professor(A):	<b>Elisa Sant'Anna Monteiro da Silva, Renata Lançoni, Ricarda Maria dos Santos,</b>				Ano/Semestre:	2022/1			
Observações:									

### 2. EMENTA

Aspectos morfofisiológicos do sistema genital feminino; considerações sobre embriologia dos sistemas genitais; fisiologia e endocrinologia da reprodução; exame ginecológico nas diferentes espécies domésticas; diagnóstico de gestação nas diferentes espécies domésticas; patologia e clínica da reprodução na fêmea acompanhadas de aulas práticas no laboratório de reprodução animal e fazendas experimentais ou não, enfocando aspectos morfofisiológicos do sistema genital feminino

### 3. JUSTIFICATIVA

Muito embora a reprodução não seja essencial a sobrevivência do indivíduo, sem ela as espécies animais desapareceriam. Quando condições de meio não são favoráveis para a sobrevivência das fêmeas ou de suas crias a reprodução é suprimida. Esta é umas das áreas da biologia que mais evoluíram nos últimos tempos, com novos conhecimentos da fisiologia básica, com as biotécnicas como a transferência de embriões, criopreservação de gametas e embriões, sexagem, clonagem, transgênese, etc. Acompanhar esta evolução exige investimentos em recursos humanos, laboratórios com material permanente de última geração e de consumo, assim como fácil acesso à literatura mais atual possível. A Faculdade de Medicina Veterinária não pode furtar-se ao direito e a obrigação de acompanhar essa evolução e, principalmente, contribuir com tal. O mercado de trabalho a cada dia torna-se mais exigente e seletivo cobrando do profissional conhecimentos teóricos e práticos muito mais profundos

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Diagnosticar e tratar os processos patológicos que atingem o sistema reprodutor das fêmeas domésticas, bem como estabelecer manejo que contribua com o aumento da eficiência reprodutiva.
- Conhecer as múltiplas causas de esterilidade e de baixa fertilidade que acometem as fêmeas bovinas, eqüinas, caninos, felinos, etc,
- Entender os efeitos das interações entre o ambiente e a herança sobre a reprodução e as modernas biotecnologias

### **Objetivos Específicos:**

Conhecer as múltiplas causas de esterilidade e de baixa fertilidade que acometem os bovinos, eqüinos, caninos, felinos, etc, a participação do meio e herança na reprodução e as modernas técnicas de combate à infertilidade, visando essencialmente o aumento da eficiência reprodutiva do rebanho nacional

## **5. PROGRAMA**

### **UNIDADE I**

Aspectos morfofisiológicos do sistema genital feminino das espécies de interesse zootécnico.

### **UNIDADE II x**

Biologia do sexo

#### **1. Determinação do Sexo**

- . Sexo genotípico
- . Sexo gonádico
- . Sexo hormonal
- . Sexo fenotípico
- . Sexo neural

#### **2. Considerações sobre Embriologia dos Sistemas Genitais**

- . O estado indiferenciado
- . Diferenciação sexual (origem das células germinativas, parte tubular e genitália externa).
- . Transtornos na diferenciação sexual.

### **UNIDADE III**

Fisiologia e endocrinologia da reprodução

1. Puberdade
2. Interrelação entre Sistema Nervoso e Endócrino



3. Hormônios
  - . Definição
  - . Função hormonal e mecanismo de ação
  - . Natureza química
- . Hormônios que atuam na reprodução, locais onde são produzidos e seus efeitos
4. O Ciclo Estral nas espécies de interesse zootécnico
  - . Mecanismos Neuro-hormonal de controle do ciclo estral
  - . Dinâmica ovariana / Fases do ciclo estral
    - . Ciclos anormais / Anestro
    - . Particularidades do ciclo estral na vaca
    - . Particularidades do ciclo estral na égua
    - . Particularidades do ciclo estral na porca
    - . Particularidades do ciclo estral na ovelha e cabra
    - . Particularidades do ciclo estral na cadela e gata

#### **UNIDADE IV**

4. Exame ginecológico nas diferentes espécies domésticas

#### **UNIDADE V**

4. Diagnóstico de gestação nas diferentes espécies domésticas

#### **UNIDADE VI**

##### *Patologia e clínica da reprodução na fêmea*

1. Malformações do sistema genital
  - . Inibição do desenvolvimento dos órgãos derivados dos ductos de Muller
  - . WHD
  - . Intersexo: pseudohermafrodita e hermafrodita

## 2. Esterilidade e Subfertilidade com sede nos ovários

- . Agenesia ovárica
- . Hipoplasia ovárica
- . Hipotrofia ovariana
- . Distúrbios circulatórios
- . Oofrites
- . Aderência
- . Cistos ováricos
- . Tumores ováricos
- . Corpo lúteo persistente

## 3. Esterilidade e Subfertilidade com sede nas tubas uterinas

- . Anomalias congênitas
- . Salpingites
- . Hidro e Piossalpinge
- . Tumores

## 4. Esterilidade e Subfertilidade com sede no útero

- . Anomalias dos desenvolvimentos
- . Distúrbios circulatórios
- . Hipotrofia
- . Hiperplasia
- . Metrites
- . Peri e parametrites
- . Piometra
- . Abscessos uterinos
- . Tumores
- . Mumificação e maceração fetal

## 4. Esterilidade e Subfertilidade com sede no Cérvix

- . Anomalias do desenvolvimento
- . Distúrbios circulatórias
- . Cervicites
- . Prolapso de aneis
- . Tumores

#### 5. Esterilidade e Subfertilidade com sede na vagina e vulva

- . Anomalias do desenvolvimento
- . Alterações circulatórias
- . Alterações inflamatórias
- . Urovagina
- . Pneumovagina
- . Cistos de retenção
- . Tumores

#### 6. Aulas Práticas

29/11/2021 a 23/12/2021 – aulas remotas síncronas com vídeos gravados no Laboratório de reprodução animal da UFU: anatomia do trato reprodutivo das fêmeas bovinas.

10/01/2022 a 02/04/2022 – aulas práticas presenciais na fazenda experimental do Gloria e no Hospital Veterinário da UFU, com divisão de turmas em A e B (Exame ginecológico; diagnóstico de gestação por palpação abdominal em cadela, gata e pequenos ruminantes; Diagnóstico por palpação retal em vacas e éguas; Diagnóstico de gestação por ultrassonografia transabdominal e transretal)

### 6. METODOLOGIA

A disciplina será apresentada na forma de aulas expositivas, aulas assíncronas e práticas no laboratório e em fazendas.

#### **Carga horaria de atividade práticas na modalidade presencial: 3 horas aulas semanais**

Aulas práticas presenciais serão realizadas no Laboratório de Reprodução Animal, na Fazenda Experimental do Gloria e Hospital Veterinário da UFU

A turma será dividida em grupos A e B. Nas 2 primeiras semanas as aulas serão no Laboratório de Reprodução Animal, com a turma A das 14:00 às 15:20 e a Turma B das 15:30 às 16:50.

Nas semanas seguintes os grupos se revezarão nas aulas práticas: numa semana o grupo A terá aula prática na Fazenda Experimental do Gloria com a Profa. Ricarda e o grupo B terá aula no Hospital Veterinário da UFIU com a Profa. Elisa Sant'Anna), nas segundas-feiras das 14:00 às 16:50.

As aulas práticas, na Fazenda Experimental do Gloria e no Hospital Veterinário da UFU, serão em ambiente aberto, respeitando o distanciamento de 1 metro entre os alunos, e todos usarão máscaras de proteção.

### **Carga horária de atividades teóricas presenciais: 3 horas aulas semanais**

Aulas teóricas as terças-feiras das 14:50 às 17:40.

### **Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:**

Na modalidade assíncrona serão realizadas um total de 18 horas aulas, distribuídas ao longo do semestre.

Quadro de distribuição as aulas.

<b>Aula</b>	<b>T/P</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Professora</b>
1	P	26/09	Introdução ao curso/ Anatomia do trato reprodutivo	Elisa/Ricarda
2	T	27/09	Considerações sobre embriologia dos sistemas genitais: diferenciação sexual	Ricarda
3	P	03/10	Anatomia do trato reprodutivo da Fêmea – Laboratório de Reprodução Animal Turma A: 14:00 - 15:20 Turma B: 15:30 – 16:50	Ricarda/Elisa
4	T	04/10	Hormônios	Ricarda
5	P	10/10	Anatomia do trato reprodutivo da Fêmea – Laboratório de Reprodução Animal Turma B: 14:00 - 15:20 Turma A: 15:30 – 16:50	Ricarda/Elisa

6	T	11/10	O ciclo estral nas espécies de interesse zootécnico	Ricarda
7	P	17/10	Grupo A (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo B (Hospital Veterinario) -Elisa	Ricarda/Elisa
8	T	18/10	Fisiologia e endocrinologia da reprodução; Puberdade; Inter-relação entre sistema nervoso e endócrino.	Ricarda
9	P	24/10	Grupo B (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo A (Hospital Veterinario) -Elisa	Ricarda/Elisa
10	T	25/10	Diagnostico de Gestação	Ricarda
11	P	31/10	Grupo A (Fazenda do Gloria) - Ricarda	Ricarda/Elisa
			Grupo B (Hospital Veterinário) -Elisa	
12	T	01/11	Prova 1	Ricarda
13	P	07/11	Grupo B (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo A (Hospital Veterinário) -Elisa	Ricarda/Elisa
14	T	08/11	Particularidades do ciclo estral da porca/ cabras e ovelhas	
15	P	21/11	Grupo A (Fazenda do Gloria) - Ricarda	Ricarda/Elisa
			Grupo B (Hospital Veterinario) -Elisa	
16	T	22/11	Particularidades do ciclo estral égua	Elisa
18	P	28/11	Grupo B (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo A (Hospital Veterinario) -Elisa	Ricarda/Elisa
19	T	29/11	Particularidades do ciclo estral da cadela	Elisa

19	T	29/11	e gata	Elisa
20	P	05/12	Grupo A (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo B (Hospital Veterinario) -Elisa	Ricarda/Elisa
21	T	06/12	Prova 2	Ricarda
22	P	12/12	Grupo B (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo A (Hospital Veterinário) -Elisa	Ricarda/Elisa
23	T	13/12	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade com sede nas tubas uterinas e nos ovários em vacas	
24	P	19/12	Grupo A (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo B (Hospital Veterinario) -Elisa	Ricarda/Elisa
25	T	20/12	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade com sede no útero vagina e vulva da vaca	Ricarda
26	P	09/01	Grupo B (Fazenda do Gloria) - Ricarda Grupo A (Hospital Veterinário) -Elisa	Ricarda/Elisa
27	T	10/01	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade da égua (Aula 1)	Ricarda
28	T	16/01	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade da égua (Aula 2)	Ricarda/Elisa
29	T	17/01	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade da cadela e da gata (Aula 1)	Elisa
30	T	23/01	Patologia e clínica da reprodução na fêmea: esterilidade e subfertilidade da cadela e da gata (Aula 1)	Elisa
31	T	24/01	Prova 3	Ricarda/Elisa

32	T	30/01	Revisão	Ricarda/Elisa
32	T	31/01	Atividade avaliativa de recuperação	Ricarda/Elisa

## 7. AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação individual será baseada em duas estratégias:

### 1 - Atividade avaliativa

Atividade avaliativa 1: Representação gráfica e descrição dos eventos hormonais que regulam a dinâmica folicular durante o ciclo estral da vaca (valor: 5 pontos)

Data da entrega: 01/11/2022 até as 14:00.

Atividade avaliativa 2: Descrição das particularidades do ciclo estral das diferentes espécies estudadas na disciplina (valor: 5 pontos)

Data da entrega: 06/12/2022 até as 14:00.

Não serão aceitas as atividades entregues com atraso.

### 2 – 3 Provas:

- Serão realizadas 3 provas valendo 30 (1ª. Prova 01/11/2022), 30 (2ª. Prova 06/12/2022) e 30 (3ª. Prova 24/01/2023). O conteúdo da prova abrangerá todo o conteúdo ministrado até a data de realização da prova.

### 3 - Atividade Avaliativa de Recuperação de Aprendizagem

Será realizada uma prova oral, valendo 100 pontos, com todo o conteúdo da disciplina, para os alunos que atingirem média de 30 pontos nas 3 avaliações regulares> Os alunos que atingirem mais de 60 pontos, serão aprovados com a média 60.

**OBS:** A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir do Portal Docente da presença dos mesmos nas aulas expositivas, assim como pelo atendimento aos prazos de entrega dos itens de avaliação (anotação em controle específico - planilha Excel).

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

GINTHER, O. J. **Reproductive biology of the mare**. 2. ed. Cross Plaines: Equiservices, 1992. 642 p.

GONÇALVES, P.B. D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. Porto Alegre: Varela. 2002. 340p.

HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 2004. 513p.

HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. **Manual of equine reproduction**. 2. ed., Philadelphia: Saunders, 2000. 818 p.

JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C. **Pathology of domestic animal**. 3 ed., N.Y. Academic Press: London, 1985.

KNOBIL, E.; NEILL, J.D. **The physiology of Reproduction**. 2. ed., New York: Raven Press, 1994. 1878p.

MORROW, D.A. **Current therapy in theriogenology. Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals**. 2 ed., Philadelphia: Saunders, 1986. 1443 p.

PALMA, G.A. **Biotechnologia de la reproduccion**. Argentina: INTA. 2001. 701 p.

ROBERTS, S.J. **Veterinary obstetric and genital diseases**. 4 ed., Ithaca: Edward Brothers, 1993.1021p.

ROBINSON, N. E. **Current therapy in equine medicine**. 4. ed., Philadelphia: Saunders. 1997. 828 p.

SENGER, P.L. **Pathways to Pregnancy and Parturition**. 2o. ed. Current Conceptions, Inc. 2005. 272p.

#### Complementar

1. Animal Production
2. Arquivos de Zootecnia e Medicina Veterinária
3. Biology of reproduction
4. British Veterinary Journal
5. Canadian Journal of Animal Science
6. Fertility and Sterility
7. Journal of American Veterinary Medicine Association
8. Journal of Animal Science
9. Journal of Reproduction and Fertility
10. Revista Brasileira de Reprodução Animal
11. Theriogenology
12. Anais das reuniões anuais da SBTE
13. Anais dos congressos de reprodução animal
14. Animal Reproduction

#### 9. **APROVAÇÃO**



Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3883732



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	AGROSTOLOGIA						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV026	Período/Série:	6	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	LEANDRO MARTINS BARBERO				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Solos para pastagens; interação clima-solo-planta-animal; plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras; características gerais da família das gramíneas e das leguminosas; implantação e manejo de pastagens; sistemas de formação de pastagens; técnicas de utilização de palhas e palhadas para alimentação animal; avaliação e quantificação de forragem; conservação de forragem; feno e fenação

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo ministrado irá proporcionar habilidade aos alunos para identificar e caracterizar as principais espécies forrageiras, além de permitir uma abordagem crítica sobre o manejo de pastagens e conservação de forragem

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Familiarizar os alunos com técnicas de manejo de pastagens e utilização de forragens, para aplicação dos conceitos no ensino, pesquisa ou extensão.

#### Objetivos Específicos:

Planejar e executar atividades pertinentes à produção e manejo das forrageiras e ou pastagens; auxiliar os produtores na condução de sistemas de produção de animais a pasto e conhecer a interação clima-solo-planta-animal, aliada à preservação do ambiente; ter noções básicas de conhecimento de máquinas e implementos agrícolas.

### 5. PROGRAMA

PROGRAMAÇÃO DA DISCIPLINA		
AULA	DATA	ASSUNTO E LOCAL
1	27/09	Apresentação da disciplina; introdução ao estudo de forragicultura e terminologias

2	04/10	Identificação e caracterização das plantas forrageiras
3	11/10	Fisiologia de plantas forrageiras
4	18/10	Implantação de pastagens
5	25/10	Implantação de pastagens
6	01/11	Adubação de pastagens
7	08/11	PROVA 01
8	15/11	Elaboração de projetos com uso de pastagens
9	22/11	Integração lavoura e pecuária
10	29/11	Manejo do pastejo nas águas
11	06/12	Manejo do pastejo nas secas
12	13/12	PROVA 02
13	20/12	Ajuste de taxa de lotação em pastagens
14	10/01	Conservação de forragem: Feno
15	17/01	Conservação de forragem: Silagem
16	24/01	Métodos e sistemas de pastejo
17	31/01	ATIVIDADE RECUPERAÇÃO
18	EXTRA	Estudo dirigido: Controle de pragas em pastagens– CAMPUS GLORIA

## 6. METODOLOGIA

### 5. PROGRAMA

#### 1. Introdução ao estudo de forragicultura

- Importância e situação atual das pastagens

## **2. Fundamentos de forragicultura**

- Morfologia externa e composição química das plantas forrageiras
- Plantas C3, C4 e CAM
- Metabolismo das plantas de clima tropical, temperado e semi-árido

## **3. Interação clima-solo-planta-animal**

- Importância do clima na escolha das espécies forrageiras
- Fatores de crescimento e produção das plantas forrageiras

## **4. Propagação e utilização das forrageiras**

- Classificação agrostológica das plantas forrageiras
- Valor cultural das sementes
- Pureza varietal e germinação

## **5. Características gerais da família das gramíneas**

- Estudo das principais espécies de gramíneas de interesse agrostológico

## **6. Características gerais da família das leguminosas**

- Leguminosas de interesse agrostológico
- Consorciação de leguminosas com gramíneas

## **7. Silagem**

- Principais tipos de silos
- Cálculo de dimensionamento de silos

## **8. Feno e Fenação**

- Produção e manejo
- Máquinas e equipamentos para fenação

## **9. Solos para pastagens - Correção do solo e adubação**

- Correção de pH e sua importância para as pastagens
- Adubação de pastagens

## **10. Implantação de pastagens**

- Máquinas e equipamentos utilizados na implantação e manejo de pastagens

## **11. Manejo de pastagens**

- Diferentes modalidades de manejo de pastagens
- Divisão de pastagens e áreas de descanso
- Utilização racional das pastagens

## **12. Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta**

- Rotação cultura anual: pasto: floresta

## **13. Avaliação e quantificação de forragem**

- Métodos não destrutivos
- Métodos destrutivos

Análises bromatológicas

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação será feita da seguinte forma:

**- Provas: 70 pontos.**

**Será dividida em duas avaliações:**

A avaliação será feita da seguinte forma:

**Prova 1:** A prova será dissertativa, objetiva, teórica, prática e individual. Valor = 30 pontos

**Prova 2:** A prova será dissertativa, objetiva, teórica, prática, individual, aplicada no final do semestre sendo cobrado todo assunto ministrado na disciplina. Valor = 40 pontos

**- Projeto: 30 pontos**

Deverá ser apresentado projeto de inovação na área de forragicultura. O grupo de alunos deverá apresentar uma proposta de produto, serviço, tecnologia, etc, que possa auxiliar a pecuária brasileira focando na produção a pasto ou uso de forrageiras. Cada grupo terá 5 minutos para apresentação do projeto, que deverá ser apresentado na forma de "pitch". O projeto deverá ser escrito, não havendo normas para sua elaboração. Valor da apresentação 20 pontos; valor da escrita 10 pontos. O grupo que julgar interessante pode apresentar seu MVP (Minimum Viable Product/Produto Mínimo Viável) na data de apresentação. o projeto e apresentação deverá ser enviado ao professor no e-mail leandrobarbero@ufu.br

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

Da SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D. EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo**. Editora UFV. 2008. 115p.

FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A.; **Plantas forrageiras**. Viçosa: Ed. UFV, 2010. 537p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359p.

REIS, R.A., BERNARDES, T.F., SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura: Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros**. E. FUNEP. 2014. 714p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Ed. Artmed. 2008. 719p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: ed. Rima, 2000. 531 p.

### Complementar

Periódicos:

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Revista Brasileira de Zootecnia

Scientia Agricola

Bioscience Journal

Grass and forage Science

Sites:

[www.cnpqg.embrapa.br](http://www.cnpqg.embrapa.br)

[www.cpac.embrapa.br](http://www.cpac.embrapa.br)

[www.cnpaf.embrapa.br](http://www.cnpaf.embrapa.br)

[www.cnpase.embrapa.br](http://www.cnpase.embrapa.br)

[www.epamig.br](http://www.epamig.br)

[www.forragicultura.com.br](http://www.forragicultura.com.br)

[www.scielo.br](http://www.scielo.br)

[www.scholar.google.com.br](http://www.scholar.google.com.br)

Anais:

Anais do simpósio de manejo de pastagem: Piracicaba

Anais do SIMFOR: Viçosa

Anais do NEFOR: Lavras

Anais do SIMPRUCERRADO: Uberlândia

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3884248



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	SUINOCULTURA						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV039	Período/Série:	7	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	ROBSON CARLOS ANTUNES				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Introdução à suinocultura; raças importantes na suinocultura industrial e raças nacionais; melhoramento genético de suínos e conservação de germoplasmas de raças nacionais; sistemas de exploração intensivos em suinocultura; manejo reprodutivo de fêmeas; manejo reprodutivo de machos; manejo de leitões na fase de creche; manejo na fase de recria e terminação; gerenciamento de granjas de suínos; manejo pré-abate, abate e pós-abate; tipificação de carcaça; mercado nacional e internacional de carne suína. Estes tópicos serão acompanhados de aulas práticas com visitas técnicas em fazendas experimentais ou não, de criação de suínos.

### 3. JUSTIFICATIVA

A Suinocultura Industrial visa à produção de carne de qualidade compatível para abastecer o mercado interno e de exportação e para produção de embutidos. O Médico Veterinário deve conhecer os vários setores da suinocultura brasileira e mundial e ter capacitação para atuar em qualquer dos pontos da cadeia deste importante setor do agronegócio e ter uma visão crítica do setor.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Proporcionar aos alunos do curso de graduação em Medicina Veterinária conhecimentos teóricos e práticos sobre os vários segmentos da Suinocultura Industrial no Brasil e em outros países, capacitando-os a atuar neste importante setor e contribuindo para uma formação profissional ampla, eclética, crítica.

#### Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

1. Aplicar os conceitos de fisiologia da reprodução na preparação de leitões e manejo de detecção de cio de nulíparas e múltiparas e conhecer os fatores que proporcionam altos índices reprodutivos na

suinocultura no tocante à reprodução de fêmeas.

2. Caracterizar e diferenciar as raças mais exploradas na suinocultura industrial e suas aplicações como raças maternas e paternas e caracterizar também as raças nacionais.
3. Assimilar as técnicas de melhoramento genético aplicadas na suinocultura moderna, conhecer as

principais empresas de melhoramento genético e o trabalho de conservação da raças nacionais desenvolvido pelo CENARGEN (Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia).

4. Conhecer os dois principais tipos de sistemas de exploração intensivo de suínos utilizados no Brasil,

suas limitações, vantagens e desvantagens.

5. Utilizar o conhecimento de taxa de deposição de proteína, taxa de deposição de gordura e a relação

entre deposição de proteína e deposição de gordura, para traçar estratégias de manejo de arraçamento e desenho de instalações para maximizar a produtividade na fase de creche; recria e terminação.

6. Identificar os pontos críticos do manejo pré-abate, do abate e do pós abate que afetam a qualidade da carne suína e seu rendimento no processamento dentro da indústria e no comércio varejista.

Conhecer as técnicas de treinamento dos gerentes e da mão-de-obra de granjas de suínos em sistemas de gestão pela Qualidade Total utilizando casos de sucesso como exemplos

## 5. PROGRAMA

### PROGRAMA TEÓRICO

#### Semana 1 de Atividade Presencial:

**1) Introdução à Suinocultura:** Mercado de atuação do Médico Veterinário dentro da Suinocultura.

#### Semana 2 e 3 de Atividade Presencial:

##### 2) Raças importantes na Suinocultura Industrial e raças nacionais

Características e aplicações das raças: Landrace, Large White; Pietrain; Duroc; Hampshire; Moura; Piau

Nacional; Nilo; Canastra; Canastrão; Pereira bem como raças menos exploradas.

#### Semana 4 e 5 de Atividade Presencial:

##### 3) Melhoramento genético de suínos e conservação de germoplasmas de raças nacionais

3.1) Conceito de pirâmide de melhoramento genético – definição dos estratos Bisavós, avós e



matrizes

3.2) Cruzamentos e endogamia – heterose e depressão por consangüinidade

3.3) Principais programas de melhoramento genético em nível nacional e internacional e dimensionamento.

3.4) Programa de conservação de germoplasma de raças nacionais do CENARGEN (Centro Nacional de

Recursos Genéticos e Biotecnologia) – histórico, estrutura e importância

#### **4) Sistemas de exploração intensivos em suinocultura**

4.1) Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre (SISCAL) – conceito e aplicação

4.2) Sistema Intensivo de Suínos Criados Confinados (SISCO) – conceito e aplicação

### **Semana 6 e 7 de Atividade Presencial:**

#### **5) Manejo reprodutivo de fêmeas**

5.1) Preparação de leitoas – peso, idade, espessura de toucinho e número deaios ideais

5.2) Detecção de cio de nulíparas e múltiparas

5.3) Monta natural e Inseminação Artificial – manejos e cuidados para se garantir alta taxa de prenhes e alto

número de leitões nascidos vivos

### **Semana 8 e 9 de Atividade Presencial:**

#### **6) Manejo reprodutivo de machos e manejo das fêmeas e leitões na maternidade.**

6.1) Coleta, avaliação, envase, armazenamento e distribuição do sêmen suíno – manejos que devem ser

implementados em cada fase para se garantir a produção de sêmen com alta capacidade fecundante.

6.2) Manejos com as fêmeas e com os leitões na maternidade.

### **Semana 10 de Atividade Presencial: entrega da atividade avaliativa 1 e aplicação da prova 1.**

### **Semana 11 de Atividade Presencial:**

## **7) Manejo de leitões na fase de creche**

7.1) Taxa de deposição de proteína (Pd), taxa de deposição de gordura (Fd), relação entre Fd e Pd (Ratio) –

manejos que afetam estas variáveis na fase de creche

7.2) Instalações – pontos que merecem atenção em relação ao bem estar e ambiência e maximização da

produtividade na fase de creche.

## **Semana 12 de Atividade Presencial:**

### **8) Manejo na fase de recria e terminação**

8.1) Taxa de deposição de proteína (Pd), taxa de deposição de gordura (Fd), relação entre Fd e Pd (Ratio) –

manejos que afetam estas variáveis na fase de recria e terminação

8.2) Instalações – pontos que merecem atenção em relação ao bem estar e ambiência e maximização da

produtividade na fase de recria e terminação

## **Semana 13 de Atividade Presencial:**

### **10) Manejo pré-abate, abate e pós-abate**

10.1) Jejum pré-abate – tempo e importância

10.2) Carregamento – tipos de rampas, inclinação, manejo dos animais

10.3) Transporte – tipos de caminhões, tipos de carrocerias, tempo de transporte, densidade ideal

10.4) Descarregamento - tipos de rampas, inclinação, manejo dos animais

10.5) Insensibilização e sangria – insensibilização elétrica ou por CO<sub>2</sub> e sangria na horizontal ou na vertical

vantagens e desvantagens

10.6) Resfriamento – câmaras de resfriamento rápido – “choque térmico”

### **11) Tipificação de carcaça**

11.1) Senso populacional para se determinar a grade de dissecação

11.2) Dissecação de carcaças para se determinar a tabela de tipificação de carcaças

11.3) Calibração de pistolas de tipificação e Implantação de tipificação de carcaças

## **Semana 14 de Atividade Presencial:**

### **12) Mercado nacional e internacional de carne suína**

12.1) Consumo de carne “in natura” e consumo de carne industrializada per capita ano

12.2) Mercado de exportação – principais países importadores atuais e perspectivas de futuro

## **Semana 15 de Atividade Presencial: prova 2.**

## **Semana 16 de Atividade Presencial: Atividade Avaliativa de Recuperação..**

## **Semana 17 de Atividade Presencial: vista final de notas e faltas e encerramento da disciplina.**

**Atividades assíncronas: os estudantes deverão acessar a plataforma Moodle no endereço:**

**[www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6172](http://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6172) e assistir os vídeos de cada semana de aula, bem como postar a primeira atividade avaliativa, totalizando nove horas aulas assíncronas.**

### **PRÁTICO:**

Projeção de filmes que deverão ser assistidos durante as atividades assíncronas semanais para se conhecer os sistemas intensivos de produção de suínos; aprender a diferenciar as diversas raças de suínos exploradas comercialmente; praticar os diversos manejos das várias fases: maternidade, creche, recria e terminação; interpretar dados de produtividade de granjas; reconhecer e diferenciar os diversos sistemas intensivos de produção de suínos; conhecer instalações de granjas tecnificadas com sistemas de climatização de ambiente; assistir a práticas de coleta de sêmen e inseminação artificial.

## **6. METODOLOGIA**

O desenvolvimento do conteúdo se dará através de aulas teóricas e práticas presenciais. Utilizaremos para cada tema abordado exemplos envolvendo a prática da profissão e experiências vivenciadas pelos alunos, trazendo-os para as discussões sobre tópicos estudados na disciplina. Os alunos serão estimulados a participar das aulas e a desenvolverem o raciocínio e a visão crítica. Nas aulas presenciais serão utilizados quadro e giz e o DATASHOW para apresentar as aulas.

Carga horária prática: as aulas práticas serão feitas com a utilização de vídeos hospedados no canal youtube de livre acesso e domínio público, cujos links serão disponibilizados dentro da plataforma Moodle, para que os estudantes assistam como atividades assíncronas. Também serão utilizadas entrevistas apenas em áudios de um site de domínio público: [www.suinocast.com.br](http://www.suinocast.com.br). A discussão e debate sobre os vídeos assistidos e áudios serão feitas durante as aulas síncronas. Os estudantes assistirão os seguintes vídeos: três vídeos que mostram

todos os setores e fases de criação de um Sistema Intensivo de Produção de Suínos confinados, como introdução à disciplina.

<https://www.youtube.com/watch?v=6--f8vMtCpY&t=37s>

<https://www.youtube.com/watch?v=1Qgyl6tHFf8>

<https://www.youtube.com/watch?v=gf4kRTnmfng&t=38s>

um vídeo que mostra as principais raças de suínos industriais e as principais nativas.

<https://www.youtube.com/watch?v=48rCHeM1Teg>

Um vídeo que mostra a produção de presunto maturado cru "Pata Negra" na Espanha utilizando uma raça nativa criada solta em piquetes sob pastejo e consumo de uma castanha da região, responsável pelo sabor deste presunto; com o objetivo de ilustrar a importância do programa de conservação de raças nativas do CENARGEN.

<https://www.youtube.com/watch?v=zgDV7Tjuh8U>

Um vídeo que mostra a coleta de sêmen, avaliação, diluição, envase e armazenamento, o diagnóstico de cio e a inseminação artificial.

<https://www.youtube.com/watch?v=9dQSAAEiOHk>

Uma entrevista em forma de áudio sobre os principais manejos adotados com os leitões e as porcas na maternidade. Entrevista número 10 do site [www.suinocast.com.br](http://www.suinocast.com.br) com a Médica Veterinária Djane Dallanora sobre a fêmea suína moderna hiperprolífica e o manejo de mães de leite, intitulada: "35 desmamados/fêmea/ano".

Uma entrevista em forma de áudio. Entrevista de número 05 do site [www.suinocast.com.br](http://www.suinocast.com.br) com o Médico Veterinário José Piva sobre três temas importantes na suinocultura: assistência ao parto, inseminação artificial pós-cervical e gestação coletiva.

Os discentes devem dispor de equipamentos eletrônicos, computadores ou smartphones, que permitam o acesso à internet e devem ter pacotes de acesso à internet que permitam acessar a plataforma Moodle, bem como conhecer a mesma para poderem ter um bom desempenho na disciplina e cumprirem as nove horas de atividades assíncronas previstas na disciplina.

4. -A apuração da assiduidade nas aulas presenciais será feita por chamada oral no início e ao final da aula, enquanto nas aulas assíncronas se dará pelo relatório de acessos feito por cada estudante na plataforma Moodle.

## 7. AVALIAÇÃO

1ª Avaliação: trabalho escrito salvo em formato PDF que deverá ser feito em duas partes e deverá ser postado na Plataforma Moodle até no máximo no dia da primeira prova (dia 09 de dezembro de 2022).

Parte 1: os estudantes deverão descrever as empresas de melhoramento genético de suínos que atuam no mercado brasileiro e as linhagens que as respectivas empresas comercializam no mercado nacional, descrevendo a possível composição das raças que entram no cruzamento para

a formação das linhagens comerciais, com as devidas justificativas baseadas no fenótipo dos animais mostrados nos respectivos sites destas empresas. (Valor = 20 pontos).

Parte 2: os estudantes deverão discorrer sobre os dois sistemas de produção de suínos intensivos existentes no Brasil, o confinado (SISCO) e o sistema em piquetes ao ar livre (SISCAL), enfatizando as diferenças e semelhanças entre ambos. (Valor = 5 pontos).

A parte 1 será valorada em 20 pontos, a parte 2 em 5 pontos e as referências bibliográficas de ambas também em 5 pontos. Total da atividade = 30 pontos.

2ª Avaliação: (Prova 1) Avaliação tipo Exame escrito de toda a matéria ministrada até a data da prova, presencial, no valor de 30 pontos, individual e sem consulta, no dia 09 de dezembro de 2022. (Valor = 30 pontos).

3ª Avaliação: (Prova 2) Avaliação tipo Exame escrito de toda a matéria ministrada, no valor de 40 pontos, individual e sem consulta no dia 20 de janeiro de 2023. (Valor = 40 pontos).

4ª Avaliação: Prova 3 – substitutiva. Será aplicada para os estudantes que não atingirem 60% de rendimento nas atividades avaliativas totais. No entanto, esta atividade avaliativa substituirá apenas a atividade avaliativa que o estudante teve o menor aproveitamento entre as atividades avaliativas aplicadas ao longo do semestre. Esta será a **Atividade Avaliativa de Recuperação** e será aplicada no dia 27 de janeiro de 2023.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

ABCS (Vários autores). **Produção de Suínos: Teoria e Prática**. 1. Ed. Brasília-DF: ABCS, 2014. 908p.

Disponível no site: [www.abcs.org.br](http://www.abcs.org.br) na aba “Materiais e Publicações”.

ANTUNES, R. C. **O ensino da produção industrial de suínos: uma visão crítica**. 1. Ed. Uberlândia: Gráfica e Editora Edibrás, 2018. 238p.

Disponível no site: <http://www.famev.ufu.br/central-de-conteudos/documentos/professor-do-curso-de-medicina-veterinaria-publica-livro-o-ensino-da>

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. **Suinocultura em ação 01: Intervalo Desmame-Estro e Anestro pós-Lactacional em suínos**. 1. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005. 185 p.

Disponível no site: <https://www.ufrgs.br/setorsuinos/>

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. **Suinocultura em ação 02: Inseminação artificial na suinocultura tecnificada**. 1. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005. 185 p.

Disponível no site: <https://www.ufrgs.br/setorsuinos/>

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. **Suinocultura em ação 03: A fêmea suína de reposição**. 1. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005. 185 p.

Disponível no site: <https://www.ufrgs.br/setorsuinos/>

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. **Suinocultura em ação 04: A fêmea suína gestante**. 1. ed. Porto Alegre: Gráfica da UFRGS, 2007. 150 p.

Disponível no site: <https://www.ufrgs.br/setorsuinos/>

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. **Suinocultura em ação 04: A fêmea suína em lactação**. 1. ed. Porto Alegre: Gráfica da UFRGS, 2007. 150 p.

Disponível no site: <https://www.ufrgs.br/setorsuinos/>

FIALHO, E. T.; BARBOSA, H. P. **Alimentos Alternativos para suínos**. 6. ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 153p.

SEBRAE SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS (ABCS). **Mapeamento da suinocultura brasileira**. Brasília-DF: Qualytá, 2016. 368p.

Disponível no site: [www.abcs.org.br](http://www.abcs.org.br) na aba “Materiais e Publicações”.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura Intensiva: Produção, Manejo e Saúde do Rebanho**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA-Serviço de Produção de Informação; Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 2001. 388p.

### **Complementar**

ABERLE, E. D.; FORREST, J. C.; GERRARD, D. E.; MILLS, E. W.; **Principles of meat Science**. 4. ed. Dubuque (Iowa): Kendal/Hunt Publishing Company, 2001. 354p.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal 1: as bases e os fundamentos da nutrição animal – os alimentos**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2004. 395p.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal 2: alimentação animal**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 425p.

ASHWORTH, C. J.; KRAELING, R. R. **Control of pig reproduction VII**. 7.ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2006. 339p.

BUTOLO, J. E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal (CBNA), 2002. 430p.

CAVALCANTI, S. S. **Suinocultura Dinâmica**. 2. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ EDITORA, 2000. 494 p.

COLE, D. J. A.; FOXCROFT, G. R. **Control of pig reproduction**. I. ed. London: Buther Worth Scientific, 1982. 664p.

D'MELLO, J. P. E. **Farm animal metabolism and nutrition**. 1.ed. Wallingford: CABI Publishing, 2000. 438p.

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. 1. ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2005. 371p.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p.

KORNEGAY, E. T. **Nutrient management of food animals to enhance and protect the environment**. 1. ed. London: Lewis Publishers (CRC Press), 1996. 348p.

LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne**. 6. ed. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2005. 384p.

LOPES, P. S.; FREITAS, R. T. F.; FERREIRA, A. S. **Melhoramento de Suínos**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 1998. 39p. (Cadernos Técnicos nº37).

LUCSTADT, C. **Acidifiers in animal nutrition: a guide for feed preservation and acidification to promote animal performance**. 1. ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2007. 89p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360p.

MAVROMICHAELIS, I. **Applied nutrition for young pigs**. 1.ed. Wallingford: CABI Publishing, 2006. 297p.

OGLE, B.; LINDBERG, J. E. **Digestive physiology of pigs**. 8. ed. Wallingford: CABI Publishing,

2001. 394p.

NUNES, I. J. **Nutrição Animal Básica**. 2. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1998. 387p.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da carne**, Volume 1. 2. ed. Goiânia: Editora UFG, 2006. 624p.

PIVA, A.; KNUNDTSEN, K. E.; LINDEBERG, J. E. **Gut environment of pigs**. Nottingham: Nottingham University Press, 2003. 260p.

POND, W. G.; CHURCH, D. C.; POND, K. R. SCHOKNECHT, P. A. **Basic animal nutrition and feeding**. 5. ed. Matrix Publishing, 2005. 580p.

Porter, V. **Pigs: A Handbook to the Breeds of the World**. Ithaca: Cornell University Press, 1991. 256p.

ROSTAGNO, H. S. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3. ed. Viçosa: UFV/DZO, 2011. 252p.

RotHschild, M. F. & Ruvisnky, A. **The Genetics of the Pig**. 1.ed. New York: CABI International Publishing, 1998. 622p.

SEGANFREDO, M. A. **Gestão ambiental na suinocultura**. 1.ed.. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007. 302p.

SILVA, I. J. O. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. 1. ed. Piracicaba: Fealq, 1999. 247p.

SIMM, G.; VILLANUEVA, B.; SINCLAIR, K.D.; TOWNSEND, S. **Farm animal genetic resources**. 1.ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2004. 345p.

**SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO E INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL DE SUÍNOS**, 7. 2000. Foz do Iguaçu, P.R. ANAIS... Concórdia: EMBRAPA-CNPISA, 2.000. 337p.

**SIMPÓSIO SOBRE GRANULOMETRIA DE INGREDIENTES E RAÇÕES PARA SUÍNOS E**



**AVES**, 1998 . Concórdia, S.C. ANAIS... Concórdia: EMBRAPA-CNPISA, 1998. 74p. (EMBRAPA-CNPISA. Documentos, 52).

SQUIRE, E. J. **Applied Animal Endocrinology**. 1. ed. Cambridge: CAB International, 2003. 234p.

STRAW, B. E.; ZIMMERMAN, J. J.; D'ALLAIRE, S.; TAYLOR, D. J. **Diseases of Swine**. 9. ed. AMES: Blackwell Publishing Professional, 2006. 1.153p.

SURAI, P. F. **Selenium in nutrition and health**. 3. ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2007. 974p.

THEODOROU, M. K.; FRANCE, J. **Feeding Systems and feed evaluation models**. 1. ed. Cambridge: CAB International, 2000. 481p.

VARLEY, M. A.; WISEMAN, J. **The weaner pig: nutrition and management**. 1.ed. Wallingford: CABI Publishing, 2001. 336p.

WHITTEMORE, C. **The science and practice of pig production**. 2. ed. London: Blackwell Science Ltd, 1998. 624p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3884286



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	DOENÇAS DE SUÍNOS						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV044	Período/Série:	8	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	15	Total:	30	Obrigatória ( )	Optativa ( )
Professor(A):	ROBSON CARLOS ANTUNES				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

**Aulas teóricas:** Legislação da defesa sanitária animal; utilização racional de antimicrobianos em sistemas intensivos de produção de suínos; biossegurança na produção de suínos; doenças bacterianas; virais; parasitárias e metabólico-nutricionais;

**Aulas práticas:** colheita e remessa de material para laboratório; clínica, necropsia e laboratório. Visitas em granjas suínolas e acompanhamento de abate.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo será fundamentado nas várias áreas de atuação do médico Veterinário previstas nas Diretrizes Curriculares: sanidade animal, produção animal e saúde pública.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Reconhecer as principais doenças que acometem os suínos;

Compreender a etiopatogenia, aspectos epidemiológicos das doenças;

Orientar criadores num trabalho profilático, de controle e erradicação das doenças de impacto econômico em cada sistema de produção, que não ofereçam risco para os consumidores da carne suína e representem menor impacto para o meio ambiente;

#### Objetivos Específicos:

### 5. PROGRAMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA			DISCIPLINA: Doenças de Suínos		
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA			PROFESSOR RESPONSÁVEL: Robson Carlos Antunes		
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA					
DATA			T / P	HORÁRIO	<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
DIA	MÊS	D/S			
28	09	Qua	T	13h10min– 14h50min	Apresentação do cronograma de aulas, plano de avaliações e plano de ensino da disciplina e estudo dirigido do texto escrito pelo Geraldo Camilo Alberton, que orientará o plano de ensino da disciplina ao longo do semestre. (Semana 1).
05	10	Qua	T	13h10min– 14h50min	Biossegurança em produção industrial de suínos.  (Semana 2).
19	10	Qua	T	13h10min– 14h50min	Cálculo e dimensionamento de Sistemas Intensivos de Produção de Suínos (SIPS) em confinamento (“Indoor”).
26	10	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças entéricas dos suínos:  Diarréias neonatais: colibacilose dos leitões na maternidade e na creche, clostridioses, coccidiose. (Semana 4).
09	11	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças entéricas dos suínos: diarreia epidêmica dos suínos (PED). (Semana 5).
16	11	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças entéricas dos suínos: salmonelose por <i>Salmonella cholerasuis</i> .  Doenças entéricas dos suínos: salmonelose por <i>Salmonella thiphimurium</i> . (Semana 6).

23	11	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças entéricas dos suínos: ileíte. (Semana 8).
30	11	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças entéricas dos suínos: colite e disenteria suína. (Semana 9).
07	12	Qua	T	13h10min– 14h50min	PROVA 01 – toda a matéria ministrada até o momento. (Semana 10).  INSERIR A ATIVIDADE AVALIATIVA 1 NO MOODLE
14	12	Qua	T	13h10min– 14h50min	Circovirose suína. (Semana 11).
21	12	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças respiratórias dos suínos: <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> e a pneumonia enzoótica. (Semana 12).
04	01	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças respiratórias dos suínos: <i>Pasteurela multocida</i> tipo D, <i>Bordetela bronchiseptica</i> e a rinite atrófica progressiva e não progressiva. (Semana 13).
11	01	Qua	T	13h10min– 14h50min	Doenças respiratórias dos suínos: <i>Haemophilus parasuis</i> e a pneumonia dentro da Doença de Glasser.  Pleuropneumonia dos suínos por APP, pneumonia e meningite por <i>S. suis</i> . (Semana 14).
18	01	Qua	T	13h10min– 14h50min	PROVA 02 – toda a matéria ministrada até o momento. (Semana 15).
25	01	Qua	T	13h10min– 14h50min	PROVA 03 – Prova de Recuperação - toda a matéria ministrada até o momento. (Semana 16).

01	02	Qua	T	13h10min– 14h50min	Vista de Notas e Faltas e encerramento da disciplina.  (Semana 17).
----	----	-----	---	-----------------------	---

## 6. METODOLOGIA

O desenvolvimento do conteúdo se dará através de aulas teóricas e práticas. Utilizaremos para cada tema abordado exemplos envolvendo a prática da profissão e experiências vivenciadas pelos alunos, trazendo-os para as discussões sobre tópicos estudados na disciplina. Os alunos serão estimulados a participar das aulas e a desenvolverem o raciocínio e a visão crítica.

Detalhando:

1. A carga horária das atividades presenciais será de 28 horas/aula que serão ministradas todas as quartas-feiras entre 13h10min e 14h50min, presencialmente, no Campus Glória.
2. A carga horária das atividades assíncronas será de 08 horas/aula. Todas as atividades assíncronas serão desenvolvidas no curso hospedado na plataforma Moodle no seguinte endereço: <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=8541>.
3. A carga horária prática será ministrada através de vídeos hospedados na plataforma Moodle no endereço indicado no item anterior, abordando os seguintes temas: vídeo 1.1: limpeza e desinfecção de instalações; vídeo 1.2: sistema imunológico associado às mucosas; vídeo 1.3: necropsia de suínos; vídeo 2: conceitos importantes sobre diarreias na fase de creche; vídeo 3: diarreia epidêmica viral (PED); vídeos 4 e 5: controle de salmoneloses em suínos; vídeo 6: o uso de vacina no controle de rotavirose em leitões; vídeo 7: leite em animais de recria e terminação; vídeo 8: circovirose suína; vídeo 9: ferramenta que ajuda a diminuir o uso de antibióticos no controle das doenças respiratórias; vídeo 10: controle da rinite atrófica. Estes vídeos discutem e mostram com riqueza de detalhes os componentes práticos dos temas abordados. Os discentes devem dispor de equipamentos eletrônicos, computadores ou smartphones, que permitam o acesso à internet e devem ter pacotes de acesso à internet que permitam acessar a plataforma Moodle, bem como conhecer a mesma para poderem ter um bom desempenho na disciplina.

A apuração da assiduidade nas aulas presenciais será feita por chamada oral no início e ao final da aula, enquanto nas aulas assíncronas se dará pelo relatório de acessos feito por cada estudante na plataforma Moodle.

## 7. AVALIAÇÃO

1ª Avaliação: elaborar um Plano de Biossegurança para um SIPS (Sistema Intensivo de Produção de Suínos) de alto "Status Sanitário", do tipo Granja Núcleo de Melhoramento Genético, com capacidade de alojamento de 540 bisavós, construída em três sítios de produção dentro de uma mesma propriedade rural. Inserir na plataforma Moodle, no local dentro do curso indicado para tal, no dia da primeira Prova (07/12/2022). Esta atividade avaliativa será corrigida com o uso da ferramenta "Rubrica" do Moodle, em que está descrito todos os itens que serão pontuados, com os respectivos valores. A ferramenta rubrica está configurada de tal modo que os estudantes a visualizam. Postar obrigatoriamente em formato PDF na plataforma Moodle. Valor = 30 pontos.

2ª Avaliação: (Prova 1) Avaliação presencial escrita com questões abertas e fechadas de toda a matéria ministrada até a aplicação da mesma no valor de 30 pontos, individual e sem consulta. Data: 07/12/2022. TEMA = Doenças Entéricas dos Suínos. (Valor = 30 pontos). Deverá ser feita entre 13h10min e 14h50min na sala de aula no Campus Glória.

3ª Avaliação: Avaliação presencial escrita com questões abertas e fechadas de toda a matéria ministrada até a aplicação da mesma no valor de 30 pontos, individual e sem consulta. Data: 18/01/2023. TEMA = Doenças Respiratórias dos Suínos, Doenças Entéricas dos Suínos e Biossegurança. Deverá ser feita entre 13h10min e 14h50min na sala de aula no Campus Glória. Data: 18/01/2023. (Valor = 40 pontos).

4ª Avaliação: Prova 3 - substitutiva. Será aplicada para os estudantes que não atingirem 60% de rendimento nas atividades avaliativas totais. No entanto, esta atividade avaliativa substituirá apenas a atividade avaliativa que o estudante teve o menor aproveitamento, entre as atividades avaliativas aplicadas ao longo do semestre. Esta será a Atividade Avaliativa de Recuperação e será aplicada no dia 25 de janeiro de 2023.

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

BARCELOS, D. E.; BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. **ANAIS DO II SINSUI**. PORTO ALEGRE, 2007. <https://www.sinsui.com.br/index.php?menu=pagina&CODPAGINA=261>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

BARCELOS, D. E.; BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. **ANAIS DO IX SINSUI**. PORTO ALEGRE, 2015. <https://www.sinsui.com.br/index.php?menu=pagina&CODPAGINA=261>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

BARCELOS, D. E.; BORTOLOZZO, F.P. ; WENTZ, I. **ANAIS DO X SINSUI**. PORTO ALEGRE, 2017. <https://www.sinsui.com.br/index.php?menu=pagina&CODPAGINA=261>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

BARCELOS, D. E.; BORTOLOZZO, F.P. ; WENTZ, I. **ANAIS DO XI SINSUI**. PORTO ALEGRE, 2018. <https://www.sinsui.com.br/index.php?menu=pagina&CODPAGINA=261>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

BARCELOS, D. E.; BORTOLOZZO, F.P. ; WENTZ, I. **ANAIS DO XII SINSUI**. PORTO ALEGRE, 2019. <https://www.sinsui.com.br/index.php?menu=pagina&CODPAGINA=261>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

CORREA, W. M & CORREA, C.N.M. **Enfermidades Infeciosas dos mamíferos domésticos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. 843p.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J.; LEONARD, F. C.

**Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas.** Tradução WEIS, L. H. N. E WEISS, R. D. N. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512p.

SOBESTIANSKY, J. **Clínica e patologia suína.** 2. ed. Goiânia: Sobestiansy, J., 1999. 464p.

SOBESTIANSKY, J. & BARCELOS, D. **Doenças dos suínos.** 2. ed. Goiânia: Canone, 2012. 959p.

### **Complementar**

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S. da; SESTI, L. A. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho.** Brasília: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 388 p.

STRAW, B.E.; ZIMMERMAN, J.J.; D'ALLAIRE, S.; TAYLOR, D.J. **Diseases of swine.** 9. ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2006. 1153p.

GAAD, J. **Pig Production Problems: John Gaad's guide to their solutions.** 1. ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2003. 591p.

GAAD, J. **Pig Procuction: What the textbooks don't tell you.** 1. ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2004. 262p.

GAAD, J. **Guía John Gaad de soluciones en producción porcina.** 1. ed. Zaragoza: Servet Diseño y Comunicación S.L., 2005. 514p.

GAAD, J. **Modern Pig Production technology: a practical guide to profit.** 1. ed. Nottingham: Nottingham University Press, 2011. 596p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO

Faculdade de Medicina Veterinária  
COLEGIADO DO CURSO DE Medicina Veterinária

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Parasitologia Veterinária</b>				
<b>UNIDADE OFERTANTE: Instituto de Ciências Biomédicas</b>				
<b>CÓDIGO: GMV019</b>		<b>PERÍODO/SÉRIE: 4º</b>		<b>TURMA: VA</b>
<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>NATUREZA</b>	
<b>TEÓRICA:</b> 45	<b>PRÁTICA:</b> 60	<b>TOTAL:</b> 105	<b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>
<b>PROFESSOR (A):</b> Profa. Dra. Márcia Cristina Cury (Coordenador) Profa. Dra. Natália Berne Pinheiro				<b>ANO/SEMESTRE:</b> 1º / 2022
<b>OBSERVAÇÕES</b>				

2. EMENTA

- 1 - Helmintologia Médica Veterinária (Nematodeos, Cestodeos e Trematodeos);
- 2 - Protozoologia Médica Veterinária;
- 3 - Acarologia e Entomologia Médica Veterinária;
- 4 - Parasitos Zoonóticos;
- 5-Principais técnicas (métodos) de diagnóstico coproparasitológico, imunoparasitológico e molecular

3. JUSTIFICATIVA

A Parasitologia está presente na produção animal, na sanidade animal e na saúde pública. O conteúdo da disciplina dá ao futuro Médico Veterinário o conhecimento e o entendimento da taxonomia, morfologia, comportamento biológico e fatores epidemiológicos dos diferentes parasitos, que acometem os animais domésticos e, também, os que acometem os seres humanos, sendo considerados zoonóticos. A presença de parasitos pode levar a prejuízos econômicos, tais como menor produtividade, menor ganho de peso, problemas reprodutivos, gastos com





medicamentos e mortalidade dos animais. Dados publicados pela Merck Sharp & Dohme estimam prejuízos de mais US\$15 milhões de dólares, decorrentes da ação de ectoparasitos e endoparasitos na pecuária brasileira. Deve-se comentar que, com o aumento do número de “pets” de companhia nos lares do mundo todo, os parasitos, ainda, podem impactar nas questões afetivas, devido à proximidade do homem com seus animais de estimação.

---

#### 4. OBJETIVO

##### **Objetivo Geral:**

Identificar os parasitos que acometem os animais domésticos, conhecendo a taxonomia, as características morfológicas das formas evolutivas, biologia e os possíveis hospedeiros intermediários e ou vetores.

##### **Objetivos Específicos:**

Identificar as principais características morfológicas dos parasitos;

Diferenciar os parasitos a partir das diferenças morfológicas;

Descrever as fases evolutivas dos parasitos;

Estudar e conhecer os aspectos da biologia do parasito;

Estudar e entender os ciclos biológicos dos diferentes parasitos;

Reconhecer e estudar os parasitos zoonóticos;

Diferenciar os parasitos específicos dos animais das espécies zoonóticas;

Conhecer as principais formas de transmissão das parasitoses;

Conhecer os principais vetores e ou Hospedeiros intermediários;

Diferenciar os principais vetores e os hospedeiros intermediários;

Descrever e reconhecer a epidemiologia do parasito HI e vetores;

Descrever e reconhecer os mecanismos patogênicos;

Reconhecer os principais métodos de diagnóstico e de profilaxia dos parasitos.



**PROGRAMA**

ASSUNTO		
1 – ENTOMOLOGIA		
DATA	Atividade	
27-09	Teórica	Apresentação da disciplina Distribuição das tarefas Ordem Siphonaptera - Família Pulicidae – <i>Pulex</i> , <i>Xenopsylla</i> , <i>Ctenocephalides</i> / Família Tungidae: <i>Tunga</i>
28-09	Teórica	Ordem Phthiraptera (Anoplura e Mallophaga) – Família Haematopinidae / Família Pediculidae/ Família Linognathidae/ Família Menoponidae/ Família Boopidae/ Família Trichodectidae
	Prática	Ordem Siphonaptera - Família Pulicidae, Tungicidae, Ordem Phthiraptera - Família Haematopinidae, Família Pediculidae, Família Linognathidae <i>Musca</i> , <i>Haematobia</i> , <i>Dermatobia</i> , <i>Cochliomyia</i>
04-10	Teórica	Ordem Diptera: Sub-ordem Brachycera - Família Muscidae: <i>Musca</i> , <i>Stomoxys</i> , <i>Haematobia</i> / Família Cuterebridae: <i>Dermatobia</i> / Família Calliphoridae: <i>Cochliomyia</i> / Família Oestridae/ Família Gasterophilidae
05-10	Teórica	Classe Arachnida – Sub Classe Acari, Ordem Acari – Família Ixodidae: <i>Amblyoma</i> sp., <i>Rhipicephalus</i> sp., <i>Boophilus microplus</i> , <i>Anocentor</i> ( <i>Dermacentor</i> ) / Família Argasidae: <i>Argas</i> sp.
11-10	Teórica	Classe Insecta – SubClasse Acari, Ordem: Astigmata ( Família Sarcoptidae, Kneimodoptidae, Psoroptidae) Ordem : Actinedida (Família Demodicidae)/ Ordem Gamasida ( Famílias Dermanyssidae, Raillietidae e Varroidae
18-10	Teórica (ED)	Culicídeos, Anophelídeos e Reduviídeos transmissores de doenças
	Prática	<i>Amblyoma</i> sp., <i>Rhipicephalus sanguineus</i> , <i>Rhipicephalus microplus</i> , <i>Anocentor</i> , <i>Argas</i> sp Famílias: Sarcoptidae, Kneimodoptidae, Psoroptidae, Família Demodicidae <i>Culex</i> , <i>Anopheles</i> , <i>Lutzomyia</i> , Barbeiros
HELMINTOLOGIA		
NEMATODEOS		
19-10	Teórica	Família Trichuridae – <i>Trichinella</i> sp. Família Rabdiasidae – <i>Strongyloides</i> spp. Família Oxiuridae - <i>Oxyuris equi</i> Família Dioctophymidae – <i>Dioctophyme renale</i>



	Prática	REVISÃO PRÁTICA DE ENTOMOLOGIA
25-10	AVALIAÇÃO DE ENTOMOLOGIA	
26-10	Teórica	Principais técnicas coprológicas na Medicina Veterinária
	Prática	Prática de exames coprológicos
01-11	Teórica	Família Ancylostomatidae – <i>Ancylostoma</i> spp., <i>Bunostomum</i> spp., <i>Necator americanus</i> – Larva <i>migrans</i> cutânea
08-11	Teórica	Família Ascarididae – <i>Ascaris</i> sp., <i>Parascaris equorum</i> , <i>Toxocara</i> spp., <i>Toxascaris leonina</i> , <i>Ascaridia galli</i> - Larva <i>migrans</i> visceral
09-11	Teórica	Família Spiruridae - <i>Spirocerca lupi</i> , <i>Habronema</i> sp. e outros de importância médica veterinária
	Prática	<i>Ascaris suum</i> , <i>A. lumbricoides</i> ; <i>Parascaris equorum</i> , <i>Toxocara</i> spp., <i>Ascaridia galli</i> ; <i>Ancylostoma caninum</i> , <i>A. braziliensis</i> , <i>A. duodenalis</i> , <i>Necator americanus</i> , <i>Bunostomum</i> spp. - Ovos, larvas e adultos (Macroscopia e microscopia)
16-11	Teórica	Parasitas de Equídeos - Família Strongylidae – <i>Strongylus</i> spp. Família Cyathostomidae - <i>Cyathostomum</i> , <i>Posteriostrongylus</i> , <i>Oesophagostomum</i> , <i>Chabertia</i>
	Prática	<i>Strongylus</i> spp., <i>Spirocerca lupi</i> , <i>Habronema</i> ; <i>Strongyloides</i> spp, <i>Trichuris</i> spp. <i>Oxyuris equi</i> , <i>Dioctophyme renale</i> - Ovos, larvas e adultos (Macroscopia e microscopia)
22-11	Teórica	Parasitas de Ruminantes domésticos: Família Trichostrongylidae – <i>Haemonchus</i> spp., <i>Cooperia</i> spp., <i>Trichostrongylus</i> spp., <i>Ostertagia</i> sp., <i>Nematodirus</i> sp., <i>Hyostromylus</i> sp., <i>Dictyocaulus</i> spp
	Prática	<i>Haemonchus</i> sp.; <i>Cooperia</i> spp, <i>Dictyocaulus</i> sp.; <i>Trichostrongylus</i> spp, <i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Dirofilaria immitis</i> Ovos, larvas e adultos (Macroscopia e microscopia)
23-11	Teórica	Família Dipetalonematidae – <i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Dirofilaria immitis</i> , <i>Dipetalonema</i>
29-11	Teórica (ED)	Família Protostrongylidae – <i>Dictyocaulus</i> spp.; <i>Angiostrongylus vasorum</i> , <i>Aerulostrongylus abstrusus</i>
	Prática	REVISÃO PRÁTICA NEMATODEOS
TREMATODEOS E CESTODEOS		
30-11	Teórica	Classe Trematoda Família Fasciolidae – <i>Fasciola</i> sp. Família Dicrocoelidae – <i>Eurytrema</i> sp. Família Schistosomatidae : <i>Schistosoma</i> sp.
06-12	AVALIAÇÃO NEMATODEOS	



07-12	Teórica	Classe Cestoda Família Taeniidae - <i>Taenia</i> spp
13-12	Teórica	Classe Cestoda Família Taeniidae <i>Echinococcus</i> spp
	Prática	<i>Fasciola</i> sp; <i>Eurytrema</i> sp., <i>Schistosoma mansoni</i> <i>Taenia</i> sp e <i>Echinococcus granulosus</i>
14-12	Teórica	Cestodeos de Ruminantes e de Equídeos <i>Moniezia</i> sp., <i>Anoplocephala</i> sp., <i>Paranoplocephala</i> sp
20-12	Teórica (ED)	Cestodeos de aves domésticas e silvestres
	Prática	REVISAO PRÁTICA TREMATODEOS e CESTODEOS
<b>PROTOZOOLOGIA</b>		
21-12	Teórica	Família Hexamitidae – <i>Giardia</i> spp.; Família Trichomonadidade
04-01	AVALIAÇÃO CESTODEOS E TREMATODEOS	
10-01	Teórica	Hemoparasitos de pequenos animais : <i>Ehrlichia</i> sp., <i>Hepatozoon</i> sp., <i>Babesia</i> spp., <i>Cytauxzoonose</i> sp., <i>Mycoplasma</i> sp.
11-01	Teórica	Hemoparasitos de grandes animais: <i>Babesia</i> spp., <i>Anaplasma</i> sp.
	Prática	<i>Giardia</i> spp, <i>Tritrichomonas foetus</i> , <i>Ehrlichia</i> sp., <i>Hepatozoon</i> sp., <i>Babesia canis</i> <i>Babesia bovis</i> ; <i>Babesia bigemina</i> , <i>Anaplasma</i> Elaboração de extensão sanguínea
17-01	Teórica	Família Eimeriidae – <i>Eimeria</i> spp., <i>Cryptosporidium</i> spp, <i>Isospora</i> sp., <i>Sarcocystis</i> sp.
18-01	Teórica	Família Sarcocystidae - <i>T.gondii</i> e <i>Neospora caninum</i>
	Prática	<i>Eimeria</i> spp; <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Isospora</i> , <i>T.gondii</i>
24-01	Teórica	<i>Trypanosoma cruzi</i> , <i>T. evansi</i> , <i>T. equiperdum</i> , <i>T. vivax</i> e vetores : Família Reduviidae e Família Tabanidea
	Prática	<i>Trypanosoma cruzi</i> , <i>T. evansi</i> , <i>T. vivax</i> , <i>Leishmania</i> spp, <i>Lutzomyia</i> sp., Tabanideos
25-01	Teórica	<i>Leishmania</i> spp. e <i>Lutzomyia</i> sp.
	Prática	REVISÃO PRÁTICA PROTOZOOLOGIA



31-01	, AVALIAÇÃO DE PROTOZOOLOGIA
ATIVIDADE DE RECUPERAÇÃO DE APRENDIZAGEM - DATA A SER MARCADA	

## 6. METODOLOGIA

### TÉCNICAS DE ENSINO

#### TEÓRICA:

O conteúdo programático da disciplina será ministrado de forma totalmente presencial, sendo as aulas teóricas ocorrendo nos dias e horários estabelecidos (Terça – feira - 8:50 às 09:40 / Quarta-feira - 8:00 às 9:40). Os temas propostos e abordados, atividades, avaliações e valores das avaliações estarão listados em cronograma, que será passado aos alunos no primeiro dia de aula. As aulas serão expositivas, utilizando-se computador e Datashow. As atividades de estudo dirigido serão realizadas em grupo (livre escolha dos membros) e em sala de aula.

#### PRÁTICA:

As aulas práticas serão ministradas em seguida das aulas teóricas (Terça-feira -9:50 às 11:30 e Quarta-feira – 9:50 às 11:30). O aluno terá a oportunidade de ver os parasitos e possíveis vetores e ou hospedeiros intermediários. Para isso serão utilizadas lâminas montadas, de todas as formas evolutivas, para visualização em microscópio ótico (microscopia). Além disso, peças conservadas em formol, serão disponibilizadas para observação macroscópica (do parasito ou de alguma alteração patológica produzida). O aluno também terá oportunidade de aprender sobre as diferentes formas de conservação e coloração das coleções didáticas. Serão enfatizadas as características fundamentais para o reconhecimento e diferenciação inter e entre espécies. Também, serão apresentadas e realizadas as principais técnicas coproparasitológicas e de extensão sanguínea, utilizadas na rotina clínica veterinária e as devidas interpretações dos exames.



#### ATIVIDADE AVALIATIVA DE RECUPERAÇÃO DE APRENDIZAGEM:

Para os alunos que não atingirem 75% no componente curricular será aplicada “atividade de recuperação de aprendizagem”, a qual será em formato de prova com questões abertas relacionadas aos conteúdos ministrados em totalidade das diferentes subáreas que compõem a parasitologia e cujo valor será de 100 pontos.

A data e hora para realização da prova, será em comum acordo com professor e docente (disponibilidade), após o último dia de aula. Entretanto, deve-se ressaltar que a data deverá ser marcada no máximo 3 dias após o término do período letivo.

#### 7. AVALIAÇÃO

PROVAS e ATIVIDADES	PONTUAÇÃO		DATAS
	T	P	
Avaliação Entomologia	10	4	25-10
Avaliação de Nematodeos	20	5	06-12
Avaliação de Cestodeos e Trematodeos	10	4	04-01
Avaliação de Protozoologia	20	5	31-01
ED (4pts cada)	12		18-10 29-11 20-12
Pesquisa escrita	10		25-01
Total	100		



## BIBLIOGRAFIA

- 1 - Foreyt, W. J, 2005. *Parasitologia Veterinária* – Manual de Referência, 4 edição, Editora Roca, São Paulo, 240p.
- 2 - Freitas, M.G.1976, *Helminologia Veterinária*. Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda, Belo Horizonte, 396.p
- 3 - Freitas, M.G.1978. *Entomologia e Acarologia Veterinária*. Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda, Belo Horizonte, 253p.
- 4 - Georgi, J. R; Georgi, M. E 1988. *Parasitologia Veterinária*. 4a ed; Ed Manole.
- 5 - Kettle, D. S. 1995. *Medical and Veterinary Entomology*. 2ª ed. CAB International, Wallingford. 725 p.
- 6 - Gonzalez Monteiro, Silvia, 2017. *Parasitologia na Medicina Veterinária*. Editora Roca, Brasil 4ªed.
- 7 - Taylor, 2017. *Parasitologia Veterinária*. Editora Roca, Brasil, 4ªed.
- 8 - Levine, N.D.1968. *Nematode Parasites of Domestic Animals and of Man*. Burgess Publishing, Minneapolis, 600p.
- 9 - Neves, D.P. 2016. *Parasitologia Humana*. 13ª ed. Atheneu, São Paulo, 524p.
- 10 - Rey, L.2008.*Parasitologia Médica*. 4ªed. Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro, 731p.
- 11- Soulsby, E. J L.1982. *Helminths Artropods & Protozoa of Domesticated animals*. 7ª ed. Lond. Lea & Febriger, Philadelphia.
- 12 - Urquart, G. M; Armour, J; Duncan, A. M; Jennings, F.W.2009. *Parasitologia Veterinária*, Editora Guanabara Koogan S. A., 3ª ed.
- 13 - Gardiner, C.H.; Fayer, R. & Dubey, J.P. (2000). [An Atlas of Protozoan Parasites In Animal Tissues](#). 2nd Edition. Amer Registry of Pathology, Washington DC, USA.
- 14 - Gardiner, C.H. & Poynton, S.L. (1999). [An Atlas of Metazoan Parasites in Animal Tissue](#). Armed Forces Institute of Pathology, Washington DC, USA.
- 15 - Zajac, A.M. & Conboy, G. (2012). [Veterinary Clinical Parasitology](#). Eight Edition. Blackwell Publishing Professional, Oxford, UK.

### PERIÓDICOS:

[www.journals.elsevier.com/veterinary-parasitology](http://www.journals.elsevier.com/veterinary-parasitology)

[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1984-2961&](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1984-2961&)



[www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=17077&tip=sid](http://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=17077&tip=sid)  
[www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/arquivo..](http://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/arquivo..)  
[www.journals.elsevier.com/preventive-veterinary..](http://www.journals.elsevier.com/preventive-veterinary..)

---

### 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação                      do                      Curso                      de                      Graduação                      em:

---





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	PATOLOGIA ANIMAL ESPECIAL						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV023	Período/Série:	5o.	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	60	Total:	105	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Alessandra Aparecida Medeiros-Ronchi Matias Pablo Juan Szabó Márcio de Barros Bandarra				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Alterações patológicas dos sistemas: cardiovascular, respiratório, digestório, neural, locomotor, urinário, hemocitopoiético, tegumentar e endócrino. Aulas práticas de macroscopia e microscopia, respectivamente, nos laboratórios de Patologia Animal e de microscopia do Hospital Veterinário.

### 3. JUSTIFICATIVA

O perfil do médico veterinário formado na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia é de um profissional generalista com adequado senso humanístico/profissional para sua melhor integração na sociedade. Deverá demonstrar bom desempenho intelectual, capacidade para exercer a profissão de forma criativa e ética, com capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e de análise de dados e informações. O profissional egresso do curso de Medicina Veterinária deverá revelar domínio dos conhecimentos essenciais em medicina veterinária, para identificação e resolução de problemas. Esta disciplina objetiva motivar o estudante para a compreensão dos fundamentos e mecanismos relacionados com a interação parasito-hospedeiro, patogenia e diagnóstico das principais doenças que ocorrem nos animais, bem como, reconhecer macro e microscopicamente as principais lesões que compõem as diferentes doenças, além de capacitar o aluno a fazer diagnóstico preciso através do reconhecimento das alterações morfológicas apresentada no cadáver e ao mesmo tempo intuir, relacionando os principais aspectos clínicos possíveis para cada enfermidade no indivíduo vivo. A disciplina visa ainda proporcionar meios de convivência profissional a fim de aprimorar o exercício da ética e respeito aos animais.

### 4. OBJETIVO

## **Objetivo Geral:**

Compreender os processos patológicos envolvendo os sistemas e suas relações com a Patologia Geral.

## **Objetivos Específicos:**

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### **5. PROGRAMA**

#### 1. Sistema cardiovascular

Alterações do coração e dos grandes vasos; pericárdio; miocárdio; endocárdio; artérias; veias e linfáticos.

#### 2. Sistema respiratório

Alterações da cavidade nasal e seios paranasais; faringe; bolsas guturais; laringe; traquéia; brônquios; pulmões; pleura e mediastino.

#### 3. Sistema digestório

Alterações da cavidade oral; esôfago; pré-estômagos; estômago e abomaso; intestinos; fígado e vias biliares; pâncreas; peritônio; retroperitônio e mesentério.

#### 4. Sistema neural

Degenerações; alterações metabólicas; nutricionais e tóxicas; e inflamações.

#### 5. Sistema locomotor

Alterações dos ossos; articulações; músculos; tendões e aponeuroses.

#### 6. Sistema Urinário

Alterações dos rins; ureteres; bexiga e uretra.

#### 7. Sistema hemocitopoiético

Alterações do sangue e medula óssea; baço; linfonodos; bolsa cloacal; timo e tonsilas.

#### 8. Sistema tegumentar

Alterações da pele e anexos.

#### 9. Sistema endócrino

Alterações da hipófise, tireóide; paratireóide e adrenal

## **PRÁTICO:**

Aulas práticas de necropsias e histopatologia com abordagem de todo o conteúdo.

### **6. METODOLOGIA**

O desenvolvimento do conteúdo se dará através de aulas teóricas e práticas. Para as aulas teóricas serão utilizados os recursos básicos: quadro negro, giz e data-show. Serão utilizados ainda materiais digitais, como: videoaulas (em português e inglês), games, podcasts, pesquisas, análise de artigos e fóruns. Utilizaremos para cada tema abordado exemplos envolvendo a prática da profissão e experiências

vivenciadas pelos alunos, trazendo-os para discussões sobre os tópicos estudados na disciplina. Para atingir o perfil proposto pelo curso de Medicina Veterinária, serão realizadas aulas práticas utilizando lâminas histopatológicas escaneadas e necropsias, que levarão o aluno à aplicação dos conceitos teóricos apreendidos. Os alunos serão estimulados a participar das aulas, trabalhar em equipe e a desenvolver o raciocínio e a visão crítica. Para isto realizarão uma atividade que é a elaboração de Laudo Técnico, onde grupos de alunos acompanharão um caso vivenciado em aula prática de necropsia, desde a coleta de informações na clínica de pequenos/grandes animais do Hospital Veterinário, até a confecção de lâminas de histopatologia/citologia, pesquisa em periódicos e livros texto sobre as possíveis doenças/enfermidades que culminaram na morte do animal e elaboração e apresentação em grupo do laudo Técnico. Além disto, serão abordados assuntos específicos de interesse veterinário (casos clínicos) e avaliados, em sala de aula, sob forma de questionamentos e discussões envolvendo a prática da profissão com experiências vivenciadas pelos mesmos. A disciplina seguirá cronograma previamente disponibilizado ao aluno o principal meio de comunicação com os alunos será presencial, podendo ser utilizado também plataforma Teams. Nas aulas práticas de necropsia utilizados casos da rotina do Hospital Veterinário. No caso das aulas práticas de histopatologia, serão utilizadas lâminas do acervo do Laboratório de Patologia Animal que foram escaneadas. Por meio do programa Aperio Image Scope (Leyca Biosystems®) as lâminas de fragmentos de tecidos escaneadas serão utilizadas e o docente fará exposição de imagens microscópicas em vários aumentos (1x, 2x, 4x, 5x, 10x, 20x e 40x) em sala de aula presencial. Este recurso permitirá que o discente observe em imagens nítidas as lesões nos diversos tecidos e acompanhe as explicações do docente.

## **7. AVALIAÇÃO**

Os alunos serão avaliados por:

1. Avaliações teóricas de múltipla escolha e/ou respostas discursivas, individuais, que permitam avaliar a capacidade de aprendizado individual de cada sistema.
2. Os critérios de correção serão: no caso das questões de múltipla escolha o aluno deverá assinalar a resposta correta e a questão será considerada certa ou errada. No caso das questões discursivas serão avaliados: pontuação e ortografia, morfossintaxe (emprego dos pronomes, concordância verbal e nominal, oração e períodos, vozes do verbo), coerência e coesão, compreensão/conhecimento do conteúdo proposto e propriedade da resposta a temática, relevância dos argumentos, estruturação lógica e coerente das ideias, expressão clara e concisa e propriedade vocabular. As questões discursivas poderão ser consideradas certas, meio certas (quando o resultado está errado, mas o raciocínio está certo) ou erradas.
3. Avaliações práticas de histopatologia. Estas avaliações serão realizadas por meio da apresentação de fotomicrografias de lâminas histológicas escaneadas com fragmentos de tecidos utilizando datashow. Os critérios de correção serão: no caso das questões de múltipla escolha o aluno deverá assinalar a resposta correta e a questão será considerada certa ou errada. No caso das questões discursivas serão avaliados: pontuação e ortografia, morfossintaxe (emprego dos pronomes, concordância verbal e nominal, oração e períodos, vozes do verbo), coerência e coesão, compreensão/conhecimento do conteúdo proposto e propriedade da resposta a temática, relevância dos argumentos, estruturação lógica e coerente das ideias, expressão clara e concisa e propriedade vocabular. As questões discursivas poderão ser consideradas certas, meio certas (quando o resultado está errado, mas o raciocínio está certo) ou erradas.
4. Trabalho em grupo - elaboração do Laudo Técnico com entrega via plataforma Teams no dia 06/02/2023. Serão distribuídos 17 pontos para a entrega do laudo. Estes pontos serão distribuídos de acordo com os seguintes itens: fotos, figuras e ilustrações; descrição

macroscópica; descrição microscópica; busca por informações complementares junto a proprietário, laboratório clínico, médicos veterinários e outros; diagnósticos atribuídos, diagnóstico principal, comentários (aqui o grupo deve justificar seus diagnósticos ou sugerir outros) e coerência na condução do caso.

Quadro 1. Cronograma de avaliações.

Data da realização das avaliações	DESCRIÇÃO DO TIPO DE AVALIAÇÃO
25/10/2022	1. 1ª Avaliação teórica - Patologia do Sist. Tegumentar e Respiratório (valor: 14,0 pontos).
31/10/2022	2. 2ª Avaliação teórica - Patologia do Sist. Hematocitopoiético (valor: 7,0 pontos)
10/01/2023	3. 3ª Avaliação teórica - Patologia do Sist. Cardiovascular e Urinário (valor: 14,0 pontos)
16/01/2023	4. 4ª Avaliação teórica - Patologia do Sist. Neural (valor: 7,0 pontos)
31/01/2023	5. 5ª Avaliação teórica - Patologia do Sistema Digestório (valor: 14,0)
04/02/2023	6. 5ª Avaliação teórica - Patologia do Sistema Locomotor (valor: 7,0)
06/02/2023	7. AVALIAÇÃO FORA DE ÉPOCA E RECUPERAÇÃO DE APRENDIZAGEM
06/02/2023	8. Entrega dos Laudos Técnicos (valor: 17,0)
	9. Distribuição de 10,0 pontos referentes às avaliações práticas de histopatologia (Cronograma anexo).
	10. Distribuição de 10,0 pontos referentes às avaliações práticas de macroscopia (NECROPSIA) durante todo o semestre.

Aos alunos serão oportunizadas condições para a recuperação de aprendizagem, através de revisão de prova e discussão em sala de aula das questões das provas. Também será oferecida uma oportunidade para recuperação de aprendizagem, sendo que os alunos podem optar por substituir a menor nota das provas teóricas e que esteja abaixo da média (60%).

## 8. BIBLIOGRAFIA

## **Básica**

McGAVIN, M.D., ZACHARY, J.F. Bases da Patologia em Veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier, 4ª. Ed. 2009, 1476p.

COTRAN, R.S., KUMAR, V., ROBBINS, S.L. Patologia Estrutural e Funcional. 6º ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 1251p.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. Patologia Veterinária. 6. ed. São Paulo: Manole, 2000. 1415p. JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C.; PALMER, N. Pathology of Domestic Animals. 4. ed. San Diego:

Academic Press, 1993, 3V.

## **Complementar**

MEUTEN, D. J. Tumors in Domestic Animals. Iowa State Press, 4ª ed., 2002, 788p. COELHO, H. E. Patologia Veterinária. São Paulo: Manole. 2002. 250p.

MOUWEN, J.M.V.M.; GROOT, E.C.B.M. Atlas de patologia veterinária. São Paulo: Manole, 1987. 159p. THOMSON, R. G. Patologia veterinária especial. 2. ed. São Paulo: Manole, 1990. 755p.

RIET CORREA, F., SCHILD, A. L. & MENDEZ, M.C. Doenças dos ruminantes e eqüinos. 2 ed. São Paulo: Varela, V.1; V2, 2001.

BLOOD, D.C., RADOSTIS, O. M. Clínica veterinária/ tradução de Adriana Alonso Novais. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Aparecida Medeiros Ronchi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 09:49, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3885625** e o código CRC **4370E596**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Zoonoses					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV087	Período/Série:		Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	-	Total:	30	Obrigatória: Optativa(x)
Professor(A):	Roberta Torres de Melo			Ano/Semestre:	2022-1	
Observações:						

### 2. EMENTA

Conceito de zoonoses; estudo das principais zoonoses; planejamento e execução de programas e campanhas de controle de zoonoses; legislação em zoonoses; o controle de populações animais, visando a prevenção das zoonoses.

### 3. JUSTIFICATIVA

A inserção do médico veterinário no contexto da saúde pública é cada vez mais evidente e por isso é essencial a capacitação para uma análise crítica dos principais problemas de saúde pública, com ênfase às zoonoses, a questão da higiene dos alimentos e programas sanitários vigentes.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de conhecer as principais zoonoses, e ciência da importância da atuação do Médico Veterinário no seu controle, bem como estarem habilitados no planejamento de Centros de Controle de zoonoses, e na execução de programas de prevenção e erradicação das doenças transmissíveis ao homem.

### 5. PROGRAMA

#### 1. Conceito de Zoonoses:

1.1. Introdução aos conceitos e classificações.

1.2. Zoonoses emergentes.

1.3 Zoonoses Reemergentes.

1.4 Zoonoses Exóticas.

#### 2. Estudo das Principais Zoonoses:

2.1 Zoonoses transmitidas por animais silvestres.

2.2 Zoonoses transmitidas por carrapatos.

2.3 Influenza

2.4 Teníase-Cisticercose.

- 2.5 Leptospirose.
- 2.6 Leishmanioses.
- 2.7 Toxoplasmose.
- 2.8 Brucelose.
- 2.9 DTAs.
- 2.10 Arboviroses.
- 2.11 Raiva.
- 2.12 Triquineolose/Criptosporidiose (Assíncrono)

### 3. Planejamento e Execução de Programas e Campanhas de Controle de Zoonoses:

- 3.1. Planejamento, execução e avaliação de campanhas de vacinação e controle de vetores, como parte das atividades do serviço de zoonoses. (Assíncrono)
- 3.2. Métodos diagnósticos em zoonoses

### 4. Legislações em Zoonoses

### 5. O controle de populações animais, visando a prevenção das zoonoses (Assíncrono)

## 6. **METODOLOGIA**

A disciplina consta de carga horária de 30 horas, equivalentes a 36 h/a. Em 16 semanas, teremos dois horários de aulas semana, mais 4 h/a assíncronas.

O conteúdo teórico desenvolvido de forma presencial (32 h/a) contará com o uso de apresentação de slides projetados em sala de aula e uso de quadro para auxílio da explicação aliado a metodologias interativas e avaliativas de auxílio no processo ensino-aprendizado ao final de cada temática.

Para os assuntos abordados de forma assíncrona (4 h/a) será utilizado o conceito de sala de aula invertida, no qual os alunos receberão conteúdo referente às temáticas assíncronas e elaborarão um resumo sobre os assuntos. O principal meio de comunicação com os alunos será durante as aulas, em encontros marcados na sala do docente e via e-mail.

Segue o cronograma:

DATA	HORÁRIO	CONTEÚDO	VALOR
26/09	08 às 09:40h	Apresentação da disciplina	
03/10	08 às 09:40h	Conceitos e panorama das zoonoses	
10/10	08 às 09:40h	Principais zoonoses de alimentos	
17/10	08 às 09:40h	Principais zoonoses de alimentos	
24/10	08 às 09:40h	Raiva	
31/10	08 às 09:40h	PRIMEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA	30,0
07/11	08 às 09:40h	Arboviroses	
14/11	08 às 09:40h	Arboviroses	
21/11	08 às 09:40h	Febre maculosa	
28/11	08 às 09:40h	Leptospirose	
05/12	08 às 09:40h	SEGUNDA ATIVIDADE AVALIATIVA	30,0
12/12	08 às 09:40h	Tuberculose / Brucelose	
09/01	08 às 09:40h	Toxoplasmose	
16/01	08 às 09:40h	Leishmaniose	
23/01	08 às 09:40h	Visita técnica ao CCZ	5,0
30/01	08 às 09:40h	TERCEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA	35,0

## 7. AVALIAÇÃO

A determinação do nível de aproveitamento do aluno na disciplina está subdividida da seguinte forma:

- Atividades avaliativas presenciais referentes ao conteúdo ministrado (31/10, 05/12 e 31/01): 90% dos pontos: atividades individuais no formato de provas dissertativas impressas, contemplando o conteúdo ministrado.
- Atividade avaliativa assíncrona (31/01): 5% dos pontos: atividade individual, entregue de forma presencial no dia da última prova.
- Relatório de visita técnica (23/01): 5% dos pontos: atividade individual, entregue de forma presencial no dia da visita.

Os critérios de correção das atividades avaliativas serão baseados na capacidade assertiva dos alunos para as atividades de natureza objetiva; na capacidade de dissertar de maneira formal, organizada, clara e objetiva; e na capacidade argumentativa e oratória, quando couber.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. Disponibilização via email de artigos, capítulos de livros e textos sobre os assuntos abordados;
2. Indicação via email de sites como CDC, EFSA, WHO, OIE e MS para complementar a informação;
3. Compartilhamento das apresentações em pdf sobre cada um dos conteúdos da ementa.

--

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los



animales. 3. ed. Washington : Organización Panamericana de la Salud, 2003.

CÔRTEZ, J.A. Epidemiologia - Conceitos e Princípios fundamentais. São Paulo: Livraria Varela, 1993. 227p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5. ed. Brasília: Ministério da Agricultura, 2002. 920p.

### **Complementar**

MORENO-ALTAMIRANO, A., LÓPEZ-MORENO, JS., CORCHO-BERDUGO, A. Principales medidas en epidemiologia. Salud Pública de México. México, v.42, n.4, p.337-48, 2000.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. El control de las enfermedades transmissibles en el hombre. 11a. Ed. Whashington, 1970. 429p.

### 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Torres de Melo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 10:23, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3885908** e o código CRC **0477B396**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Biotecnologia

Av. Pará, 1720, Bloco 2E - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: +55 (34) 3225-8437 - www.ibtec.ufu.br - ibtec@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Bioquímica II</b>						
Unidade Ofertante:	<b>Instituto de Biotecnologia</b>						
Código:	<b>GMV007</b>	Período/Série:	2º	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória (X)	Optativa ( )
Professor(A):	<b>Kelly Aparecida Geraldo Yoneyama Tudini</b>				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Função do trato gastrointestinal na digestão e absorção dos constituintes nutricionais básicos em mono e poligástricos, Metabolismo dos carboidratos, Metabolismo dos lipídeos e lipoproteínas, Metabolismo dos compostos nitrogenados, Integração metabólica, Bioquímica do sangue. Funções Hepáticas especializadas, Sinalização intracelular e Mecanismos da ação hormonal.

### 3. JUSTIFICATIVA

Auxiliar os estudantes do curso de Medicina Veterinária no aprendizado de fatos, conceitos e hipóteses da Bioquímica que possam ser utilizados nas interpretações das funções normais e nos distúrbios patológicos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

#### Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de compreender:

- O processo de digestão e absorção dos diferentes constituintes nutricionais básicos em mono e poligástricos; O metabolismo de carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados; As funções especializadas do fígado e as anormalidades que ocorrem nas hepatopatias; A importância do sangue para os diversos processos bioquímicos e fisiológicos bem como os diferentes mecanismos envolvidos na manutenção da homeostasia; Os mecanismos de sinalização intracelular e mecanismos da ação hormonal.

### 5. PROGRAMA

#### Função do trato gastrointestinal na digestão e absorção dos constituintes nutricionais básicos em monogástricos e poligástricos:

- Digestão e absorção de proteínas em monogástricos e poligástricos

- Digestão e absorção de lipídeos em monogástricos e poligástricos
- Digestão e absorção de carboidratos em monogástricos e poligástricos
- Bioquímica do rúmen
- Papel da microflora no processo de absorção

### **Metabolismo dos carboidratos**

- Via glicolítica
- Via das Pentoses fosfato
- Metabolismo do glicogênio
- Gliconeogênese
- Regulação alostérica e hormonal do metabolismo dos carboidratos. Vias de sinalização celular envolvidas no processo

### **Metabolismo dos Lipídeos**

- Transporte de lipídeos obtidos da dieta e sintetizados endogenamente
- Mobilização das gorduras armazenadas e oxidação dos ácidos graxos
- Síntese de ácidos graxos
- Cetogênese
- Metabolismo do colesterol
- Regulação alostérica e hormonal do metabolismo de lipídeos. Vias de sinalização celular envolvidas no processo

### **Metabolismo dos compostos nitrogenados**

- Ciclo do nitrogênio
- Catabolismo de proteínas
- Reações de transaminações/desaminações
- Ciclo da ureia
- Visão geral do catabolismo dos esqueletos carbônicos dos aminoácidos
- Visão geral da biossíntese dos aminoácidos não essenciais

### **Integração metabólica**

- Metabolismo tecido-específico
- Funções especializadas do fígado
- Bioquímica do sangue
- Inter-relações metabólicas em diferentes estados nutricionais e situações patológicas

### **Sinalização intracelular e mecanismos da ação hormonal (Visto de forma integrada com os processos regulatórios das diferentes vias metabólicas)**

- Hormônios do metabolismo energético e o sistema de cascata hormonal
- Interações hormônio-receptor
- Transdução de sinais por receptores
- Sistemas de mensageiros intracelulares

## **6. METODOLOGIA**

O programa teórico será desenvolvido através de aulas expositivas/dialogadas. O programa prático será desenvolvido na forma de elaboração de esquemas metabólicos, estudos dirigidos, estudos de casos clínicos e aulas práticas em laboratório. Também será utilizada como técnica de ensino a elaboração de trabalho de pesquisa desenvolvido em grupo referente a assuntos da disciplina. Os recursos didáticos utilizados nas aulas teóricas serão: quadro branco e recursos audiovisuais (data-show). Ainda, será disponibilizado na plataforma Moodle um material didático para o estudo da disciplina, contendo os slides das aulas, vídeo-aulas e exercícios. Este conteúdo poderá ser acessado pelo link - <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6176> após

inscrição na disciplina, conforme passos descritos a seguir:

“O acesso do aluno à plataforma dar-se-á seguindo os passos abaixo:

1 - Cadastro do aluno como usuário da plataforma.

2 – Busca da disciplina dentro dos Cursos das Faculdades ou Institutos.

3 - Matrícula na disciplina utilizando a chave de inscrição fornecido pelo professor.”

A chave de auto inscrição para o aluno na disciplina é: Bioq123

A plataforma *Microsoft Teams* também será utilizada, visando disponibilizar ao aluno material de estudo, informativos sobre a disciplina, bem como um canal de comunicação para esclarecimento de dúvidas.

### **Cronograma com as atividades a serem desenvolvidas durante o semestre:**

<b>AULA</b>	<b>DATA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>ASSUNTO</b>
<b>MÓDULO 1</b>			
1, 2	26.09	14:00 – 15:40	<i>Apresentação da disciplina.</i>
3, 4, 5, 6	27.09	08:00 – 11:30	<i>Revisão de oxidações biológicas: glicólise e Ciclo de Krebs</i>
7, 8	03.10	14:00 – 15:40	<i>Revisão de oxidações biológicas: Cadeia respiratória</i>
9, 10, 11, 12	04.10	08:00 – 11:30	<i>Revisão de oxidações biológicas: glicólise e Ciclo de Krebs</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
13, 14	10.10	14:00 – 15:40	<i>Revisão de oxidações biológicas: Metabolismo aeróbico e anaeróbico - Destinos do piruvato</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
15, 16, 17, 18	11.10	08:00 – 11:30	<i>Revisão de oxidações biológicas: Metabolismo aeróbico e anaeróbico - Destinos do piruvato</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
		14:00	

19, 20	17.10	14:00 – 15:40	PRIMEIRA AVALIAÇÃO (PROVA 01)
<b>MÓDULO 2</b>			
21, 22, 23, 24	18.10	08:00 – 11:30	<i>Metabolismo de carboidratos: gliconeogênese e via das pentoses fosfato</i>  <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
25, 26	24.10	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de carboidratos: Metabolismo do glicogênio</i>
27, 28, 29, 30	25.10	08:00 – 11:30	<i>Metabolismo de carboidratos: Metabolismo do glicogênio</i>  <i>Dinâmica: Esquema colaborativo sobre regulação do metabolismo do glicogênio</i>
31, 32	31.10	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de carboidratos: Regulação do metabolismo de carboidratos</i>
33, 34, 35, 36	01.11	08:00 – 11:30	<i>Metabolismo de carboidratos: Regulação do metabolismo de carboidratos</i>  <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
37, 38	07.11	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de carboidratos: Regulação do metabolismo de carboidratos</i>  <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
39, 40, 41, 42	08.11	08:00 – 11:30	SEGUNDA AVALIAÇÃO (PROVA 02)
<b>MÓDULO 3</b>			
43, 44	14.11	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de lipídeos: Processamento e transporte dos lipídeos;</i>
----	15.11	----	FERIADO
45, 46	21.11	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de lipídeos: Processamento e transporte dos lipídeos;</i>
			<i>Metabolismo de lipídeos: mobilização do</i>

47, 48, 49,50	22.11	08:00 – 11:30	<i>triacilglicerol; oxidação de ácidos graxos</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
51, 52	28.11	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de lipídeos: biossíntese de ácidos graxos, triacilglicerol; metabolismo de corpos cetônicos e colesterol; regulação coordenada.</i>
53, 54, 55, 56	29.11	08:00 – 11:30	<i>Metabolismo de lipídeos: biossíntese de ácidos graxos, triacilglicerol; metabolismo de corpos cetônicos e colesterol; regulação coordenada.</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
57, 58	05.12	14:00 – 15:40	<i>Metabolismo de compostos nitrogenados: catabolismo de proteínas e aminoácidos; ciclo da ureia.</i>
59, 60, 61, 62	06.12	08:00 – 11:30	<i>Metabolismo de compostos nitrogenados: ciclo do nitrogênio; biossíntese de aminoácidos</i> <i>Construção de reta padrão por regressão linear para dosagens de parâmetros bioquímicos</i>
63, 64	12.12	14:00 – 15:40	<b>TERCEIRA AVALIAÇÃO (PROVA 03)</b>
65, 66, 67, 68	13.12	08:00 – 11:30	<i>Pesos e medidas: Treinamento de pipetagem</i> <b>AULA PRÁTICA EM LABORATÓRIO</b>
---	19.12	---	<b>NÃO HAVERÁ AULA DE BIOQUÍMICA</b> <b>MOTIVO: REPOSIÇÃO DE AULA DE SEXTA-FEIRA CONFORME CALENDÁRIO ACADÊMICO</b>
69, 70, 71, 72	20.12	08:00 – 11:30	<i>Teste oral de tolerância à glicose</i> <b>AULA PRÁTICA EM LABORATÓRIO</b>
<b>MÓDULO 4</b>			
73, 74	09.01	14:00 – 15:40	<i>Função do trato gastrointestinal na digestão de biomoléculas em monogástrico e poligástrico</i> <i>Transtornos no metabolismo de carboidratos e lipídeos</i>

75, 76, 77, 78	10.01	08:00 – 11:30	<i>Função do trato gastrointestinal na digestão de biomoléculas em monogástrico e poligástrico</i> <i>Transtornos no metabolismo de carboidratos e lipídeos</i>
79, 80	16.01	14:00 – 15:40	<i>Integração metabólica: metabolismo tecido-específico; funções especializadas do fígado; bioquímica do sangue</i>
81, 82, 83, 84	17.01	08:00 – 11:30	<i>Integração metabólica: metabolismo tecido-específico; funções especializadas do fígado; bioquímica do sangue</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
85, 86	23.01	14:00 – 15:40	<i>Integração e regulação metabólica: metabolismo em diferentes estados nutricionais e estados patológicos</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
87, 88, 89, 90	24.01	08:00 – 11:30	<i>Integração e regulação metabólica: metabolismo em diferentes estados nutricionais e estados patológicos</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
91, 92	30.01	08:00 – 11:30	<i>Integração e regulação metabólica: metabolismo em diferentes estados nutricionais e estados patológicos</i> <i>Dinâmicas/Estudo dirigido/Caso clínico</i>
93, 94, 95, 96	31.01	14:00 – 15:40	<b>QUARTA AVALIAÇÃO (PROVA 04)</b>
97, 98	06.02	08:00 – 11:30	<i>Encerramento da disciplina</i> <i>Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem*</i>

\* Atividade avaliativa somente para alunos que não obtiveram a nota mínima de 60 pontos na disciplina, mas que apresentem frequência mínima de 75% de presença na disciplina até o dia da 4ª avaliação (PROVA 04).

## 7. AVALIAÇÃO

Serão realizadas quatro (04) avaliações escritas (com questões objetivas e/ou descritivas) individuais e sem consulta. As avaliações escritas incluirão todos os conteúdos teóricos e práticos abordados até a data da avaliação com valores descritos a seguir. Trabalhos e outras atividades também irão compor a nota do aluno.

1ª Avaliação = 20,0 pontos

2ª Avaliação = 20,0 pontos

3ª Avaliação = 20,0 pontos

4ª Avaliação = 20,0 pontos

Trabalho de pesquisa, estudos dirigidos, entre outros = 20,0 pontos

A nota final na disciplina será obtida pela soma de todos os conceitos descritos acima, totalizando o valor máximo de 100 pontos. Será considerado aprovado o aluno que apresentar Nota maior ou igual a sessenta pontos (60) e frequência mínima de 75%.

O aluno que apresentar nota final inferior à 60 pontos e frequência mínima de 75% na disciplina (até o dia da última prova da disciplina) poderá realizar uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e apresentará questões referentes aos conteúdos de “Metabolismo de carboidratos”, “Metabolismo de lipídeos” e Integração Metabólica”. Após a avaliação de recuperação, a “nova” Nota será calculada pela média aritmética da nota obtida na avaliação de recuperação de aprendizagem (valor máximo de 100 pontos) e a nota final obtida na disciplina antes da atividade de recuperação (valor máximo de 100 pontos). Será aprovado o aluno que após a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem apresentar Nota Média maior ou igual a sessenta pontos (60).

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

CAMPBELL, MARY K. **Bioquímica**, 3ª edição, Edição Universitária, Porto Alegre: Artmed, 2000.

DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**, 7ª edição, São Paulo: Blücher, 2011.

GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. **Introdução à bioquímica clínica animal**, 2ª edição, Porto Alegre: Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

NELSON, D.L. & COX, M. M. **Princípios da Bioquímica de Lehninger**, 5ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2011.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica**, 4ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2014.

### Complementar

MURRAY, R. K. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29ª edição, São Paulo: Editora McGraw Hill, 2013.



MARKS, C. S.; ALLAN D.; LIEBERMAN, M. **Bioquímica Médica Básica de Marks: Uma Abordagem Clínica**, 2ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2007.

STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M. **Bioquímica**, 7ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

VOET, D. & VOET, J.G. **Bioquímica**, 4ª edição, Porto Alegre, Artmed, 2013.

CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A., FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada**, 5ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2012.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Kelly Aparecida Geraldo Yoneyama Tudini, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 10:29, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3885953** e o código CRC **A8B985B3**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3885953



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos					
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária					
Código:	GMV020	Período/Série:	5º período	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	45	Total:	75	Obrigatória: ( )
Professor(A):	Fernando Cristino Barbosa				Ano/Semestre:	
Observações:						

### 2. EMENTA

**Aulas Teóricas:** Conceito, etiologia, aspectos epidemiológicos, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e profilaxia das principais parasitoses dos animais domésticos causadas por helmintos, protozoários e ectoparasitos.

**Aulas Práticas:** Colheita de material para diagnóstico parasitológico, exames coproparasitológicos e biocarrapaticidograma. Serão também ministradas aulas práticas em propriedades rurais e no Hospital Veterinário.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo ministrado permitirá ao aluno uma abordagem crítica das principais parasitoses dos animais domésticos, como também os métodos, técnicas e formas de controle utilizadas atualmente contra essas enfermidades, que afetam animais de companhia (Cães e Gatos) e de produção (Pequenos e Grandes Ruminantes, Equídeos, Suínos) em áreas tropicais, assim como as perdas econômicas causadas por essas parasitoses.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: Ter conhecimentos teóricos e práticos sobre a etiologia, patogenia, sintomas e lesões das principais parasitoses dos animais domésticos que permitem diagnosticá-las; conhecer e executar os métodos laboratoriais de diagnóstico dessas doenças, prescrever o tratamento e orientar os criadores, num trabalho profilático.

#### Objetivos Específicos:

Identificar situações epidemiológicas predisponentes e desencadeantes de enfermidades parasitárias; identificar a etiopatogenia das enfermidades parasitárias; identificar os sinais clínicos e as principais lesões; instruir os alunos na execução de técnicas de diagnóstico dos agentes etiológicos, e saber interpretar os resultados; instruir na elaboração de medidas de tratamento das enfermidades parasitárias; instruir na elaboração de medidas profiláticas e de controle.

### 5. PROGRAMA

## **TEÓRICO:**

### **1. Conceitos sobre Parasito-Hospedeiro:**

- Parasito, hospedeiro e parasitismo
- Classificação dos parasitos e hospedeiros
- Ação patogênica dos parasitas sobre o hospedeiro
- Períodos clínicos e parasitológicos
- Vetores

### **2-Helmintoses:**

- Gastrenterite parasitária dos ruminantes, equídeos, suínos e cães e gatos
- Dirofilariose canina.
- Espirocercose canina.
- Complexo teníase/cisticercose
- Equinococose/Hidatidose
- Trematodeoses

### **3- Protozooses:**

- Tristeza parasitária bovina
- Babesiose equina e canina
- Coccidiose dos ruminantes, suínos e cães e gatos
- Sarcocistoses
- Hepatozoonose
- Tripanossomoses
- Leishmaniose
- Tricomonomoses
- Giardíase

### **4- Ectoparasitoses:**

- Ixodídeos de bovinos, equinos e cães
- Sarnas
- Miíases
- Moscas
- Pulgas

## **PRÁTICO:**

**Colheita de material:** sangue capilar para esfregaço, fezes, carrapatos, pesquisa de hemoparasitas. Avaliação anti-helmíntica; contagem de OPG e OOPG; biocarrapaticidograma. Apresentação e discussão de casos clínicos no Hospital veterinário; apresentação de vídeos e visitas a propriedades rurais (Fazenda do Glória e Capim Branco da UFU), com apresentação e discussão de casos clínicos, tratamentos, manejo e orientação na aplicação de medidas preventivas.

## **6. METODOLOGIA**

Considerando que para atingir a carga horária de 75 horas-aula da disciplina, serão necessárias 90 horas-aula; sendo que nas quartas e quintas-feiras será possível no horário previsto para as aulas presenciais, ministrar apenas 85 horas-aula. Para complementar serão ministradas 05 horas-aula na modalidade assíncrona, com enfoque teórico-prático, utilizando-se o conteúdo disponibilizado na plataforma Moodle.

As 85 horas-aula, serão ministradas por meio de aulas expositivas presenciais dialogadas, adotando-se estratégias de interação com os discentes, com a utilização do quadro e giz e Datashow, e as práticas serão ministradas em laboratório, no campo e Hospital Veterinário. As aulas serão ministradas às quartas-feiras das 14:00 às 15:40 e nas quintas-feiras das 14:00 as 16:50. As outras 05 horas-aula, na modalidade assíncrona, serão cumpridas por meio de material complementar (roteiros de estudos fornecido pelo professor, como artigos científicos, etc) disponibilizado no e-mail da turma ou no Moodle. Semanalmente os discentes terão acesso ao material que será discutido no encontro da semana seguinte, disponibilizados no Moodle.

O atendimento aos alunos será realizado de forma presencial ou remota (Plataforma Teams), sempre que solicitado.

## 7. AVALIAÇÃO

Para o acompanhamento e a avaliação da aprendizagem, serão aplicadas três avaliações, com valor de 30 pontos cada, individual e com questões de múltipla escolha.

### **Datas das avaliações:**

- **09/11/22** - Valor: 30 pontos; Horário: 14:00 às 15:40
- **14/12/22** - valor: 30 pontos; Horário: 14:00 às 15:40
- **25/01/23** - valor: 35 pontos; Horário: 14:00 às 15:40

**Obs:** as datas das avaliações serão discutidas com os acadêmicos na primeira aula, sendo passível de alterações, em comum acordo, se necessário.

A atividade assíncrona terá valor de 5,0 pontos. A data da entrega será definida no momento em que a atividade for repassada aos alunos.

### **Avaliação de recuperação de aprendizagem:**

A avaliação de recuperação (**AR**) será realizada na última semana do semestre letivo, com questões de múltipla escolha, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação terá valor de 100 pontos.

A nota final será calculada através da soma das notas das avaliações parciais (**AP**), a nota obtida na avaliação de recuperação (**AR**) dividido por 2: **N F = (AP + AR) / 2**

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

1. FORTES, E. Parasitologia veterinária. Porto Alegre: Sulina, 1997. 396p.
2. GEORGI, J.B. Parasitology for veterinarians. 6. ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company, 1995. 430p.
3. GREENE, C.E. Infections diseases of the dog and cat. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990. 971p.
4. HOFFMANN, R.P. Diagnóstico de parasitismo veterinário. Porto Alegre: Sulina, 1997. 156p.

5. MARQUARDT, W. C.; DEMAREE, R. S.; GRIEVE, R. B. Parasitology Vector Biology. 2. ed., San Diego: Academic Press, 2000. 263p.

6. MONTEIRO, S. G. Parasitologia na Medicina Veterinária. 2ª ed., Roca, 2017. 370p.

<https://bookshelf.vitalsource.com/#/user/signin?userCheckReturnTo=/reader/books/9788527731942/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>

7. RIBEIRO, C. M. Enfermidades Parasitárias por Protozoários em Pequenos animais. 1ª ed., Editora Rubio LTDA, 2015. 168p.

[https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu\\_enfermidades\\_parasit\\_rias](https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu_enfermidades_parasit_rias)

8. ROMERO, H.Q. Parasitologia y enfermedades parasitarias de animales domesticos. México: Editorial Limusa, 1988. 865p.

9. SEQUEIRA, T.C.G.O., AMARANTE, A.F.T.S. Parasitologia animal: Animais de produção. Rio de Janeiro: EPVB, 2001. 158 p.

10. TAYLOR, M.A.; Coop, R.L.; Wall, R.L. Parasitologia Veterinária. Tradução da 4ª ed., Guanabara Koogan, 2017. 945p.

<https://bookshelf.vitalsource.com/#/books/9788527732109/cfi/6/2!/4/2@0.00:0>

11. UENO, H.; GUTIERRES, V.C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4ª ed., Tokyo, Japan: International Cooperation Agency, 1998. 143p.

[https://r1.ufrj.br/avaldofonseca/wpcontent/uploads/2014/06/manual\\_helmintoses-UENO-site-do-CBPV.pdf](https://r1.ufrj.br/avaldofonseca/wpcontent/uploads/2014/06/manual_helmintoses-UENO-site-do-CBPV.pdf)

Bases indexadoras de dados:

Periódicos CAPES: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>

PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Scielo: <https://scielo.>

### **Complementar**

Alvarez JA, Rojas C, Figueroa JV. Diagnostic Tools for the Identification of Babesia sp. <https://doi.org/10.3390/pathogens8030143>

BANETH, Gad et al. Leishmaniose canina - novos conceitos e percepções sobre uma zoonose em expansão: parte um. **Tendências em parasitologia**, v. 24, n. 7, pág. 324-330, 2008.

Int J Mol Sci. 2019;20(22):5748. Published 2019 Nov 15. doi:<https://doi.org/10.3390/ijms20225748>

DANTAS-TORRES, F. et al. Canine leishmaniasis control in the context of One Health. Emerging infectious diseases, v. 25, n. 12, p. 1, 2019.

MIRO, Guadalupe et al. Leishmaniose canina - novos conceitos e percepções sobre uma zoonose em expansão: parte dois. **Tendências em parasitologia**, v. 24, n. 8, pág. 371-377, 2008.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. LeishVet guidelines for the practical management of canine leishmaniasis. Parasites & vectors, v. 4, n. 1, p. 1-16, 2011.

- <https://issuu.com/integrativa.vet/docs/brasileish-diretrizes-lvc>

- Atlas De Parasitologia by osiris yensune sisniega vilchis - issuu

- VetScience Magazine nº14 by Sê Comunicação - issuu

- Ciclo de vida protozoarios y helmintos by Microbiología clínica UNAJ - issuu

- Las garrapatas en los perros by Claudia Villacis - issuu

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3886266



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA						
Código:	GMV080	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(x)
Professor(A):	Bruno Serpa Vieira				Ano/Semestre:	2022/01	
Observações:							

### 2. EMENTA

Conhecimento das principais tabelas de exigências nutricionais: exigências nutricionais das aves, exigências nutricionais dos suínos, exigências nutricionais de cães e gatos, exigências nutricionais dos equídeos, coelhos e avestruz, com formulação de ração por computador e visita a uma granja de aves e de suíno.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Nutrição de Não Ruminantes é importante na formação do Médico Veterinário, pois irá capacitá-lo para nutrir adequadamente os animais não ruminantes nos sistemas de criação, de modo a reduzir custos e maximizar a produção e saúde animal, preservando o meio ambiente.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de orientar e conduzir a nutrição e a forma de arraçamento dos animais não ruminantes (aves, suínos, cães, gatos e equídeos) determinando suas exigências nutricionais em energia, proteínas, minerais e vitaminas, assim como os principais aditivos de ração e suas formas de uso.

### 5. PROGRAMA

#### Teórico:

#### Conhecimento das principais tabelas de exigências nutricionais

- tabelas brasileiras, tabelas do NRC e AEC

#### Exigências nutricionais das aves

- cálculo de exigências energéticas; proteína ileal e ideal; exigências de macro e micro minerais e vitaminas; exigências de frangos de corte, galinhas de postura e reprodutoras; calcular a exigência nutricional de energia digestível e metabolizável em função da idade e ambiência; aditivos e suplementos mais usados nas rações destes

animais

### **Exigências nutricionais dos suínos**

- cálculo de exigências energéticas; proteína ileal e ideal; exigências de macro e micro minerais e vitaminas; exigências de reprodutores, de animais em crescimento e engorda e de animais de reposição; calcular a exigência nutricional de energia digestível e metabolizável em função da idade e ambiência; aditivos e suplementos mais usados nas rações destes animais

### **Exigências nutricionais de cães e gatos**

- cálculo de exigências energéticas; proteína ideal; exigências de macro e micro minerais e vitaminas, de animais jovens, de animais adultos; ingredientes, aditivos e suplementos especiais; calcular a exigência nutricional de energia digestível e metabolizável em função da idade e ambiência; aditivos e suplementos mais usados nas rações destes animais

### **Exigências nutricionais dos equídeos, coelhos e avestruz**

- cálculo de exigências energéticas; exigências nutricionais de proteína, de macro e micro minerais e vitaminas, de equídeos, de coelhos e de avestruz; calcular a exigência nutricional de energia digestível e metabolizável em função da idade e ambiência; aditivos e suplementos mais usados nas rações destes animais.

### **Prático:**

#### **Formulação de ração por computador**

#### **Visita a uma granja de aves e de suíno**

- conhecer as fases de arraçamento e suas exigências.

## **6. METODOLOGIA**

A disciplina será conduzida por meio da oferta do conteúdo teórico-prático de modo presencial, na forma de aulas expositivas e dialogadas, incluindo apresentação e discussão em sala de casos práticos e situações-problema relacionados à temática em estudo. Para tanto, serão utilizados diferentes recursos didáticos como quadro negro e giz, lousa branca e data-show, além de planilha eletrônica e/ou software formulador de ração.

Seguindo o calendário acadêmico da graduação para o atual período letivo, a carga horária total da disciplina será cumprida por meio de 48 horas-aula presenciais (Tabela 1) e 06 horas-aula destinadas ao estudo de material de apoio e elaboração de atividade complementar, totalizando 54 horas-aula. Material e orientações para o desenvolvimento desse conteúdo complementar serão oferecidos aos alunos ao longo da disciplina, bem como ajustado período para atendimento individualizado com o professor.

Visitas técnicas e aulas práticas fora do ambiente de sala de aula poderão também ser ajustadas com os alunos, a depender da disponibilidade de instalações locais e recursos do campus.

O horário previsto para as aulas presenciais será às sextas-feiras (08:00 – 10:40), no campus Glória.

**Tabela 1** - Cronograma previsto para oferta do conteúdo programático da disciplina

<b>Semana</b>	<b>Período</b>	<b>nº aulas</b>	<b>Conteúdo</b>
---------------	----------------	-----------------	-----------------



1	26 30/09	a	3	introdução à disciplina
2	03 07/10	a	3	funções endógenas dos nutrientes e energia
3	10 14/10	a	3	principais ingredientes/matérias primas e sua composição
4	17 21/10	a	3	combinar ingredientes para atender exigências - formulação manual de rações
5	24 28/10	a	0	recesso
6	31/10 04/11	a	3	fábrica de ração, qualidade de mistura, forma física da ração
7	07 11/11	a	3	prova teórico-prática 1
8	14 18/11	a	3	frangos de corte
9	21 25/11	a	3	galinhas de postura comercial e reprodutores
10	28/11 02/12	a	3	suínos - maternidade, creche, crescimento e terminação
11	05 09/12	a	3	suínos - reprodução
12	12 16/12	a	3	custo de ingredientes/matérias primas - formulação a custo mínimo
13	19 23/12	a	0	recesso
14	02 06/01	a	3	cães e gatos
15	09 13/01	a	3	equídeos, coelho e avestruz
16	16 20/01	a	3	prova teórico-prática 2
17	23 27/01	a	3	apresentação e discussão da atividade complementar
18	30/01 03/02	a	3	prova recuperação

## 7. AVALIAÇÃO

A aprendizagem dos alunos será avaliada por meio de duas provas teórico-práticas e uma atividade complementar. Provas e atividade complementar terão valor máximo individual de 100 pontos, sendo a média aritmética entre as notas obtidas considerada como a média final do aluno na disciplina.

A frequência dos alunos será verificada por chamada nominal ou lista de presença nas atividades presenciais, bem como pela pontualidade na entrega de atividades complementares.

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver rendimento mínimo de 60 pontos (média final) e frequência mínima de 75%.

Ao aluno que não atingir o rendimento mínimo para aprovação, mas apresentar frequência mínima de 75% na disciplina, será oferecida uma atividade avaliativa de recuperação, na forma de prova teórico-prática, que abrangerá todo o conteúdo da disciplina. Esta avaliação terá valor máximo de 100 pontos. O aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 60 pontos na avaliação de recuperação será considerado aprovado, recebendo média final de 60 pontos na disciplina. O aluno que obtiver pontuação menor que 60 pontos na avaliação de recuperação será considerado reprovado, mantendo sua média final original.

**Provas teórico-práticas:** serão ofertadas de modo presencial, nas datas previstas na Tabela 1. Serão compostas de questões objetivas e dissertativas sobre o conteúdo teórico e prático da disciplina.

**Atividade complementar:** será composta por exercícios de fixação, estudos dirigidos, avaliação crítica de artigo científico, resolução de caso prático/situação problema ou apresentação de seminário sobre a temática da disciplina. Deverá ser desenvolvida em grupo e entregue dentro do prazo estabelecido pelo docente. Seu formato, forma de apresentação, composição dos grupos e disponibilização de material de apoio serão ajustados com a turma no início do semestre letivo.

**Critérios para avaliação das provas e exercício complementar:** domínio do conteúdo; comunicação clara e objetiva, sequência lógica de apresentação e poder de articulação/argumentação.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

CASE, L.P.; CAREY, E.P.; HIRAKAWA, D.A. Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals. St. Louis: MOSBY-ELSEVIER, 2011. 562p.

CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação. São Paulo: ROCA, 2018. 364p.

ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, 2017. 488p.

SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P.; FERNANDES, J.B.K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de não ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.

### Complementar

COUTO, H.P. Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias. Viçosa: APRENDA FÁCIL, 2012. 289p.

FEDIAF – Federação Europeia da indústria de alimentos para animais de estimação. Diretrizes nutricionais para alimentos completos e complementares para cães e gatos. 2018. 96p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of dogs and cats. Washington: NRC, 2006. 398p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of horses. Washington: NRC, 2012. 360p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of poultry. Washington: NRC, 1994. 176p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of swine. Washington: NRC, 2012. 420p.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal: FUNEP, 2016. 262p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Serpa Vieira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 13:47, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3886723** e o código CRC **1D612648**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	NUTRIÇÃO ANIMAL BÁSICA					
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA					
Código:	GMV022	Período/Série:	5º PERÍODO	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Bruno Serpa Vieira			Ano/Semestre:		
Observações:						

### 2. EMENTA

Introdução à nutrição animal básica; energia dos alimentos; proteínas; minerais; vitaminas; aditivos e suplementos; laboratório de análise bromatológica.

### 3. JUSTIFICATIVA

Proporcionar aos alunos conhecimentos específicos sobre nutrição animal, correlacionando o tubo gástrico intestinal dos animais ruminantes e não ruminantes com sua capacidade digestível e a função nutritiva dos carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas. Conhecimentos sobre os principais aditivos em rações.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de entender a nutrição animal, correlacionando o tubo gástrico intestinal dos animais ruminantes e não ruminantes com sua capacidade digestível, além de compreender o processo de utilização dos carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais, vitaminas e as funções suplementares dos aditivos na ração.

### 5. PROGRAMA

#### Introdução à nutrição animal básica

- trato gástrico intestinal comparado dos ruminantes, aves, suínos, cães, gatos e equídeo; digestão e digestibilidade dos monogástricos e poligástricos

#### Energia dos alimentos

- a cadeia de transporte de elétrons; digestibilidade da energia; fontes de energia (carboidratos, lipídeos e proteínas)

#### Proteínas

- aminoácidos essenciais; proteína digestível - aminoácidos digestíveis; proteína ideal -

aminoácidos ileal; antagonismo e desbalanço

### **Minerais**

- classificação dos minerais; funções metabólicas; absorção e metabolismo; interações e antagonismos; intoxicações e deficiências; fontes – sais minerais e minerais quelatados; resposta imunológica; água – ingestão e qualidade físico-química e microbiológica da água

### **Vitaminas**

- classificação das vitaminas; funções metabólicas; absorção e metabolismo; interações e antagonismos; deficiências nutricionais e sintomas; fontes de vitaminas; resposta imunológica

### **Aditivos e suplementos**

- promotores de crescimento; ácidos orgânicos; enzimas; hormônios; inoculantes; coccididas e coccidiostáticos

### **Laboratório de Análise Bromatológica**

- teste de digestão em bovinos fistulados e aves em gaiolas

## **6. METODOLOGIA**

A disciplina será conduzida por meio da oferta do conteúdo teórico-prático de modo presencial, na forma de aulas expositivas e dialogadas, incluindo apresentação e discussão em sala de casos práticos e situações-problema relacionados à temática em estudo. Para tanto, serão utilizados diferentes recursos didáticos como quadro negro e giz, lousa branca e data-show, além de planilha eletrônica e/ou software formulador de ração.

Seguindo o calendário acadêmico da graduação para o atual período letivo, a carga horária da disciplina será cumprida por meio de 66 horas-aula presenciais (Tabela 1) e 06 horas-aula destinadas ao estudo de material de apoio e elaboração de atividade complementar, totalizando 72 horas-aula. Material e orientações para o desenvolvimento desse conteúdo complementar serão oferecidos aos alunos ao longo da disciplina, bem como ajustado período para atendimento individualizado com o professor.

Visitas técnicas e aulas práticas fora do ambiente de sala de aula poderão também ser ajustadas com os alunos, a depender da disponibilidade de instalações locais e recursos do campus.

O horário previsto para as aulas presenciais será às segundas-feiras (14:50 – 16:50) e quartas-feiras (16:00 – 17:40), no campus Glória.

**Tabela 1** - Cronograma previsto para oferta do conteúdo programático da disciplina

<b>Semana</b>	<b>Período</b>	<b>nº aulas</b>	<b>Conteúdo</b>
1	26 a 30/09	4	introdução à disciplina
2	03 a 07/10	4	anatomia e histologia comparadas do sistema digestório
3	10 a 14/10	2	fisiologia comparada do sistema digestório

4	17 a 21/10	4	digestão e absorção
5	24 a 28/10	4	proteínas
6	31/10 04/11 a	2	carboidratos
7	07 a 11/11	4	prova teórico-prática 1
8	14 a 18/11	4	lipídeos
9	21 a 25/11	4	minerais
10	28/11 02/12 a	4	vitaminas
11	05 a 09/12	4	água
12	12 a 16/12	4	energia
13	19 a 23/12	4	cálculo de exigências e regulação do consumo
14	02 a 06/01	2	aditivos e suplementos
15	09 a 13/01	4	formulação de ração
16	16 a 20/01	4	formulação de ração
17	23 a 27/01	4	prova teórico-prática 2
18	30/01 03/02 a	4	prova recuperação

## 7. AVALIAÇÃO

A aprendizagem dos alunos será avaliada por meio de duas provas teórico-práticas e uma atividade complementar. Provas e atividade complementar terão valor máximo individual de 100 pontos, sendo a média aritmética entre as notas obtidas considerada como a média final do aluno na disciplina.

A frequência dos alunos será verificada por chamada nominal ou lista de presença nas atividades presenciais, bem como pela pontualidade na entrega de atividades complementares.

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver rendimento mínimo de 60 pontos (média final) e frequência mínima de 75%.

Ao aluno que não atingir o rendimento mínimo para aprovação, mas apresentar frequência mínima de 75% na disciplina, será oferecida uma atividade avaliativa de recuperação, na forma de prova teórico-prática, que abrangerá todo o conteúdo da disciplina. Esta avaliação terá valor máximo de 100 pontos. O aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 60 pontos na avaliação de recuperação será considerado aprovado, recebendo média final de 60 pontos na disciplina. O aluno que obtiver pontuação menor que 60 pontos na avaliação de recuperação será considerado reprovado, mantendo sua média final original.

**Provas teórico-práticas:** serão ofertadas de modo presencial, nas datas previstas

na Tabela 1. Serão compostas de questões objetivas e dissertativas sobre o conteúdo teórico e prático da disciplina.

**Atividade complementar:** será composta por exercícios de fixação, estudos dirigidos, avaliação crítica de artigo científico, resolução de caso prático/situação problema ou apresentação de seminário sobre a temática da disciplina. Deverá ser desenvolvida em grupo e entregue dentro do prazo estabelecido pelo docente. Seu formato, forma de apresentação, composição dos grupos e disponibilização de material de apoio serão ajustados com a turma no início do semestre letivo.

**Critérios para avaliação das provas e exercício complementar:** domínio do conteúdo; comunicação clara e objetiva, sequência lógica de apresentação e poder de articulação/argumentação.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

ARAÚJO, L.F.; ZANETTI, M.A. Nutrição Animal. Barueri: MANOLE, 2019.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p.

REECE, W.O. Dukes - Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2017. 740p.

SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P.; FERNANDES, J.B.K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de Não Ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.

### Complementar

BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. Lavras: UFLA, 2013. 373 p.

GONÇALVES, L.C.; BORGES, I.; FERREIRA, P.D.S. Alimentação de gado de leite. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412p.

MEDEIROS, S.R.; GOMES, R.C.; BUNGENSTAB D.J. Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações. Brasília: EMBRAPA, 2015. 176p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of beef cattle. Washington: NRC, 2016. 494p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of poultry. Washington: NRC, 1994. 176p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of swine. Washington: NRC, 2012. 420p.

ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, 2017. 488p.

VALADARES FILHO, S.C.; COSTA e SILVA, L.F.; GIONBELLI, M.P. et al. Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados. BR-Corte. Viçosa: UFV, 2016. 327p.

VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; CHIZZOTTI, M.L. et al. CQBAL 4.0. Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Ruminantes. <[www.cqbal.com.br](http://www.cqbal.com.br)>

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Serpa Vieira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 13:52, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3886823** e o código CRC **CDA3CB15**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3886823





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Melhoramento Animal						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV031	Período/Série:	6º período	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	Amanda Marchi Maiorano				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Introdução ao curso de melhoramento genético; temas de genética quantitativa; métodos de melhoramento genético animal acompanhadas de aulas práticas.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo ministrado irá proporcionar habilidade aos alunos em compreender os princípios básicos de melhoramento genético e aplicá-los na produção animal com o intuito de promover a melhoria genética dos rebanhos

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: utilizar informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como desempenhar uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos.

#### Objetivos Específicos:

### 5. PROGRAMA

#### Módulo 1

Princípios de melhoramento animal

- (a) Importância e aplicação na produção animal
- (b) Fenótipo como expressão do genótipo e do ambiente
- (c) Caracteres qualitativos e quantitativos

#### Módulo 2

Genética de populações

- (a) Frequência gênica e genotípica
- (b) Equilíbrio de Hardy-Weinberg

(c) Fatores que alteram a frequência gênica

(d) Mutação, migração e seleção

### **Módulo 3**

Modos de ação gênica

(a) Ação gênica aditiva

(b) Ação gênica não aditiva: dominância e epistasia Valores e médias

### **Módulo 4**

Genética quantitativa

(a) Herdabilidade

(b) Repetibilidade

(c) Correlação genética, ambiental e fenotípica

### **Módulo 5**

Seleção

(a) Princípios gerais da seleção

(b) Fatores que afetam a resposta à seleção

(c) Diferencial de seleção

(d) Intervalo de gerações

(e) Ganho genético considerando seleção direta e indireta

### **Módulo 6**

Consanguinidade e parentesco

### **Módulo 7**

Heterose e cruzamentos

(a) Heterozigose e homozigose

(b) Conceitos de dominância

(c) Cálculo da heterose

### **Módulo 8**

Entendendo um programa de melhoramento genético

(a) Objetivos e critérios de seleção

(b) Coletas de dados

(c) Interpretação das DEPs

## **6. METODOLOGIA**

As aulas teóricas e os exercícios práticos serão ofertados no formato presencial em sala de aula no Campus Glória. Os recursos didáticos usados serão lousa e data-show. As técnicas de ensino envolvem aulas expositivas, estudos dirigidos, exposições dialogadas e resolução de exercícios.

As aulas teóricas (54h/a) serão usadas para apresentação do conteúdo teórico, explicações sobre atividades a serem desenvolvidas, resolução de dúvidas e discussões. Em complemento, podem ser oferecidas leituras de apoio em conteúdo digital como artigos, textos e/ou vídeos relacionados aos assuntos que constam na ementa para fixação e desenvolvimento em sala de aula ou em casa, para isso, os

alunos deverão acessar a Plataforma Moodle.

A sala e a senha para os alunos terem acesso ao conteúdo da disciplina serão informadas no primeiro dia de aula.

A parte prática da disciplina (18h/a) será reservada a resolução de listas de exercícios, que deverá ser entregue nas datas especificadas no cronograma. Todo material de ensino ficará disponível na plataforma Moodle (<https://www.moodle.ufu.br/>), que será o principal meio de comunicação virtual. Na plataforma Moodle, o aluno terá acesso aos conteúdos oferecidos em aula, como slides das aulas, exercícios, artigos e textos.

As aulas serão realizadas em horário habitual, seguindo o cronograma disponibilizado abaixo.

DIA	MÊS	TIPO DE AULA	CONTEÚDO
29	Set	Teórica 3h/a	Apresentação da disciplina, Princípios de melhoramento animal
		Prática 1h/a	
06	Out	Teórica 3h/a	Genética de populações
		Prática 1h/a	
13	Out	Teórica 3h/a	Modos de ação gênica, Valores e médias
		Prática 1h/a	
20	Out	Teórica 3h/a	Genética quantitativa - Herdabilidade e Repetibilidade*
		Prática 1h/a	
27	Out	Teórica 2h/a	<b>Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 1**</b>
		Prática 2h/a	
03	Nov	Teórica 3h/a	Genética quantitativa - Correlação genética, ambiental e fenotípica
		Prática 1h/a	
10	Nov	Teórica 3h/a	Seleção
		Prática 1h/a	
17	Nov	Teórica 3h/a	Seleção - ganho genético
		Prática 1h/a	
24	Nov	Teórica 3h/a	Seleção - indireta*
		Prática 1h/a	
01	Dez	Teórica 2h/a	<b>Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 2**</b>
		Prática 2h/a	
		Teórica	

08	Dez	3h/a Prática 1h/a	Consanguinidade e parentesco
15	Dez	Teórica 3h/a Prática 1h/a	Heterose e cruzamentos
22	Dez	Teórica 3h/a Prática 1h/a	Revisão de consanguinidade e parentesco
05	Jan	Teórica 4h/a	Heterose e cruzamentos
12	Jan	Teórica 4h/a	Leitura* + Entendendo um programa de melhoramento genético e Provas Zootécnicas
19	Jan	Teórica 2h/a Prática 2h/a	<b>Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 3**</b>
26	Jan	Teórica 3h/a Prática 1h/a	Resolução de dúvidas + Atividade avaliativa de recuperação
02	Fev	Teórica 4h/a	Revisão + Lançamento de notas
06	Fev	-	Término do semestre

## 7. AVALIAÇÃO

**Nota final:** 90 pontos serão distribuídos entre as três avaliações, que terão pesos equivalentes, 10 pontos serão distribuídos entre as listas de exercícios e outras atividades complementares de leitura ou interação em sala de aula, totalizando 100 pontos. Datas de entrega e explicações sobre cada atividade serão informadas previamente pela professora.

**Avaliação 1:** atividade presencial, que acontecerá no dia 27/10/2022 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Princípios de melhoramento animal", "Genética de populações", "Modos de ação gênica", "Valores e médias", "Herdabilidade e Repetibilidade".

**Avaliação 2:** atividade presencial, que acontecerá no dia 01/12/2022 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Correlação", "Seleção", "Ganho genético" e "Seleção indireta".

**Avaliação 3:** atividade presencial, que acontecerá no dia 19/01/2023 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Consanguinidade e parentesco", "Heterose e cruzamentos", e "Entendendo um programa de melhoramento genético e Provas Zootécnicas".

**Listas de exercícios e atividades complementares:** exercícios serão atribuídos após a oferta de cada conteúdo e suas resoluções deverão ser entregues de acordo

com os prazos estabelecidos no cronograma. O prazo de entrega deverá ser respeitado.

**Frequência:** a assiduidade às aulas será avaliada por meio de lista de chamada a partir da presença ou ausência em aula. A chamada será realizada durante as aulas.

**Aprovação:** o acadêmico será considerado aprovado na disciplina se apresentar 75% de assiduidade e se atingir 60% de aproveitamento no somatório das avaliações.

**Atividade avaliativa de recuperação:** o aluno que tiver frequência mínima de 75% e não obtiver o rendimento mínimo para aprovação na disciplina terá oportunidade de realizar uma atividade de recuperação no dia 26/01/2023. Esta será uma avaliação global envolvendo todo o programa da disciplina. Esta atividade de recuperação valerá 100 pontos. O aluno que obtiver nota acima de 60 pontos na atividade será aprovado com 60% de aproveitamento, ou seja, nota final igual a 60. O aluno que obtiver nota abaixo de 60 pontos será considerado reprovado.

Observação: Nas aulas bem como nas atividades avaliativas, o Protocolo de Biossegurança da FAMEV deverá ser respeitado por todos.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

FALCONER, D.S; MACKAY, T.F.C. **Introduction to quantitative genetics**. 4.ed. Benjamin Cummings, 1996. 480p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 6. ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2012. 758p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na Agropecuária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFLA, 2004.

### Complementar

BOURDON, R.M. **Understanding Animal Breeding**. New Jersey: Prentice Hall, 1997. 523 p.

ELER, J. P. **Teorias e Métodos em Melhoramento Genético Animal: Bases do Melhoramento Genético Animal**. Pirassununga: Editora FZEA, 2017. 239 p. Disponível

em: <https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/162>.

ELER, J. P. **Teorias e Métodos em Melhoramento Genético Animal: Seleção**. Pirassununga: Editora FZEA, 2017. 177 p. Disponível em: <https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/163>.

GRIFFITHS, A; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. **Introdução à Genética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 780p.

KHATIB, H. **Molecular and Quantitative Animal Genetics**. Wiley-Blackwell, 2015. 336 p.

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2005. 118p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Amanda Marchi Maiorano, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/09/2022, às 09:36, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **388820** e o código CRC **AE1F1F0D**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 388820



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Anestesiologia Veterinária						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária (FAMEV)						
Código:	GMV034	Período/Série:	7 período		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	Mônica Horr				Ano/Semestre:	2022-1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Introdução à Anestesiologia; Medicação Pré-anestésica; Anestesia Geral e Loco-regional; Bloqueadores Neuro-musculares com aulas práticas realizadas no Laboratório de Técnica Operatória e Anestesiologia no Hospital Veterinário, realizadas em animais encaminhados pelo Centro de Zoonoses, e alguns previamente selecionados, dentro da casuística do Hospital e das fazendas da UFU.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conhecimento da anestesia veterinária permite ao aluno escolher a melhor técnica para abolir ou minimizar a dor, além da contenção medicamentosa, dando condições de se colocar em prática outros conteúdos desenvolvidos na grade curricular como técnica operatória, patologia cirúrgica, obstetrícia e outros.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

Executar procedimentos de pré-medicação anestésica, anestesia geral injetável, inalatória e loco-regional, suprimindo a dor dos pacientes a serem submetidos a procedimentos operatórios.

#### Objetivos Específicos:

Ao término do curso da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: 1. entender e ser capaz de realizar avaliação pré-anestésica

2. saber os princípios de ação dos fármacos anestésicos, analgésicos e relaxantes musculares.

3. executar procedimentos de pré-medicação anestésica, anestesia geral injetável, inalatória e locorregional, suprimindo a dor dos pacientes a serem submetidos a procedimentos operatórios
4. planejar a analgesia pós-operatória
5. entender os princípios da monitorização avançada em anestesiologia: cardiovascular e do sistema nervoso central
6. entender e ser capaz monitorar um paciente

## 5. PROGRAMA

### 1. Introdução à Anestesiologia

Histórico da anestesia, conceitos, divisões, classificações e nomenclatura. Exames clínicos e laboratoriais do paciente.

Preparo do paciente.

Escolha do agente e método anestésico.

Reações adversas.

Cuidados no pré, trans e pós-anestésico.

Preparo das soluções e cálculos das doses

### 2. Medicação Pré-anestésica (MPA)

Anticolinérgicos

Benzodiazepínicos

Fenotiazínicos

Butirofenonas

Agonistas dos receptores alfa2 adrenérgicos Neuroleptoanalgesia

### 3. Fisiologia da Dor e Analgesia Conceitos de dor x Nocicepção Classificação e Identificação da dor Opioides

### 4. Anestesia Geral

Estágios da anestesia. Anestesia Geral intravenosa Anestesia Geral inalatória

### 5. Anestesia dissociativa

### 6. Monitoração anestésica

### 7. Relaxantes Musculares

### 8. Anestésicos locais

### 9. Anestesia locorregional de pequenos animais

### 10. Anestesia locorregional de grandes animais

### 11. Emergência

## 6. METODOLOGIA

As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2021/2, às segundas-feiras das 08:00 às 10:40

horas, durante 17 semanas (54,37 horas/aula - 90,61%).

As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre todos os conteúdos propostos no cronograma. O cronograma do semestre será



disponibilizado a partir do primeiro dia de aula.

As aulas teóricas e práticas ocorrerão de maneira síncrona presencial por meio de discussão de casos e protocolos anestésicos além de demonstração de técnicas.

O material das aulas será disponibilizado na Plataforma M. Teams.

Carga horária assíncrona: (5,63horas /aula 9,38%).

Serão disponibilizados materiais de estudo anexados na plataforma M. Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado por meio de duas provas teóricas, individuais, sem consulta. Cada prova teórica valerá 50 pontos e será realizada de forma presencial, totalizando 100 pontos. 1a Avaliação será no dia 31/10/22 e a 2a Avaliação será realizada no dia 23/01/2023.

Presença: será realizada a chamada nos dias de aulas teóricas e práticas.

A atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem será realizada no dia 30/01/2023. Nesta, poderá ser cobrado qualquer tema do programa desta disciplina, e o resultado desta irá substituir proporcionalmente apenas a avaliação de menor nota.

Crterios de avaliação: Os alunos serão avaliados por meio de conhecimento teórico e prático abordados nas aulas presenciais e assíncronas, escrita (português, terminologia, conhecimentos específicos) e participação.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

(E-book) Cadernos Técnicos de Medicina Veterinária e Zootecnia (n 87) - Emergência em Medicina Veterinária. Disponível em: [https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico\\_87\\_emergencia\\_em\\_medic](https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico_87_emergencia_em_medic)  
Artigo científico disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352009000600006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352009000600006&script=sci_arttext)

Artigo científico disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782000000500015&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782000000500015&script=sci_arttext&lng=pt)  
Artigo científico disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782009000500021&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782009000500021&script=sci_arttext&lng=pt)

FANTONI, DT & CORTOPASSI, SRG Anestesia em cães e gatos. 2 ed., Editora Roca Ltda. São Paulo. 2010. HALL,W.L. & CLARKE,K.W Veterinary Anaesthesia, 10th ed. London, Bailliere Tindall,2000 ,576p.

MASSONE, F. Anestesiologia Veterinária, Farmacologia e Técnicas. Guanabara Koogan, 6 ed., 448p. 2011.

### Complementar

Site do Colégio Brasileiro de Anestesiologia Veterinária. Disponível em: <https://www.cbav.org.br>

Artigo Científico disponível

em: <https://200.17.87.109/index.php/salaoconhecimento/article/view/5090/4271>

GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. Lumb & Jones Anestesiologia e Analgesia em Veterinária. 5a ed. São Paulo: Roca, 2017. 1056p

MUIR III, W.W.; HUBBELL, J.A.E. Equine Anesthesia: Monitoring and Emergency Therapy. 2nd ed.

St. Louis: Saunders Elsevier, 2009. 478p.

RABELO, R. C. Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1160p.

SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S. Emergência e Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais - Bases para o Atendimento Hospitalar. São Paulo: Roca, 2008. 912p.

TAYLOR, P.M.; CLARKE, K.W. Manual de Anestesia em Equinos. 2a ed. Med Vet, 2009. 221p.

ETTINGER, S.J. Text-book of Veterinary Internal Medicine (Tratado de medicina veterinária de pequenos animais). 7 Ed. Saunders, 2015.

NELSON, R.W; COUTO, C.G. Small Animal Internal Medicine (Medicina Interna de Pequenos Animais). 5 Ed. Elsevier, 2015.

Os alunos terão acesso às referências bibliográficas e materiais de apoio utilizados na disciplina pela plataforma M. Teams.

Serão disponibilizados em PDF materiais adicionais conforme a necessidade dos alunos.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3890342



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Ofertante:		Prática Hospitalar em Anestesiologia Veterinária e Intensivismo			
Código:	GMV053	Período/Série:	9 período	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120
Professores:		Mônica Horr		Ano/Semestre:	2022-2
Observações:	A oferta do componente curricular se dará na forma presencial, de acordo com a Resolução CONGRAD No 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022.				

### 2. EMENTA

Clinica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

Atendimentos clínicos cirúrgicos representam grande número da rotina de pequenos animais. A disciplina torna-se imprescindível para a formação de profissional apto a realizar condutas cirúrgicas em animais de companhia, já que oferece grande carga horária prática em ambiente hospitalar.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a realizar atendimento emergencial e procedimento anestésico)

#### Objetivos Específicos:

Capacitar o aluno a:

-Desenvolver raciocínio clínico sobre o protocolo anestésico. -Desenvolver raciocínio rápido de condutas emergenciais. -Promover o estudo contínuo

### 5. PROGRAMA

Discussão e atendimento de casos clínicos de pacientes que serão ou foram submetidos a procedimentos Anestésicos em pequenos animais, grandes animais e animais selvagens de acordo com a rotina de atendimento do hospital veterinário UFU.

Discussão e atendimento de casos clínicos de pacientes que estão no setor de UTI de acordo

com a rotina de atendimento do hospital veterinário UFU.

## 6. METODOLOGIA

Apresentação de seminários e discussão de casos clínicos de forma presencial no Hospital Veterinário UFU. Acompanhamento de procedimentos cirúrgicos presenciais.

As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2022/1, às terças-feiras das 13:30 às 17:30 horas e quintas das 13:30 às 17:30 horas, durante 17 semanas (153 horas/aula).

Serão disponibilizados materiais de estudo anexados na plataforma M. Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

A apresentação dos seminários valerá 50 pontos e será no dia 06/12/22.

Avaliações práticas 50 pontos - De acordo com a participação durante as discussões de casos clínicos com o docente durante o semestre.

A atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem será realizada no dia 31/01/2023. Nesta, poderá ser cobrado qualquer tema do programa desta disciplina, e o resultado desta irá substituir proporcionalmente apenas a avaliação de menor nota.

Critérios de avaliação: Os alunos serão avaliados por meio de conhecimento teórico e prático abordados nas aulas presenciais e assíncronas, escrita (português, terminologia, conhecimentos específicos) e participação.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. Lumb & Jones

Anestesiologia e Analgesia em Veterinária. 5a ed. São Paulo: Roca, 2017. 1056p.

FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. Anestesia em Cães e Gatos. 2a ed. São Paulo: Roca, 2010. 632p. HELLEBREKERS, L.J. Dor em Animais. Barueri: Manole, 2002. 172p.

MASSONE, F. Anestesiologia Veterinária Farmacologia e Técnicas. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 380p.

MUIR III, W.W.; HUBBELL, J.A.E. Equine Anesthesia: Monitoring and Emergency Therapy. 2nd ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009. 478p.

### Complementar

MUIR III, W.W.; HUBBELL, J.A.E.; SKARDA, R.T.; BEDNARSKI R.M. Manual de Anestesia Veterinária. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 432 p.

NATALINI, C.C. Teoria e Técnicas em Anestesiologia Veterinária. 1a ed. Artmed, 2007. 296p

RABELO, R. C. Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave. Rio de

SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S. Emergência e Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais - Bases para o Atendimento Hospitalar. São Paulo: Roca, 2008. 912p.

TAYLOR, P.M.; CLARKE, K.W. Manual de Anestesia em Equinos. 2a ed. Med Vet, 2009. 221p.

ETTINGER, S.J. Text-book of Veterinary Internal Medicine (Tratado de medicina veterinária de pequenos animais). 7 Ed. Saunders, 2015.

NELSON, R.W; COUTO, C.G. Small Animal Internal Medicine (Medicina Interna de Pequenos Animais). 5 Ed. Elsevier, 2015.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3890536



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Eficiência Reprodutiva de Equinos e Bovinos						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV068	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Elisa Sant'Anna Monteiro da Silva; Renata Lançoni; Ricarda Maria dos Santos; Teresinha Inês de Assumpção				Ano/Semestre:	2022/01	
Observações:	Professora coordenadora: Elisa Sant'Anna Monteiro da Silva						

### 2. EMENTA

Endocrinologia da reprodução; seleção de reprodutores; fatores ligados à eficiência reprodutiva com aulas práticas em fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

Muito embora a reprodução não seja essencial a sobrevivência do indivíduo, sem ela as espécies animais desapareceriam. Quando condições de meio não são favoráveis para a sobrevivência das fêmeas ou de suas crias a reprodução é suprimida. Esta é uma das áreas da biologia que mais evoluíram nos últimos tempos, com novos conhecimentos da fisiologia básica, com as biotécnicas como a transferência de embriões, criopreservação de gametas e embriões, sexagem, clonagem, transgênese, etc. Acompanhar esta evolução exige investimentos em recursos humanos, laboratórios com material permanente de última geração e de consumo, assim como fácil acesso à literatura mais atual possível. A Faculdade de Medicina Veterinária não pode furtar-se ao direito e a obrigação de acompanhar essa evolução e, principalmente, contribuir com tal. O mercado de trabalho a cada dia torna-se mais exigente e seletivo cobrando do profissional conhecimentos teóricos e práticos muito mais profundos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Preparar o aluno para a compreensão e avaliação da eficiência reprodutiva de equinos e bovinos.

#### Objetivos Específicos:

Estabelecer manejo reprodutivo em haras e fazendas de bovinos; Controlar terapeuticamente o ciclo estral; Estabelecer programas de inseminação artificial em tempo fixo (IATF); Sincronizar o cio e ovulação; Aplicar métodos alternativos para se alcançar eficiência reprodutiva máxima; Implantar estação de monta nos rebanhos

### 5. PROGRAMA

## TEÓRICO:

### 1. Endocrinologia da reprodução:

- Fatores liberadores hipotalâmicos; ação das gonadotropinas hipofisárias; esteróides sexuais; mecanismo de feedback; prostaglandinas; controle farmacológico do ciclo estral.

### 2. Fatores ligados à eficiência reprodutiva:

- Taxas de prenhez, natalidade, desmame, perda embrionária, concepção pós-primeiro serviço ou inseminação artificial, intervalo entre partos e período de serviço.

- Manejo reprodutivo de equinos e bovinos durante a estação de monta.

### 3. Seleção de reprodutores:

- Seleção de touros baseada na classificação andrológica por pontos (CAP) e relação touro/vaca.

- Valores biométricos testiculares para touros e garanhões e sua relação com a fertilidade.

## PRÁTICO:

### 1. Manejo Reprodutivo e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Corte

### 2. Manejo Reprodutivo e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Leite

### 3. Manejo Reprodutivo e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Equinos

## 6. METODOLOGIA

A disciplina será apresentada na forma de aulas expositivas, atividades assíncronas e práticas em fazendas.

### **Carga horária presencial teórica: 25 h**

Aulas teóricas expositivas, nas quintas-feiras, das 8 às 10:40 h

### **Carga horária presencial prática: 15 h**

Será realizada de forma presencial nas fazendas do Glória (manejo e avaliação reprodutiva de gado de leite e equinos) e Capim Branco (manejo e avaliação reprodutiva de gado de corte), nas quintas feiras, das 8 as 10:40.

### **Carga horária de atividades na modalidade assíncrona: 5 horas**

As atividades assíncronas remotas serão compostas por três atividade avaliativas que deverão ser realizadas off-line e entregues em datas pré-estabelecidas (de acordo com o exposto no Item 7 - Avaliação).

Aula	Data	Conteúdo
1	20/09	T - Acolhimento e Apresentação da disciplina/ Revisão de

1	29/09	Endocrinologia (Elisa)
2	06/10	T- Puberdade/ Anestro pós-parto/Nutrição e Reprodução (Ricarda)
3	13/10	T – Nutrição e Reprodução (Ricarda)
4	20/10	T - Estação de Monta e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Leite (Ricarda)
5	27/10	P - Estação de Monta e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Leite (Ricarda)
6	03/11	T - Estresse térmico e nutrição em bovinos (Ricarda)
7	10/11	T - Manejo Reprodutivo e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Corte (Renata)
8	17/11	P - Estação de Monta e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Leite (Ricarda)
9	24/11	T - Eficiência Reprodutiva e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Equinos (Elisa)
10	01/12	P - Manejo Reprodutivo e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Leite (Ricarda)
11	08/12	P - Eficiência Reprodutiva e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Gado de Corte (Ricarda e Renata)
12	15/12	P - Eficiência Reprodutiva e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Equinos (Elisa)
13	22/12	P - Eficiência Reprodutiva e Avaliação da Eficiência Reprodutiva de Equinos (Elisa)
14	05/01	T -Seleção de Reprodutores – Equinos (Renata)
15	12/01	T - Seleção de Reprodutores – Bovinos (Teresinha)
16	19/01	Prova final (Elisa)
17	26/01	Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem (Elisa)



18	02/02	Encerramento da disciplina (Elisa)
----	-------	------------------------------------

## 7. AVALIAÇÃO

### 1 - Atividades avaliativas:

Atividade avaliativa 1: atividade sobre manejo reprodutivo de gado de leite (valor: 20 pontos.). Data de entrega a combinar no início do semestre, pela plataforma Microsoft Teams.

Atividade avaliativa 2: atividade sobre manejo reprodutivo de gado de corte (valor: 20 pontos). Data de entrega a combinar no início do semestre, pela plataforma Microsoft Teams.

Atividade avaliativa 3: atividade sobre manejo reprodutivo de equinos (valor: 20 pontos). Data de entrega a combinar no início do semestre, pela plataforma Microsoft Teams.

### 2 - Prova

Será realizada uma prova escrita valendo 40 pontos, no dia 19/01/23, abrangendo todo o conteúdo ministrado.

### 3 - Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem

Para os alunos que não atingirem no mínimo 60 pontos por meio das atividades avaliativas e prova escrita ao final do semestre, será realizada uma prova oral com todo o conteúdo da disciplina, valendo 100 pontos. No entanto, os alunos que atingirem mais de 60 pontos serão aprovados com a média 60.

**OBS:** A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir do Portal Docente da presença dos mesmos nas aulas expositivas e práticas, assim como pelo atendimento aos prazos de entrega dos itens de avaliação (anotação em controle específico - planilha Excel).

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. **Manual of equine reproduction**. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 2000. 818 p.

MORROW, D. A. **Current therapy in theriogenology**. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1986. 980p.

ROBINSON, N. E. **Current therapy in equine medicine**. 4. ed. Philadelphia: Saunders, 1997. 828p.

SQUIRES, E. L. **Understanding the stallion**. Fort Collins: Eclipse Press, 1999. 100p.

VARNER, D. D. **Manual of equine reproduction**. 2. ed. New York: Mosby, 2002. 253 p.

## **Complementar**

1. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science
2. Journal of Equine Veterinary Practice
3. Reproduction of Domestic Animals
4. Revista Brasileira de Reprodução Animal
5. Theriogenology

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3890790



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Administração						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV033	Período/Série:	7º	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa( )
Professor(A):	Adriano Pirtouscheg e Águida Garreth Ferraz Rocha				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Conceito de administração, funções administrativas, administração financeira, administração de marketing e administração de recursos humanos e custo de produção. Estes temas são acompanhados de aulas práticas.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos ministrados na disciplina são relevantes, pois permitem aos alunos obter conhecimentos básicos de administração que poderão aplicar em disciplinas da área profissionalizante e na gestão de empresas ligadas à área de atuação do Médico Veterinário.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Dar noções e conhecimentos de gestão rural, proporcionando aos alunos o aprendizado de ferramentas que visem capacitá-los a atuar no gerenciamento de recursos e projetos.

#### Objetivos Específicos:

1. Ter noções sobre as Teorias da Administração e as Funções da Administração, bem como sobre Finanças, Marketing e Recursos Humanos aplicados à área de atuação do Médico Veterinário.
2. Conhecer os tipos de empresas previstos na legislação.
3. Compreender a teoria de custo de produção aplicada às atividades agropecuárias e aprender a metodologia de cálculo para elaboração do custo de produção de um bem de capital fixo e de uma atividade ou exploração da área de formação profissional do Médico Veterinário.
4. Aprender a elaborar um Orçamento de Caixa e a interpretar um Balanço Patrimonial e uma Demonstração de Resultados do Exercício e a empregar indicadores para análise de balanço.

### 5. PROGRAMA

Conceito de Administração e Funções Administrativas: (1) Conceito de Administração (2) Funções Administrativas: planejamento, organização, direção e controle.

Custo de Produção: (1) Recursos de produção e serviços (2) Fatores de produção (3) Conceito de custo de produção (4) Classificação dos custos: fixo e variável; operacional e alternativo; direto e indireto; total e unitário (5) Custos decorrentes da disponibilidade de recursos de produção: manutenção ou conservação, depreciação e remuneração do capital e da terra (6) Ponto de Equilíbrio (7) Custo da mão-de-obra para o empregador (8) Cálculo do custo de produção de máquinas e equipamentos (9) Cálculo do custo de produção de uma exploração agropecuária (10) Análise dos resultados econômicos (11) Noções de Excel para emprego na parte prática da disciplina.

Finanças: (1) Decisões de investimento e de financiamento, fontes de fundos e aplicação de recursos (2) Tipos de empresas previstos na legislação e suas principais diferenças (3) Planejamento e controle financeiro: orçamento de caixa (4) Interpretação do balanço patrimonial e do demonstrativo de resultados do exercício (5) Indicadores financeiros.

Marketing: (1) Principais atividades do marketing na empresa: planejamento e desenvolvimento de produto, criação da demanda, vendas e assistência ao cliente (2) Distribuição física: canal de distribuição, franquia e venda direta (3) Marketing de Serviços.

Recursos Humanos: administração e controle de recursos humanos.

## **6. METODOLOGIA**

As aulas da disciplina constarão de um segmento teórico conduzido através de aulas expositivas dialogadas acompanhadas de um segmento prático desenvolvido através da elaboração de exercícios pelos alunos. O segmento teórico será ministrado em aulas presenciais em que todos os alunos estarão sob a regência do professor. Nesta ocasião, além de ser ministrado o conteúdo teórico da disciplina, será realizada a orientação na elaboração dos exercícios de cada aula e corrigidos os mesmos, bem como, serão tirados esclarecidos os questionamentos dos alunos a respeito dos exercícios e do conteúdo teórico ministrado. Essas atividades serão desenvolvidas às segundas feiras das 14:50 às 17:40 horas. Serão utilizadas 45 horas em atividades presenciais (3 aulas por semana) e 9 horas em atividades assíncronas. A modalidade assíncrona será realizada pelo aluno na elaboração de exercícios complementares aos feitos em aula e realização de cursos online oferecidos pelo SEBRAE e SENAR. O atendimento aos alunos será realizado de forma presencial ou remota, neste caso, sempre que o professor for acionado pelo aluno, através de e-mail, aplicativos de mensagens ou chamadas telefônicas. Toda parte prática da disciplina, que envolver cálculo, será ministrada, pelo docente e desenvolvida pelos alunos, individualmente ou em grupo, no Excel. A parte prática que envolver estudos de casos, também será ministrada pelo docente e desenvolvida pelos alunos, individualmente ou em grupo, e apresentada em Powerpoint ou entregue em arquivo pdf. Previamente a cada aula, serão disponibilizados na plataforma Microsoft Teams, os arquivos referentes aos conteúdos teóricos a serem ministrados, os exercícios a serem elaborados, exercícios resolvidos e links de conteúdos e cursos online disponíveis na internet relacionados à aula ministrada. Também será criado um grupo da disciplina no whatsapp com a finalidade de facilitar a comunicação entre os docentes e os alunos.

## **7. AVALIAÇÃO**

Serão realizadas duas provas em grupo e com consulta livre, visando avaliar a aprendizagem dos estudantes, que serão elaboradas e respondidas no Excel. A primeira valerá 50 pontos e a segunda 30 pontos. Essas provas abrangerão os conteúdos teóricos e práticos através da resolução, durante a avaliação, de exercícios semelhantes aos elaborados durante a parte prática da disciplina com a

adição de questões de interpretação dos resultados obtidos e de conteúdo teórico ministrado. O critério de correção constará da atribuição de nota segundo o número de acertos na resolução de cada exercício, sendo que em casos específicos uma resposta errada anulará uma certa. Serão distribuídos 20 pontos às atividades referentes ao Conceito de Administração, Funções Administrativas, Marketing e Recursos Humanos que serão comprovadas por exercícios entregues, certificados digitais de cursos online previamente indicados e/ou seminários. A primeira avaliação será realizada ao término do segundo mês de aula, em data a ser estabelecida de comum acordo com os alunos e abrangerá o conteúdo de Custo de Produção. A segunda avaliação, a ser realizada ao final do semestre letivo, compreenderá os conteúdos de Finanças. Aos discentes que não tiverem desempenho satisfatório nas atividades avaliativas previstas, será oferecida a oportunidade de realizarem atividades avaliativas de recuperação da aprendizagem, o que já é feito regularmente na disciplina. Para tal serão oferecidas aulas de reforço de forma remota através da plataforma Microsoft Teams. A nota será dada pela média da soma das notas da avaliação anterior com a nota obtida na atividade avaliativa de recuperação da aprendizagem.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CHIAVENATO, I. Administração para não-administradores: ao alcance de todos. São Paulo: Saraiva, 2008.

ROCHA, Á. G. F. Planejamento e Gestão Estratégica. 1ª ed. São Paulo, ELT Importado Pearson, p.176, 2012.

### Complementar

PIRTOUSCHEG, A. Custos de produção em atividades agropecuárias. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

NOGUEIRA, M. P. Gestão de custos e avaliação de resultados: agricultura e pecuária. Bebedouro: Scot Consultoria, 2004.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab. Brasília: Conab, 2010. 60 p

SEBRAE. Cursos online SEBRAE. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursoshttp://ead.senar.org.br/cursososonline#>. Acesso em: 20 mai 2021. SENAR. Educação a distância. Disponível em: <http://ead.senar.org.br/>. Acesso em: 20 mai 2021.

MILKPOINT. Palestra Identificar e monitorar custos de produção para otimizar resultados. Disponível em: Palestra Gratuita: Identificar e monitorar custos de produção para otimizar resultados (milkpoint.com.br). Acesso em: 05 jun 2021.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Planejamento da Empresa Rural						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV083	Período/Série:	8º	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(x)
Professor(A):	Adriano Pirtouscheg				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:	Os alunos a serem matriculados na disciplina deverão ter conhecimento sobre a teoria de custos de produção, tendo cursado a disciplina de Administração ou disciplina equivalente. Esta disciplina é eminentemente prática e, portanto, o conhecimento teórico prévio de custos é relevante para que o aluno possa desenvolver os trabalhos satisfatoriamente.						

### 2. EMENTA

A dimensão empresarial e organizacional das unidades de produção, custos de produção, medidas de resultado econômico, análise de desempenho econômico e planejamento da mesma.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina é importante pois possibilita o aprendizado de metodologias de análise de custo de produção e de elaboração de orçamentos e projetos que permitem efetuar o planejamento econômico-financeiro de uma atividade. A disciplina oferece conteúdos que poderão ser aplicados em disciplinas da área profissionalizante visando melhorar o nível de formação dos alunos na gestão de unidades de produção e de empresas ligadas à área de atuação profissional do Médico Veterinário.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o estudante a efetuar uma análise de desempenho econômico e o projeto de uma atividade ou exploração agropecuária e a dominar os conceitos e a base metodológica necessários à elaboração desses trabalhos.

#### Objetivos Específicos:

1. Consolidar o aprendizado sobre a teoria de custos de produção aplicada a atividades agropecuárias e aplicar a metodologia de cálculo de custo de produção e de elaboração de projetos de investimento em planilhas do Excel.
2. Usar indicadores de análise de resultados econômicos e de avaliação de projetos de investimento, usando para tal as ferramentas oferecidas pelo Excel.
3. Usar conhecimentos de disciplinas das áreas de produção e medicina animal visando a projeção da evolução da produção ou de serviços e os coeficientes técnicos a serem planejados.

## **5. PROGRAMA**

**CONTEÚDO TEÓRICO** A dimensão empresarial e organizacional das unidades de produção: a importância da administração e do processo administrativo na gestão das empresas. Os recursos de produção e os serviços. Conceitos e classificação dos custos. Critérios de rateio de custos indiretos e centros de custos. Empreendedorismo: oportunidades de negócios, tomada de decisão, plano de negócios e noções de projetos e do planejamento econômico-financeiro de uma atividade. Análise de desempenho econômico: procedimentos operacionais e roteiro para elaboração de uma análise de desempenho econômico, inventário do estabelecimento, elaboração das planilhas e cálculo do custo de produção, aplicação de medidas de resultado econômico com o cálculo do ponto de equilíbrio, da rentabilidade e de índices de resultado econômico. Projeto: níveis de planejamento, métodos de planejamento, tipos de planos e orçamentos, procedimentos operacionais e roteiro para elaboração de projetos e análise se investimentos.

**CONTEÚDO PRÁTICO** Constará da elaboração de uma análise de desempenho econômico de uma atividade agropecuária e do seu planejamento através da elaboração de um projeto, com a utilização de planilhas do Excel.

## **6. METODOLOGIA**

Os conteúdos teóricos serão apresentados em aulas expositivas dialogadas visando capacitar o aluno ao desenvolvimento da parte prática da disciplina. O segmento teórico será ministrado em aulas presenciais. Nesta ocasião, além de ser ministrado o conteúdo teórico da disciplina, será realizada a orientação dos alunos na elaboração dos trabalhos que compõem o segmento prático da disciplina, bem como, serão esclarecidas dúvidas. Essas atividades serão desenvolvidas às segundas feiras no horário das 07:10 às 9:40 horas. Serão utilizadas 45 horas em atividades síncronas (3 aulas por semana) e 9 horas em atividades assíncronas. A modalidade assíncrona será realizada pelo aluno, de forma complementar, na elaboração dos trabalhos do conteúdo prático da disciplina. Toda parte prática da disciplina será desenvolvida no Excel e constará da elaboração de dois trabalhos: análise de desempenho econômico do Setor de Bovinocultura de Leite da Fazenda do Glória e o outro trabalho, se constituirá na elaboração de um projeto da atividade para um período de 05 anos, a partir das informações apuradas na análise de desempenho econômico. Os roteiros para elaboração dos trabalhos serão fornecidos aos alunos bem como as informações sobre gastos, receitas e investimentos do SEBOL, no período de 12 meses, que se constituirá na base de dados para a análise de desempenho econômico e para a elaboração do projeto. O atendimento aos alunos será de forma presencial ou remota, sempre que o professor for acionado, através de e-mail, aplicativos de mensagens ou chamadas telefônicas. Toda parte prática da disciplina, que envolver cálculo, será ministrada pelo docente e desenvolvida, pelo aluno, no Excel. Será criado uma equipe da disciplina no Microsoft Teams através do qual serão enviados, previamente a cada aula, materiais referentes aos conteúdos teóricos a serem ministrados, as orientações sobre cada etapa dos trabalhos a serem elaboradas e os links de conteúdos disponíveis na internet relacionados à aula a ser ministrada. Também será criado um grupo da disciplina no whatsapp com a finalidade de facilitar a comunicação entre o docente e os alunos. As apostilas da Bibliografia Básica serão enviadas por e-mail aos alunos e contemplam todo o conteúdo teórico e prático a ser ministrado na disciplina, bem como apresentam os roteiros e a metodologia de elaboração dos trabalhos.

## **7. AVALIAÇÃO**

A avaliação se fará através da atribuição de nota aos trabalhos elaborados na disciplina, que, em datas previamente estabelecidas entre o docente e os alunos,

deverão ser enviados por e-mail ao docente. Serão atribuídos 60 pontos à Análise de Desempenho Econômico e 40 pontos ao Projeto. Na avaliação do projeto será distribuído um terço da nota para a organização segundo o roteiro e preenchimento correto das planilhas, um terço para a coerência entre a parte técnica e econômica e um terço para a análise de investimento. No caso da análise de desempenho econômico também será distribuído um terço para sua organização e apresentação segundo o roteiro, um terço para a aplicação correta dos conceitos de custo de produção e um terço para análise dos resultados e conclusão. A validação da assiduidade dos discentes se fará a partir do Portal Docente com anotação da presença dos mesmos nas aulas, assim como pelo atendimento aos prazos de entrega dos trabalhos nas datas estabelecidas e com anotação em controle específico. No caso, como é uma disciplina eminentemente prática não cabe aplicar atividade avaliativa de recuperação da aprendizagem uma vez que isso se fará ao longo do semestre letivo na medida em que os conteúdos ministrados forem apresentados e executados pelos alunos.

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

PIRTOUSCHEG, A. Custos de produção em atividades agropecuárias e planejamento da empresa rural. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

PIRTOUSCHEG, A. Custos de produção em atividades agropecuárias. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

### **Complementar**

ROCHA, Á. G. F. Planejamento e Gestão Estratégica. 1ª ed. São Paulo, ELT Importado Pearson, p.176, 2012.

GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NOGUEIRA, M. P. Gestão de custos e avaliação de resultados: agricultura e pecuária. Bebedouro: Scot Consultoria, 2004.

HOFFMANN, R. ; SERRANO, O. ; NEVES, E. M. et al. Administração da empresa agrícola. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1989.

NORONHA, J. F. Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Tecnologia de Carnes e Derivados						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV047	Período/Série:	8º	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Kênia de Fátima Carrijo				Ano/Semestre:	2021/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Evolução da indústria da carne; instalações e equipamentos de um matadouro-frigorífico; transporte dos animais para o abate; preparo dos animais para o abate; métodos de atordoamento dos animais de abate; ritual judaico de abate; sangria dos animais; esfolagem dos animais; evisceração; subdivisão de carcaças e toaletes; lavagem final de carcaças; aproveitamento de subprodutos; métodos de conservação das carnes; transporte de carnes; desossa e cortes especiais; classificação e tipificação de carcaças; industrialização de carnes acompanhados de visitas técnicas a matadouros frigoríficos e abatedouros com serviço de inspeção com aulas práticas realizadas em Matadouros Frigoríficos e indústrias de processamento com Serviço de Inspeção.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos a serem trabalhados na disciplina de Tecnologia de Carnes e Derivados são de fundamental importância na formação do Médico Veterinário, pois os mesmos estão relacionados com a parte final da cadeia produtiva dos animais de açougue (bovinos, suínos e aves), a partir do animal vivo e seu abate, cujos produtos são destinados à alimentação humana. A disciplina aborda ainda os cuidados que devem ser adotados desde o embarque dos animais na propriedade rural, o transporte e o manejo antes do abate, visando seu bem estar animal, que caso sejam negligenciados põem a perder todos os esforços despendidos nas etapas anteriores da produção animal, incluindo a seleção e melhoramento genético para obtenção de raças mais produtivas, adoção de dietas nutricionalmente equilibradas para cada espécie animal em diferentes idades, bem como a prevenção, tratamento e controle de enfermidades que causam prejuízos ao desempenho animal. Aborda ainda o controle de qualidade das matérias primas animais: pescado, ovos e mel e seu processamento tecnológico para a obtenção dos produtos derivados. Além disso, a disciplina permite que o aluno compreenda a necessidade do adequado processamento, a conservação, o controle de qualidade dos produtos obtidos e a legislação pertinente,

a fim de garantir que o alimento obtido seja seguro, não causando danos à saúde do consumidor. É ainda uma disciplina integrada com outras, cujos conteúdos trabalhados permitem uma melhor compreensão da epidemiologia de doenças veiculadas por alimentos, saúde pública, zoonoses e inspeção higiênico, sanitária e tecnológica de carnes, pescado, ovos, mel e derivados.

#### 4. **OBJETIVO**

##### **Objetivo Geral:**

Preparar o (a) discente para o exercício profissional na área de ciência e tecnologia de carnes e derivados, com conhecimentos teóricos e práticos desde o final do ciclo de produção dos animais de açougue, seu abate, processamento e distribuição dos produtos ao mercado consumidor.

##### **Objetivos Específicos:**

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Conhecer as instalações e equipamentos de um abatedouro-frigorífico;
- Avaliar as práticas desenvolvidas nos Abatedouros Frigoríficos desde a chegada dos animais para o abate até o processamento e distribuição dos produtos cárneos ao consumidor;
- Descrever a tecnologia de abate de bovinos, suínos e aves, incluindo os diferentes métodos de abate e a obtenção higiênica da carne e seus produtos derivados;
- Conhecer o mecanismo de conversão do músculo em carne, o processo de maturação e as características de qualidade da carne como alimento;
- Saber identificar os principais cortes cárneos de bovinos suínos e aves;
- Identificar os diversos métodos de conservação de carnes e derivados, assim como os aspectos microbiológicos pertinentes;
- Conhecer os fluxogramas de fabricação dos principais coprodutos não comestíveis;
- Identificar as tecnologias empregadas para a conservação de pescado, ovos, mel e derivados e seu controle de qualidade;
- Ter conhecimento das principais legislações da área;
- Raciocinar e julgar criticamente, levando-se em consideração, princípios éticos, as questões que merecem ser solucionadas na indústria.

#### 5. **PROGRAMA**

##### **1. Produção de carnes: cenário nacional e internacional**

- Consumo de carnes no Brasil e no mundo;
- A carne na economia brasileira;
- Produção e exportação.

##### **2. Tecnologia do Abate de Bovinos**

- Transporte dos animais para o abate: meios utilizados (ferroviário, rodoviário, hidroviário e aeroviário) e cuidados a serem observados;
- Instalações e Equipamentos de um Abatedouro Frigorífico, currais e seus

anexos;

- Manejo pré-abate para garantir bem estar animal;
- Preparo dos animais para o abate: descanso, jejum e dieta hídrica e banho de aspersão;
- Métodos de insensibilização (concussão cerebral, insensibilização elétrica, dióxido de carbono e como era realizada a enervação - atualmente proibida);
- Rituais judaico e islâmico (jugulação cruenta) de abate;
- Sangria (e Aproveitamento do sangue para fins comestíveis industriais), esfolação e evisceração: técnica e cuidados higiênico-sanitários;
- Subdivisão, toaleta, lavagem e resfriamento das carcaças.

### **3. Tecnologia do Abate de Suínos**

- Cuidados *ante-mortem*: transporte e desembarque;
- Características de construção das pocilgas;
- Manejo pré-abate para garantir bem estar animal;
- Etapas tecnológicas do abate.

### **4. Tecnologia do Abate de Aves**

- Transporte e preparo *ante mortem* das aves para o abate;
- Manejo pré-abate para garantir bem estar animal;
- Métodos de insensibilização de aves;
- Preparo de carcaças de aves;
- Instalações e equipamentos para o abate de aves.

### **5. Aproveitamento de coprodutos**

- Coprodutos comestíveis;
- Coprodutos não comestíveis;
- Seções para seu processamento: bucharia, triparia, miúdos e graxaria;

### **6. Estrutura muscular e conversão do músculo em carne**

- Revisão da estrutura e contração muscular;
- Alterações físicas e químicas pós mortais;
- Carne PSE e DFD: causas e aplicações em produtos cárneos;
- Encurtamento pelo frio;
- Rigor pelo descongelamento;
- Estimulação elétrica;
- Maturação comercial de carnes.

### **7. Desossa e cortes especiais de aves, bovinos e suínos**

- Aspectos estruturais e higiênico-sanitários do setor de cortes e/ou desossa;
- Tipos de desossa;

- Obtenção e utilização de carne mecanicamente separada (CMS);
- Desossa e cortes especiais de aves, suínos e bovinos.

## **8. Princípios e métodos de conservação de carnes, ovos, mel e pescado**

- Histórico da conservação de carnes;
- Fatores intrínsecos e extrínsecos que favorecem a deterioração;
- Conservação pelo emprego do calor;
- Conservação pelo emprego do frio;
- Conservação pela desidratação;
- Conservação pelo uso de aditivos;
- Conservação pelo uso de embalagens: vácuo e atmosfera modificada.

## **9. Industrialização de carnes**

- Aditivos, coadjuvantes de tecnologia, Ingredientes, especiarias e condimentos;
- Produtos curados e salgados;
- Produtos defumados;
- Produtos fermentados e dessecados;
- Produtos embutidos frescos e cozidos;
- Produtos emulsionados;
- Produtos reestruturados;
- Produtos enlatados.

## **10. Processamento Tecnológico de Pescado**

- Produção de pescado no Brasil;
- Pescado como alimento;
- Deterioração de pescado: fatores e alterações físico-químicas;
- Formas de captura e pesca;
- Transporte e desembarque;
- Processamento de pescado congelado;
- Processamento de peixe enlatado: atum e sardinha;
- Defumação de peixes;
- Salga e secagem de peixes.

## **11. Processamento Tecnológico de ovos**

- Classificação de ovos de consumo no Brasil;
- Aspectos estruturais e atribuições dos estabelecimentos que processam ovos;
- Propriedades funcionais das proteínas dos ovos;
- Beneficiamento de ovos em natureza e embalagens para seu acondicionamento;
- Fluxograma do processamento de ovos pasteurizados;

- Fluxograma do processamento de ovos em pó: obtenção por atomização e liofilização;
- Obtenção de ovos cozidos em conserva.

## 12. Processamento Tecnológico de Mel

- Estabelecimentos que produzem e beneficiam mel e derivados: apiário e entreposto;
- Etapas tecnológicas de beneficiamento do mel;
- Consumo de mel *versus* botulismo infantil;
- Formação de hidroximetilfurfural.

## 6. METODOLOGIA

- O conteúdo das aulas presenciais será ministrado por meio de aulas expositivas dialogadas, adotando-se estratégias de interação com os discentes.

- As aulas ocorrerão às sextas-feiras, das 08:00 às 11:30, no Campus Glória.

- Serão disponibilizados no Moodle (<https://www.moodle.ufu.br>), que é a plataforma de ensino adotada para hospedar materiais de apoio da disciplina, todos os roteiros de aulas, links de websites ou vídeos, complementares à disciplinas. Na semana que antecede ao início das aulas os discentes matriculados serão inscritos manualmente para terem acesso à referida plataforma.

- Será adotado o Fórum de Discussão, disponibilizado na Plataforma Moodle, para tirar dúvidas de caráter coletivo. Dúvidas em específico deverão ser registradas via chat do Moodle ou encaminhadas para o email da docente: [kenia.carrijo@ufu.br](mailto:kenia.carrijo@ufu.br).

## CRONOGRAMA DAS AULAS DA DISCIPLINA DE TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS - 2022/1.

AULA	DATA	CONTEÚDO
1	30/09	Introdução à Tecnologia de Carnes / Produção e Exportação de Carnes, Ovos, mel e pescado.
2	07/10	Tecnologia do Abate de Bovinos - Parte 1
3	14/10	Tecnologia do Abate de Bovinos - Parte 2
4	21/10	Tecnologia do Abate de Suínos
5	28/10	Tecnologia do Abate de Aves
6	04/11	Aula: Coprodutos Cárneos Comestíveis e não comestíveis
7	11/11	Aula prática - Visita Técnica a abatedouro frigorífico
<b>1ª Prova - Valor: 35,0</b>		

8	18/11	<b>1ª Prova - Valor: 35,0</b> Estrutura Muscular e Conversão do Músculo em Carne
9	25/11	Estrutura Muscular e Conversão do Músculo em Carne
10	02/12	Desossa e cortes especiais de aves, bovinos e suínos
11	09/12	Princípios e Métodos de Conservação de Carnes, ovos, mel e pescado
12	16/12	<b>2ª Prova - Valor: 30,0</b> Industrialização de Carnes: produtos embutidos, enlatados, curados, aditivos e ingredientes
13	06/01	Industrialização de Carnes: produtos embutidos, enlatados, curados, aditivos e ingredientes
14	13/01	Tecnologia de Pescado e Derivados
15	20/01	Tecnologia de Ovos + Tecnologia de Mel
16	27/01	<b>3ª prova - Valor: 35,0</b>
17	03/02	Lançamento final de notas e provas e encerramento da disciplina

## 7. AVALIAÇÃO

- **Prova com questões objetivas e dissertativas:** As avaliações serão realizadas de maneira presencial nos seguintes dias e horários, abaixo relacionados:

- 1ª prova (18/11/2022 - 08:00 até 09:30): 35 pontos.
- 2ª prova (16/12/2022 - 08:00 até 09:30): 30 pontos.
- 3ª prova (27/01/2023 - 08:00 até 09:30): 35 pontos.

As avaliações serão individuais e presenciais.

- **Verificação da assiduidade dos alunos:**

- Para verificação da assiduidade dos alunos durante as aulas presenciais, será realizada a chamada pelo nome dos discentes matriculados, projetando o diário a partir do Portal Docente, no início/final (ou em outro momento) de cada dia de aula.

- **Atividade avaliativa de recuperação da aprendizagem:** Para discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75% terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial. Será cobrado nesta avaliação o conteúdo completo da disciplina.

Esta avaliação substituirá a nota de menor valor. A data e horário será combinado entre a docente e o(a) discente.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de origem Animal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 de março de 2017. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/inspleite/files/2020/10/RIISPOA-ALTERADO-E-ATUALIZADO-2020.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 210, de 10 de novembro de 1998. Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica e Higiénico-Sanitária de Carne de Aves. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 de novembro 1998. Disponível em: <[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Portaria-210\\_000h19kican02wx7ha0e2uuw60rmjy11.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Portaria-210_000h19kican02wx7ha0e2uuw60rmjy11.pdf)>.

CAMARGO, R. C. R. **Produção de mel**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002. 133 p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80709/1/sistemaproducao-3.PDF>>.

CRIBB, A. Y.; SEIXAS FILHO, J. T.; MELLO, S. C. R. P. **Manual técnico de manipulação e conservação de pescado**. Embrapa Agroindústria de Alimentos. Brasília, DF: Embrapa, 2018. 119p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198877/1/Livro-Conservacao-Pescado.pdf>>.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de Alimentos: Princípios e práticas**. Porto Alegre: Editorial Artmed. 2006. 602p.

LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 384 p.

ORDOÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed. v. 1. 2005. 294p.

PARDI, M.C. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Vol. I e II. Goiânia: Editora da UFG, 2001. 2v. il.

### **Complementar**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria nº 5, de 8 de novembro de 1988. Padronização dos Cortes de Carne Bovina. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, p.2291, 18 nov. 1988, Seção 1. Disponível em: <[https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/ilovepdf\\_merged.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/ilovepdf_merged.pdf)>.

CASTILLO, C. J. C. **Qualidade da Carne**. São Paulo: Varela. 2006. 240p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 4 ed. 2008. 652p.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel. 2008. 511p.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Atheneu. 2011. 608p.

LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; BARBALHO, P. C.; DANDIN, T.; VILELA, J. A.; FERRARINI, C. **Abate humanitário de bovinos**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 152p. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/programa-steps-2013-abate-humanitario-de-bovinos.pdf>>.

LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; DANDIN, T.; BARBALHO, P. C.; VILELA, J. A.; DALLA COSTA, O.A. **Abate humanitário de suínos**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 122p. <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/programa-steps-abate-humanitario-de-suinos.pdf>> .

LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; BARBALHO, P. C.; DANDIN, T.; VILELA, J. A. **Abate humanitário de aves**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 122p. <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/programa-steps-abate-humanitario-de-aves.pdf>>.

MICCILOLO, P. **Carnes - Conservas e Semi-conservas**. São Paulo: Ícone, 1985. 152 p. il.

SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R.; TERRA, N. N.; FRANCO, B. D. G. M. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. São Paulo: Varela, 2006. 236p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Atividades Curriculares de Extensão: Medicina Veterinária na Sociedade						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	FAMEV31101	Período/Série:	1º		Turma:	VA	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	0	Prática:	15	Total:	15	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Anna Monteiro Correia Lima Kênia de Fátima Carrijo				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:	Componente curricular integrante do Projeto Pedagógico do Curso de Medicina Veterinária - Versão 2022/1						

### 2. EMENTA

Promover um processo educativo, cultural e científico que permite a articulação do Ensino, da Pesquisa e da Extensão de forma indissociável e que, acima de tudo, possa viabilizar a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.

### 3. JUSTIFICATIVA

As Atividades Curriculares de Extensão: Medicina Veterinária na Sociedade constitui um tipo de componente curricular de natureza interativa e intervencionista que envolve os estudantes da graduação com as comunidades externas à UFU, de modo a promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nesta temática, os discentes do primeiro período do curso terão a oportunidade de entrar em contato com profissionais Médicos Veterinários, que atuam nas diferentes áreas de atuação desta profissão e assim, conhecerem na prática, suas atividades. Adicionalmente, acredita-se que esta temática terá grande potencial motivador aos alunos ingressantes, pois será uma oportunidade de dividir com a sociedade conhecimentos básicos sobre a atuação e contribuição da Medicina Veterinária.

Por outro lado, a sociedade será beneficiada com informações e esclarecimentos, sobre as diferentes áreas de atuação do Médico Veterinário. Muitas vezes a sociedade não sabe a que profissional procurar em determinadas situações, como por exemplo, o que fazer quando encontra um morcego em ambiente domiciliar, ou quando encontra um animal silvestre acidentado ou não sabe como escolher um presunto ou queijo para sua família. Busca-se ampliar a visão da sociedade, no sentido de que, além das grandes áreas conhecidas, como clínicas de grandes e de pequenos animais, o Médico Veterinário atua em diversas outras áreas, essenciais para o bem estar e qualidade de vida do ser humano. Essas informações serão repassadas por meio da preparação de conteúdo para uma mostra de profissões em evento direcionado à sociedade e produção de vídeo a ser disponibilizado em mídia

social para o grande público.

#### 4. **OBJETIVO**

##### **Objetivo Geral:**

Propiciar ao estudante a vivência em atividades de extensão através da divulgação, diálogo e interação com a sociedade sobre importância da profissão do Médico Veterinário e das suas diversas áreas de atuação, promovendo a formação acadêmica, pessoal e profissional do aluno.

##### **Objetivos Específicos:**

- Capacitar o discente no desenvolvimento e implementação de atividades extensionistas;
- Conceituar e exemplificar atividades de extensão universitária;
- Planejar atividade de extensão;
- Efetivar a missão de ação integral da Universidade - ensino, pesquisa e extensão.
- Mostrar para a sociedade as diferentes áreas de atuação do Médico Veterinário.

#### 5. **PROGRAMA**

##### **1. Conceitos sobre extensão universitária.**

##### **2. Apresentação das diferentes áreas de atuação do bacharel em Medicina Veterinária (contemplando as principais áreas destacadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Medicina Veterinária).**

###### 2.1 Clínica Veterinária:

- 2.1.1 Anestesiologia e intensivismo;
- 2.1.2 Cirurgia de animais selvagens;
- 2.1.3 Cirurgia de grandes animais;
- 2.1.4 Cirurgia de pequenos animais;
- 2.1.5 Clínica de grandes animais;
- 2.1.6 Clínica de pequenos animais;
- 2.1.7 Diagnóstico por imagem;
- 2.1.8 Medicina e conservação de animais selvagens;
- 2.1.9 Patologia Animal;
- 2.1.10 Patologia clínica veterinária;
- 2.1.11 Medicina veterinária legal.

###### 2.2 Inspeção e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal:

- 2.2.1 Controle de qualidade em indústrias de produtos de origem animal;
- 2.2.2 Responsabilidade técnica em estabelecimentos de varejo (açougues, supermercados e consultorias);
- 2.2.3 Tecnologia e inspeção de carnes e derivados (aves, bovinos, suínos);
- 2.2.4 Tecnologia e inspeção de leite e derivados;

2.2.5 Tecnologia e inspeção de mel derivados das abelhas;

2.2.6 Tecnologia e inspeção de ovos e derivados

2.2.7 Tecnologia e inspeção de pescado e derivados.

2.3 Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública:

2.3.1 Atuação em Centro de Controle de Zoonoses;

2.3.2 Atuação em portos e aeroportos;

2.3.3 Atuação nas forças armadas (exército, marinha e aeronáutica);

2.3.4 Defesa Sanitária Animal;

2.3.5 Diagnóstico em sanidade animal;

2.3.6 Produção de medicamentos, vacinas e imunobiológicos;

2.3.7 Vigilância sanitária no varejo.

2.4 Zootecnia e Produção Animal:

2.4.1 Agronegócio;

2.4.2 Animais de laboratório;

2.4.3 Aquicultura;

2.4.5 Avicultura;

2.4.6 Bovinocultura de corte;

2.4.7 Bovinocultura de leite;

2.4.8 Bubalinocultura;

2.4.9 Caprinocultura e Ovinocultura;

2.4.10 Equideocultura;

2.4.11 Nutrição de não ruminantes;

2.4.12 Nutrição de ruminantes;

2.4.13 Reprodução de aves e suínos;

2.4.14 Reprodução de bovinos e equinos;

2.4.15 Reprodução de cães e gatos;

2.4.16 Suinocultura.

**3. Preparação de projetos que poderão ser utilizados em feiras de profissões de escolas de ensino médio da cidade de Uberlândia, MG.**

**4. Preparação para a criação de um Centro de Memória (documentação histórica) do Curso de Medicina Veterinária da FAMEV-UFU.**

## **6. METODOLOGIA**

- Às quintas-feiras das 14 às 14:50 haverá atividades práticas abordando o programa da disciplina, por meio de metodologia participativa, em que ocorre a atuação efetiva dos participantes no processo educativo sem considerá-los meros receptores, nos

quais buscam, aprendem e produzem conhecimentos e informações.

- As docentes estarão disponíveis na sala e horário de aula para auxiliar na elaboração dos roteiros de perguntas que serão realizadas aos profissionais e na elaboração do roteiro dos vídeos.

- Após a entrega dos vídeos, em data a ser definida com os discentes, as docentes responsáveis pela ACE realizarão a avaliação dos vídeos produzidos por cada discente e caso necessário, será exigida a realização de ajustes.

- Depois da avaliação final dos vídeos, estes serão disponibilizados de maneira restrita aos discentes da ACE, para que todos possam visualizar os vídeos dos colegas e realizar comentários técnicos. Posteriormente, os vídeos serão disponibilizados de maneira pública para a sociedade, em mídia social a ser criada, realizando ampla divulgação a fim de que possibilitar interação com o público externo à universidade, respondendo aos questionamentos e comentários.

- Em paralelo, será produzida uma exposição de fotos autorais, obtidas a partir da interação com o profissional Médico Veterinário entrevistado, em local a ser definido. Este material fará parte do acervo do Centro de Memória do Curso de Medicina Veterinária da FAMEV-UFU.

### **CRONOGRAMA DAS AULAS DA ACE: MEDICINA VETERINÁRIA NA SOCIEDADE - 2022/1.**

<b>AULA</b>	<b>DATA</b>	<b>CONTEÚDO</b>
1	29/09	Semana de Recepção aos Ingressantes 2022/1 - Não haverá encontro das docentes com os discentes.
2	06/10	Introdução à Atividades Curriculares de Extensão: Medicina Veterinária na Sociedade
3	13/10	Introdução à Atividades Curriculares de Extensão: Medicina Veterinária na Sociedade
4	20/10	Preparação dos roteiros de perguntas que serão realizadas ao profissional externo à UFU, para a confecção dos vídeos pelos discentes, sob orientação das docentes.
5	27/10	Preparação dos roteiros de perguntas que serão realizadas ao profissional externo à UFU, para a confecção dos vídeos pelos discentes, sob orientação das docentes.
6	03/11	Preparação dos roteiros de perguntas que serão realizadas ao profissional externo à UFU, para a confecção dos vídeos pelos discentes, sob orientação das docentes.
7	10/11	Contato dos discentes com os diferentes profissionais das diversas áreas de atuação da Medicina Veterinária, produção e edição dos vídeos
		Contato dos discentes com os diferentes profissionais das

8	17/11	diversas áreas de atuação da Medicina Veterinária, produção e edição dos vídeos
9	24/11	Contato dos discentes com os diferentes profissionais das diversas áreas de atuação da Medicina Veterinária, produção e edição dos vídeos
10	01/12	Avaliação das docentes dos vídeos produzidos por cada discente e ajustes, caso necessário.
11	08/12	Avaliação das docentes dos vídeos produzidos por cada discente e ajustes, caso necessário.
12	15/12	Avaliação das docentes dos vídeos produzidos por cada discente e ajustes, caso necessário.
13	22/12	Visualização dos vídeos produzidos e realização de comentários técnicos após os mesmos terem sido postados pelas docentes.
14	05/01	Visualização dos vídeos produzidos e realização de comentários técnicos após os mesmos terem sido postados pelas docentes.
15	12/01	Disponibilização dos vídeos de maneira pública, ampla divulgação e interação com o público externo à universidade, respondendo aos questionamentos e comentários. Exposição de fotos autorais para a sociedade em local a ser definido.
16	19/01	Disponibilização dos vídeos de maneira pública, ampla divulgação e interação com o público externo à universidade, respondendo aos questionamentos e comentários. Exposição de fotos autorais para a sociedade em local a ser definido.
17	26/01	Avaliação da ACE, lançamento de notas e faltas

## 7. AVALIAÇÃO

- O acompanhamento e verificação da aprendizagem será procedida da seguinte forma:

**Valor: 20 pontos** – atividades teórico-prática com conceitos sobre extensão universitária (preparação de roteiro e encontro com as professoras);

**Valor: 50 pontos** – Preparação de conteúdo para uma mostra de profissões sobre uma das áreas de atuação do bacharel em Medicina Veterinária - individual (encontro com um profissional da área definida, produção, edição e entrega do vídeo na data a ser definida, visualização dos vídeos dos colegas e realização de comentários técnicos);

**Valor: 30 pontos** – Preparação de material para a criação de um Centro de Memória (documentação histórica) do Curso de Medicina Veterinária da FAMEV-

UFU (preparação de fotos para exposição e participação no evento aberto à sociedade, em local a ser definido, a fim de que este público conheça mais sobre as diferentes áreas de atuação do Médico-Veterinário).

- **Atividade avaliativa de recuperação da aprendizagem:** Conforme o Art. 141 das Normas Gerais de Graduação (Resolução CONGRAD nº 46/2022), em seu § 2º: "Não cabe avaliação de recuperação aprendizagem em Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Obrigatório, Atividades Complementares e Atividades Curriculares de Extensão." Dessa forma, não será realizada atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem, em atendimento à norma supracitada.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

DUTRA, D. P, MELLO, H. R. **Educação continuada:** diálogos entre ensino, pesquisa e extensão. Campinas: Pontes, 2013. 297 p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017. 127 p.

GONÇALVES, N. G.; QUIMELLI, G. A. S. **Princípios da extensão universitária:** contribuições para uma discussão necessária. Curitiba: CRV, 2016. 110 p.

### Complementar

CALGARO NETO, S. **Extensão e universidade:** a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Curitiba: Appris Editora, 2016. 185 p.

FRANTZ, W.; SILVA, E. W. **As funções sociais da universidade:** o papel da extensão e a questão das comunitárias. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2002. 248 p.

MACIEL, A. S. **A universidade e o princípio da indissociabilidade:** entre ensino, pesquisa e extensão: utopia ou realidade? Rio Branco: EDUFAC, 2018. 181 p.

SANTOS, B. S. **A universidade no século XXI:** para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 116 p.

SOUSA, A. L. L. **A história da extensão universitária.** 2 ed. São Paulo: Alínea, 2010. 140 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Economia Rural						
Unidade Ofertante:	IERI - Instituto de Economia e Relações Internacionais						
Código:	GMV030	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45h	Prática:		Total:	45h	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Carlos Alves do Nascimento				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:	Horário semanal de atendimento: 4ª Feira, das 09h às 12h. Atendimento: após agendamento prévio com o professor. Contato para agendamento: <a href="mailto:carlos.nascimento@ufu.br">carlos.nascimento@ufu.br</a>						

### 2. EMENTA

Conceitos básicos de economia; tópicos de economia brasileira; as políticas agrícolas no Brasil: políticas setoriais de preços, de comercialização e de crédito.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os estudantes precisam adquirir noções básicas de micro e macroeconomia (políticas monetária, cambial e fiscal), relacionadas a noções sobre política agrícola e a agroindustrialização na economia brasileira, de modo a lhes proporcionar o conhecimento necessário para entender a dinâmica econômica da agricultura familiar e do agronegócio brasileiros.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Fazer com que os estudantes consigam compreender de forma integrada as políticas macroeconômicas (monetária, cambial e fiscal) com as políticas específicas do novo padrão agrícola brasileiro (agricultura familiar e agronegócio).

#### Objetivos Específicos:

1. Conhecer os conceitos básicos e essenciais de Micro e Macroeconomia e sua relação com as atividades agropecuárias;
2. Conhecer e entender as políticas agrícolas e sua interação com a dinâmica da economia nacional, cuja compreensão requer minimamente conhecimento sobre a formação da economia brasileira.

### 5. PROGRAMA

#### Tópico 1. Conceitos Básicos de Economia

- Fundamentos de Microeconomia
  - Demanda e oferta: o mecanismo de mercado
  - Preços e Elasticidades
- Fundamentos de Macroeconomia
  - Noções de contabilidade social: PIB (Produto Interno Bruto), Renda Nacional, Balanço de Pagamentos (balanços de comércio, serviços e capitais)
  - Indicadores econômicos: taxa de câmbio e taxa de juros
  - O papel econômico do Estado: política fiscal, política monetária, política cambial (e de comércio exterior)
  - A influência das políticas macroeconômicas e dos macropreços sobre a agropecuária

## Tópico 2. Temas de Economia Brasileira e o processo de agroindustrialização no Brasil

- A economia agrário-exportadora
- A industrialização e a urbanização do país
- Industrialização e as questões agrária e agrícola (Brasil, EUA, Japão, Tigres Asiáticos)
- Dos Complexos Rurais à constituição dos Complexos Agroindustriais: o processo de modernização conservadora, o Sistema Nacional de Crédito Rural e a Revolução Verde
- O agronegócio e a agricultura familiar
- Importância da agropecuária no PIB brasileiro e na balança comercial

## Tópico 3. As Políticas Agrícolas no Brasil

- v. A evolução da política agrícola no Brasil
- v. O PRONAF
- v. Contexto internacional das discussões sobre políticas agrícolas e agrárias e a evolução da noção de Desenvolvimento Rural (União Européia, Brasil)

## 6. METODOLOGIA

A aferição do desempenho das/os estudantes será realizada através de três instrumentos avaliativos:

- a. **Duas provas, cada uma** valendo **30 pontos**. A 1ª Prova será no dia 16/11/22 e a 2ª Prova será no dia 25/01/23.
- b. **Uma apresentação de Seminários** em grupos compostos por até 5 estudantes. O valor dessa atividade é de **25 pontos**. Os Seminários ocorrerão no dia 01/02/23.
  - a. Serão avaliados os seguintes critérios no decorrer da apresentação dos seminários:
    - i. **Clareza e compreensão do caso sob análise (10 pontos)**: espera-se que o grupo apresente de forma clara e objetiva o respectivo tema.
    - ii. **Capacidade de síntese (10 pontos)**: espera-se que o grupo sintetize os principais pontos do respectivo tema.
    - iii. **Problematização do tema apresentado (5 pontos)**: espera-se que o grupo apresente possíveis perguntas para serem debatidas com os demais estudantes.
- c. **Resolução de três listas de exercícios/questões**, as quais deverão ser enviadas/entregues para o professor mediante a plataforma Moodle. Conferir as datas e prazos/horários de entrega no quadro abaixo.
- d. Será aplicada uma **prova de recuperação** com todo o conteúdo do programa para estudantes que não atingirem 60 pontos na nota final e tiverem no mínimo 75% de frequência, cumprindo orientação da Resolução 46/2022 CONGRAD. Essa prova será realizada no dia 02/02/2023, durante o horário de aula.
- e. A entrega das Notas Finais será realizada até o dia 01 de fevereiro de 2023, enviadas pelo professor mediante a plataforma Moodle e/ou e-mail.
- f. A vista das Notas Finais será realizada no dia 02 de fevereiro de 2023, durante o horário de aula.



A Nota Final, portanto, será estruturada/composta da seguinte forma:

**Nota Final** = (1ª prova + 2ª prova) + Atividades extra-sala (listas de exercícios) + Seminários

**Nota Final** = (30 + 30) + 15 + 25 = 100

## 7. AVALIAÇÃO

### Quadro das Avaliações previstas:

TÓPICOS	ATIVIDADE AVALIATIVA / DATA	PONTUAÇÃO
Tópico 1	<b>Atividade 01: resolução de exercícios/questões (Atividade Extra-Sala)</b> Data de início: 05/10/2022 Data de entrega: 18/10/2022 Horário limite de entrega: 23h59	5,0
Tópico 1	<b>Atividade 02: resolução de exercícios/questões (Atividade Extra-Sala)</b> Data de início: 26/10/2022 Data de entrega: 08/11/2022 Horário limite de entrega: 23h59	5,0
Tópico 1	<b>1ª Prova</b> Dia: 4ª feira (16/11/2022) Horário: 13h10 às 15h40	30
Tópicos 2 e 3	<b>Atividade 03: resolução de exercícios/questões (Atividade Extra-Sala)</b> Data de início: 11/01/2023 Data de entrega: 17/01/2023 Horário limite de entrega: 23h59	5,0
2ª Prova	<b>2ª Prova</b> Dia: 4ª feira (25/01/2023)	30

	Horário: 13h10 às 15h40	
Seminários e Entrega das Notas Finais	<b>Apresentações de Seminários</b> Dia: 4ª feira (01/02/2023) Horário: 13h10 às 15h40	25
Vista de prova e Prova de recuperação	Dia: 5ª feira (02/02/2023) Horário: 13h10 às 15h40	---

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

ARBAGE, A. P. (2012). **Fundamentos de Economia Rural**. Chapecó: Argos Ed. da UnoChapecó. ISBN 9788578970420

NASCIMENTO, C. A. (2008). **Pluriatividade, pobreza rural e políticas públicas: uma análise comparada entre Brasil e União Européia**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 282p. (Teses e Dissertações (BNB); n. 11) ISBN 9788577910113

STÉDILE, J. P. [org.]. **A Questão Agrária na Década de 90**. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 2004, 332p.

### Complementar

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2022. 208p.

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. Campinas: Alínea, 2018. 316p.

BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H. M. [Orgs.] (2009). **Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento**. São Paulo: Atlas. 2009. 377p.

FERREIRA, F. G. (2004). **Agricultura familiar e inovações tecnológicas: impactos sobre a ocupação e o êxodo rural nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio – MG**. 2004. 153f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Economia.

GRAZIANO DA SILVA, J. (1981). **O que é a questão agrária**. São Paulo: brasiliense, 1993. 109p. (Primeiros passos, 18)

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alves do Nascimento, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/09/2022, às 17:48, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892337** e o código CRC **DF8E6310**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892337



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Formação em Pesquisa						
Unidade Ofertante:	FAMEV - UFU						
Código:	GMV071	Período/Série:	-	Turma:	-		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória( )	Optativa( X )
Professor(A):	Eliane Pereira Mendonça				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

A formação do pesquisador; o papel histórico e social da pesquisa científica; relevância e impacto da pesquisa; o papel transformador da pesquisa; leitura crítica de artigos científicos; como encontrar um problema de pesquisa relevante; validade de uma pesquisa; redação científica; onde e como publicar os achados da pesquisa; o pesquisador: achados e perdidos.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina visa dar suporte aos discentes sobre as bases metodológicas da pesquisa científica, contribuindo para sua formação acadêmica visto que o curso de Medicina Veterinária tem em seu projeto pedagógico a obrigatoriedade de realização do trabalho de conclusão de curso, além de ser um curso com grande incentivo a pesquisa.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Proporcionar uma iniciação ao trabalho científico, capacitando o aluno a confeccionar resumos de textos científicos, relatórios de trabalhos experimentais, preparar projetos e elaborar artigos científicos.

#### Objetivos Específicos:

- Conhecer as diferentes técnicas para desenvolvimento do trabalho científico.
- Apresentar normas que regem a redação do trabalho científico.

### 5. PROGRAMA

---

## **TEÓRICO**

### **1 Introdução ao trabalho científico**

- 1.1 Pesquisa: conceitos e significados
- 1.2 Tipos de pesquisa
- 1.3 Etapas da pesquisa científica
- 1.4 Elementos necessários para realização da pesquisa:
  - 1.4.1 Qualidades do pesquisador
  - 1.4.2 Recursos humanos, materiais e financeiros
- 1.5 Plágio na pesquisa científica

### **2 Desenvolvimento de trabalhos científicos**

- 2.1 Estrutura dos projetos
- 2.2 Etapas da elaboração de um projeto de pesquisa
  - 2.2.1 Escolha do tema
    - 2.2.1.1 Fatores internos: afinidade e interesse com o tema
    - 2.2.1.2 Fatores externos: importância do tema escolhido
  - 2.2.2 Levantamento e revisão de literatura
  - 2.2.3 Problema
  - 2.2.4 Hipótese
  - 2.2.5 Justificativa
  - 2.2.6 Objetivos
  - 2.2.7 Metodologia
- 2.3 Instrumentos de pesquisa
- 2.4 Técnicas para coleta de dados

### **3. Organização do trabalho acadêmico**

- 3.1 Partes de um trabalho científico: elementos pré-textuais e pós-textuais
- 3.1 Redação e formatação do trabalho científico
- 3.2 Ilustrações e tabelas
- 3.3 Apresentação dos resultados
- 3.4 Citações e referências: normas da ABNT

## **PRÁTICO**

- Realização de atividades avaliativas relacionadas aos assuntos abordados nas aulas teóricas.

- Treinamentos utilizando serviços da biblioteca UFU:

- 1. Visita orientada bibliotecas
- 2. Pesquisa em bases de dados
- 3. Serviço de Descoberta (EDS)
- 4. Normalização de trabalhos técnico-científicos:
  - a. Citações
  - b. Referências
  - c. Trabalhos acadêmicos
  - d. Artigos científicos
  - e. Pôsteres técnicos e científicos
- 5. Gerenciadores de referências:
  - a. EndNote Web
  - b. Mendeley
  - c. Zotero

## 6. Currículo Lattes: atualização e preenchimento

### 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas e as aulas práticas serão realizadas às quintas-feiras, das 8:00 às 9:40 (aulas teóricas) e das 9:50 às 10:40 (aulas práticas).

As aulas teóricas serão ministradas no formato presencial de modo expositivo dialogado, elaboradas com uso do programa Microsoft PowerPoint (slides) e utilizando recurso de quadro e giz, totalizando 30 horas. As aulas serão intercaladas com seções de dúvidas, de modo a estimular a participação dos alunos, que poderão interagir por meio de perguntas ou discussão complementar ao tema abordado.

As aulas práticas serão realizadas por meio de atividades avaliativas para fixação do conteúdo ministrado, e pela participação em treinamentos disponibilizados pelas bibliotecas UFU, totalizando 15 horas.

O atendimento ao aluno poderá ser realizado de diferentes formas, sendo elas:

- Na sala 203 do Bloco 1CCG, localizado no Campus Glória, às terças-feiras e quartas-feiras, das 8:00 às 11:30 horas (sala da professora);
- Via e-mail institucional da professora (elianepm@ufu.br);
- Pelo uso do chat/postagens disponível na plataforma Microsoft Teams (será criada uma equipe visando facilitar a comunicação docente e discentes, e também para envio de diferentes materiais complementares as aulas);
- Por intermédio do monitor(a), caso tenha disponibilidade do mesmo para a disciplina.

### 7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas duas provas, individuais, sem consulta, conforme descrito abaixo:

- Prova 1: 45 pontos (24/11/2022)
- Prova 2: 45 pontos (19/01/2023)

As provas abrangerão todo o conteúdo ministrado até a presente data (conteúdo cumulativo), podendo ter questões dissertativas e objetivas. O tempo exato para realização das provas será determinado pela professora de acordo com a quantidade de questões e a complexidade das mesmas, tendo duração de no máximo dois horários de aula (8:00 às 9:40).

Os 10 pontos restantes serão distribuídos entre as atividades realizadas nas aulas práticas (exercícios avaliativos) e a participação durante os treinamentos na biblioteca.

Os discentes que possuírem frequência mínima de 75% no componente curricular, porém, que não obtiveram o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos), poderão realizar ao final do semestre, no dia 26/01/2023, uma prova de recuperação de aprendizagem (RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022). A prova será dissertativa e referente a todo o conteúdo ministrado durante o semestre (prova cumulativa), e substituirá o valor da prova com menor rendimento.

### 8. BIBLIOGRAFIA

#### **Básica**

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BASTOS, L.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L.; DELUIZ, N. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6 ed. São Paulo: LTC, 2003.

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2016.

MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise, interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24.ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVIA, A. M. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. Uberlândia: EDUFU, 2006.

### **Complementar**

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. Disponível em: <http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74302802/FACHIN-Odilia-fundamentos-de-Metodologia.pdf>

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013. Disponível em: <https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/2%20Metodos%20quantitat%20e%20qualitat%20-%20IFES/Bauman,%20Bourdieu,%20Elias/Livros%20de%20Metodologia/Flick%20-%20Introducao%20%C3%A0%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf>

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010. Disponível em: [http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/livrode Metodologia da pesquisa 2010\\_011120181549.pdf](http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/livrode Metodologia da pesquisa 2010_011120181549.pdf)

MAZUCATO, T. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. 1 ed. Penápolis: FUNEPE, 2018. Disponível em: <http://funepe.edu.br/arquivos/publicacoes/metodologia-pesquisa-trabalho-cientifico.pdf>

### **Plataforma de livros digitais “Minha Biblioteca” (acesso online - biblioteca UFU)**

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 03 set. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 03 set. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597026559. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/>. Acesso em: 03 set. 2022.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Pereira Mendonça**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 03/09/2022, às 06:44, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código



verificador **3892449** e o código CRC **6CBCD879**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892449





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Biotecnologia

Av. Pará, 1720, Bloco 2E - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
Telefone: +55 (34) 3225-8437 - www.ibtec.ufu.br - ibtec@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Genética Veterinária						
Unidade Ofertante:	IBTEC						
Código:	GMV017	Período/Série:	3o	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	Rute Magalhães Brito				Ano/Semestre:	2022-I	
Observações:							

### 2. EMENTA

Genética Molecular. Citogenética. Genética Clássica. Genética de Populações.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Genética Veterinária aborda as questões gerais sobre hereditariedade de caracteres. Para tanto, os conteúdos são estudados desde a compreensão do genoma, da estrutura e expressão de genes, para depois estudarmos as leis de hereditariedade. O curso culmina com a genética de populações que mostra como caracteres são fixados ou eliminados das populações, quer seja de forma natural quer seja de forma planejada pelo melhorista. Para que os estudantes fixem os conteúdos nos diversos níveis estudados, são propostos exercícios e estudos dirigidos.

### 4. OBJETIVO

Ao final do curso o(a) estudante deverá ser capaz de:

- Reconhecer a estrutura do DNA e as características dos genes codificantes nos genomas das espécies animais, bem como entender como os genes são expressos e regulados;
- Entender como ocorrem as mutações e sua relação/importância com a variabilidade genética das espécies, e suas consequências para saúde dos animais;
- Relacionar os processos de divisão celular mitótico e meiótico e como a segregação de genes alelos para formação de gametas e como estes mecanismos estão ligados ao processo molecular de replicação do DNA;
- Entender o processo de duplicação de DNA *in vitro* e *in vitro* (cadeia da polimerase - PCR) e reconhecer sua utilidade para o diagnóstico de doenças e genotipagem de características de interesse comercial;
- Reconhecer cromossomos e cariótipos, e como alterações estruturais e numéricas podem afetar

a produção e a saúde dos animais;

- Saber herança mono e diíbrida e como as proporções fenotípicas clássicas propostas por Gregor Mendel se alteram dependendo das relações interalélicas e intergênicas, e de da existência de genes ligados, além da herança de genes presentes nos cromossomos sexuais;

- Compreender os processos de seleção natural e artificial e como estes alteram as frequências genotípicas em populações animais;

- Compreender os conceitos de QTLs e SNPs no contexto da estrutura genômica e como podem auxiliar em diagnóstico de características de interesse comercial ou de saúde animal.

## 5. **PROGRAMA**

Moodle: GMV017 Genética Veterinária profa. Rute Brito

- 1 30/09 Apresentação do curso - brainstorm conhecimento dos estudantes
- 2 07/10 Estrutura de ácidos nucleicos/ Conceito de gene e Organização de genomas
- 3 14/10 Expressão gênica I- Transcrição e Tradução
- 4 21/10 Expressão gênica II - Regulação da Expressão
- 5 04/11 Replicação do DNA/ e exemplos de diagnóstico molecular por PCR
- 6 11/11 Mutação e reparo do DNA
- 7 18/11 Estrutura do cromossomos, Cariótipo e alterações numéricas e estruturais
- 8 25/11 Avaliação I
- 9 02/12 Meiose, herança monofatorial
- 10 09/12 Di-hibridismo e Poli-hibridismo, codominância, dominância completa, alelos letais
- 11 16/12 epistasia, complementação gênica
- 12 19/12 Exercícios
- 13 06/01 Herança ligada/limitada e influenciada pelo sexo cromossômico

14 13/01 Ligação gênica, recombinação e mapas genéticos

15 20/01 Cálculo das frequências gênicas e genotípicas em situação de Equilíbrio de Hardy-Weinberg

16 27/01 Avaliação II

17 03/02 Prova de recuperação

## 6. **METODOLOGIA**

- Aulas expositivas dialogadas com utilização de quadro e giz, quadro branco e recursos audiovisuais como projetor, sempre trazendo os assuntos da Genética Básica para a Medicina Veterinária a partir de artigos científicos recentes.

-Aplicação de exercícios e trabalhos em sala de aula ou na vila digital do bloco 8C (Campus Umarama) e recebimento de trabalhos pela plataforma Moodle nos módulos: “pesquisa”, “questionário”, “Tarefa”, wiki, H5P.

## 7. **AVALIAÇÃO**

1- Duas avaliações escritas contemplando questões dissertativas e,ou objetivas, valendo 35 pontos cada.

2- Avaliação continuada na forma de exercícios realizados em sala de aula. Serão 10 exercícios valendo 3,0 pontos cada, totalizando assim 30 pontos.

Os trabalhos englobarão:

- discussão de tema da aula na forma de painel integrado e relato;
- seminários sobre o assunto da aula, a partir de literatura científica;
- resolução de exercícios (em papel ou através do Moodle: questionários, H5Ps, tarefas)

**A nota final será calculada da seguinte forma:**

Trabalhos (30 pontos) + prova 1 (35 pontos) + prova 2 (35 pontos) = 100 pontos

### **Avaliação de recuperação**

- Será realizada em local e data ser combinado a depender do número de estudantes que necessitarem.

- Uma prova escrita no valor de 35 pontos sobre todo o conteúdo da disciplina.

- A nota desta avaliação de recuperação irá substituir a nota de uma das avaliações escritas (a de menor nota).

• **Critérios de correção para as avaliações:**

- Tarefas/questões/seminários completas corretas de acordo com a aula e material online oferecido e a literatura sugerida (e organizadas): 100%
- Tarefas/questões/seminários incompletas porém de acordo com o material online fornecido e a literatura sugerida mostrando todo o raciocínio, mas faltando conclusão, ou resposta final : 75%
- Tarefas/questões/seminários que apresentem conclusões/respostas finais corretas porém com desenvolvimento ou raciocínio incompletos : 20%
- Tarefas/questões/seminários que apresentem conclusões/respostas finais corretas porém com desenvolvimento ou raciocínio incorretos: zero
- Tarefas/questões/seminários incorretas de acordo com o material online fornecido e a literatura sugerida (e organizadas): zero
- Tarefas/questões/seminários com respostas copiadas (que apresentem claros elementos de cópia de colegas, ou plágio): zero

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.

KLUG, W. S. *et al.* **Conceitos de genética**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p.

OTTO, P. G. **Genética básica para veterinária**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2012. 322 p.

### **Complementar**

FRANKHAM, R. **Fundamentos de genética da conservação**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2008. 262 p.

LEWIN, B. **Genes VIII**. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2004. 1027 p.

QUIRINO, B. **Revolução dos transgênicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 172 p.

SNUSTAD, D. P. **Fundamentos de genética**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 600 p.

STANSFIELD, W. D. **Genética**. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1985. 514 p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Rute Magalhães Brito**,  
**Professor(a) do Magistério Superior**, em 03/09/2022, às 15:39, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código  
verificador **3892562** e o código CRC **ACB2F7E3**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892562

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Faculdade de Medicina Veterinária  
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP  
38400-902  
Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br

**PLANO DE ENSINO****1. IDENTIFICAÇÃO**

Componente Curricular:	Clínica de Grandes Animais						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV043	Período/Série:	8º	Turma:	A		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	Diego José Zanzarini Delfiol			Ano/Semestre:	2022-1		
Observações:							

**2. EMENTA**

Clínica médica de grandes animais, sistemas: locomotor; digestivo, respiratório e distúrbios metabólicos e carenciais com aulas práticas no Hospital Veterinário, fazendas experimentais e outras fazendas da região.

**3. JUSTIFICATIVA**

Os conteúdos abordados na disciplina são essenciais para a formação do Médico Veterinário permitindo que o aluno possa identificar os sinais clínicos das enfermidades individuais e de rebanho, possam estabelecer métodos de diagnóstico, diagnosticar tratar e prevenir as principais enfermidades que acometem os grandes animais domésticos

**4. OBJETIVO****Objetivo Geral:**

Identificar as estruturas e conhecer as alterações dos diferentes sistemas

**Objetivos Específicos:**

Identificar as estruturas e conhecer as alterações dos sistemas Locomotor, Digestivo e Respiratório.

Conhecer as doenças metabólicas e carências dos animais de grande porte

Desenvolver habilidades para um adequado diagnóstico, tratamento e prevenção das afecções dos sistemas Locomotor, Digestivo, Respiratório e alterações metabólicas e carenciais de grandes animais.

**5. PROGRAMA**

DATA			Tipo de aula	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS	D/S			
26	09	2º	T/P	9:50-11:30	Apresentação da disciplina - Neonatologia
27	09	3º	T/P	7:10-8:50	Neonatologia
03	10	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças metabólicas e carências de equinos
04	10	3º	T/P	7:10-8:50	Enfermidades Musculares em Equinos
10	10	2º	T/P	9:50-11:30	Podologia equina
11	10	3º	T/P	7:10-8:50	Podologia equina
17	10	2º	T/P	9:50-11:30	Podologia de ruminantes
18	10	3º	T/P	7:10-8:50	Podologia de ruminantes

24	10	2º	T/P	9:50-11:30	<b>Aula prática HV</b>
25	10	3º	T/P	7:10-8:50	<b>1ª AVALIAÇÃO (30%)</b>
31	10	2º	T	9:50-11:30	Doenças do sistema digestório de equinos
01	11	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema digestório de equinos
07	11	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças do sistema digestório de ruminantes
08	11	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema digestório de ruminantes
14	11	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças do sistema digestório de ruminantes
15	11	3º	T/P	7:10-8:50	Proclamação da republica
21	11	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças metabólicas e carênciais de ruminantes
22	11	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças metabólicas e carênciais de ruminantes
28	11	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças metabólicas e carênciais de ruminantes
29	11	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças metabólicas e carênciais de ruminantes
05	12	2º	T	9:50-11:30	Doenças metabólicas e carênciais de ruminantes
06	12	3º	T/P	7:10-8:50	<b>Aula prática HV</b>
12	12	2º	T/P	9:50-11:30	<b>2ª AVALIAÇÃO (35%)</b>
13	12	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema respiratório de grandes animais
19	12	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças do sistema respiratório de grandes animais
20	12	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema respiratório de grandes animais
09	01	2º	T/P	9:50-11:30	Afecções da pele grandes animais
10	01	3º	T/P	7:10-8:50	Afecções da pele grandes animais
16	01	2º	T/P	9:50-11:30	Afecções da pele grandes animais
17	01	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema nervoso de grandes animais
23	01	2º	T/P	9:50-11:30	Doenças do sistema nervoso de grandes animais
24	01	3º	T/P	7:10-8:50	Doenças do sistema nervoso de grandes animais
30	01	2º	T/P	9:50-11:30	<b>Aula prática HV</b>
31	01	3º	T	7:10-8:50	<b>3ª AVALIAÇÃO (35%)</b>
04	02	sab	T	9:50-11:30	<b>Estudo dirigido</b>

6.

Este plano de aulas se desenvolverá por meio de aulas teóricas e aulas práticas ministradas presencialmente. O aluno inicialmente terá aulas teóricas onde será abordado o conteúdo teórico e depois, o professor apresentará casos clínicos para serem discutidos e haverá aulas práticas no Hospital Veterinário. O conteúdo, será abordado por meio do uso de materiais digitais, como: videoaulas, discussão de casos clínicos e artigos científicos. Cada conteúdo da ementa será abordado utilizando um ou mais materiais digitais e depois, aliando exposição, explicação direta, indireta e discussões, as dúvidas serão esclarecidas. A disciplina seguirá cronograma previamente disponibilizado ao aluno.

## 7. AVALIAÇÃO

Prova com questões objetivas e dissertativas serão realizadas de forma individual.

As avaliações serão realizadas nos seguintes dias e horários: - 1ª Avaliação (25/10/2022 - 07:10 até 08:50): 30 pontos. - 2ª Avaliação (12/12/2022 - 09:50 até 11:30): 35 pontos. - 3ª Avaliação (31/01/2023 - 07:10 até 08:50): 35 pontos.

- Avaliação de recuperação (06/02/2023 - 09:50 até 11:30): Os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas três avaliações aplicadas poderão realizar a avaliação de recuperação, com peso de 100 pontos, a nota da recuperação será somada as notas das três avaliações regulares e dividida por 2.

- Caso o aluno tenha perdido alguma avaliação regular, a avaliação de recuperação substituirá a avaliação regular com o mesmo peso da avaliação não realizada e com peso 100 caso necessite de recuperação. Será avaliado todo o conteúdo ministrado na disciplina.

obs. Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. FEITOSA, F. L. F. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. 3. ed. São Paulo: Editora Roca. 2014, 627p.

2. RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002,1737p.

3. SMITH, B. P. Tratado de medicina interna de grandes animais. 3. ed. São Paulo: Manole. 2006, 1784p.

### Complementar

1. ANDREWS. Medicina bovina: doenças e criação de bovinos. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 2008. 1080 p.

2. MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. Manual of equine gastroenterology. Philadelphia: WB Saunders, 2002.

3. NICOLETTI, J.L.M. Manual de podologia bovina. Barueri: Manole, 2004.

4. STASHAK, T.S. Claudicação em eqüinos segundo Adams. São Paulo: Roca, 2006.

5. THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005. 385 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Faculdade de Medicina Veterinária  
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP  
38400-902  
Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br

**PLANO DE ENSINO****1. IDENTIFICAÇÃO**

Componente Curricular:	Prática Hospitalar e Rural					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV053	Período/Série:	9º	Turma:	Prof. Diego	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120	Obrigatória (x) / Optativa ( )
Professor(A):	Diego José Zanzarini Delfiol			Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:						

**2. EMENTA**

Clínica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

**3. JUSTIFICATIVA**

Na disciplina de Prática Hospitalar e Rural serão abordados casos Clínicos e Cirúrgicos dos variados sistemas orgânicos de equídeos e ruminantes, permitindo os alunos realizarem exame clínico dos animais, além de terem possibilidade de solicitarem exames complementares desenvolvendo o raciocínio clínico com o objetivo de chegar ao diagnóstico, instituir o tratamento e prevenção para cada caso estudado.

**4. OBJETIVO****Objetivo Geral:**

Capacitar o aluno para o mercado de trabalho nas condições a campo ou em Clínicas e Hospitais Veterinários

**Objetivos Específicos:**

Diagnosticar, prevenir e tratar através de condutas clínico, cirúrgicas, anatomo-histopatológicas e laboratoriais, de conteúdos teóricos e práticos, as várias nosologias que acometem os animais domésticos, capacitando-o para o mercado de trabalho nas condições de campo ou em clínicas e hospitais veterinários.

**5. PROGRAMA**

DATA			Tipo de aula	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS	D/S			
27	09	3º	P	13:10-18:30	Apresentação da Disciplina
28	10	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
04	10	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
05	10	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
11	10	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
12	10	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
					Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital

18	10	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
19	10	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
25	10	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
26	10	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
01	11	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
02	11	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
08	11	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
09	11	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
16	11	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
22	11	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
23	11	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
29	11	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
30	12	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
06	12	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
07	12	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
13	12	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
14	12	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
20	12	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
09	01	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
10	01	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
17	01	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas
18	01	4º	T	10:40-12:20	Estudo de material (Reunião Clínica)
24	01	3º	P	13:10-18:30	Casos Clínicos do Setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais – Hospital Veterinário ou Fazendas

25	01	4º	T	10:40-12:20	1ª. Avaliação Semestral
31	01	3º	P	13:10-18:30	2ª. Avaliação Semestral
01	02	4º	T	10:40-12:20	<b>Avaliação de recuperação</b>

## 6. METODOLOGIA

As aulas serão ofertadas às terças-feiras das 13:10 às 18:30 horas e às quartas-feiras das 10:40 às 12:20 horas. As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre os conteúdos propostos, de acordo com cronograma apresentado. As aulas práticas serão realizadas a partir do atendimento de casos clínicos do setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais - Hospital Veterinário - UFU ou Fazendas.

## 7. AVALIAÇÃO

De acordo com as datas apresentadas no cronograma, será composta por:

1a. Avaliação: 50 pontos - presença e participação em aulas. Será avaliado a presença dos alunos por meio de chamada nominal e a participação nas aulas teóricas e discussão de casos clínicos e execução dos procedimentos presenciais durante as aulas.

2a. Avaliação: 50 pontos - apresentação de seminários. Os alunos serão avaliados pelo domínio técnico, organização sequencial, qualidade dos slides, qualidade/habilidade nas respostas a perguntas após a apresentação.

Avaliação de Recuperação: os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas duas avaliações aplicadas, poderão realizar a avaliação de recuperação. Esta será uma avaliação teórica, envolvendo todo o conteúdo apresentado e que substituirá a menor nota da avaliação realizada pelo discente.

Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

FEITOSA, F. L. F. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. 3. ed. São Paulo: Editora Roca. 2014, 627p.

RADOSTIS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Veterinary Medicine. Philadelphia: W. B. Saunders, 2000. 1877 p.

SMITH, B. P. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. São Paulo. Mand. 1993, 1738p. v.1 e v2.

### **Complementar**

MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. Manual of equine gastroenterology. Philadelphia: WB Saunders, 2002.

NICOLETTI, J.L.M. Manual de podologia bovina. Barueri: Manole, 2004.

STASHAK, T.S. Claudicação em equinos segundo Adams. São Paulo: Roca, 2006.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005. 385 p.

Veterinary Clinics: Food Animal Practice on-line (<https://www.vetfood.theclinics.com/>)

Veterinary Clinics: Equine Practice on-line (<https://www.vetequine.theclinics.com/>)

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Odontologia Veterinária					
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária					
Código:	GMV081	Período/Série:	9 período	Turma:	VA	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	30	Total:	45	Obrigatória: <input type="checkbox"/>
						Optativa: <input checked="" type="checkbox"/>
Professor(A):	Mônica Horr			Ano/Semestre:	2022-1	
Observações:						

### 2. EMENTA

1. Anatomia
2. Equipamentos odontológicos
3. Radiologia odontológica
4. Dentística
5. Periodontia
6. Exodontia
7. Endodontia
8. Princípios de Cirurgias Orais

### 3. JUSTIFICATIVA

O conhecimento da odontologia veterinária, permite ao aluno escolher técnicas adequadas para a resolução de problemas encontrados na cavidade oral dos animais domésticos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de realizar diagnóstico dos problemas relacionados à cavidade bucal e executar procedimentos básicos em odontologia veterinária

#### Objetivos Específicos:

Capacitar o aluno executar procedimentos de odontologia veterinária como diagnóstico, profilaxia dentária, cirurgia, endodontia, exodontia e outros.

## 5. PROGRAMA

### AULAS TEÓRICAS

Introdução, conceitos e nomenclatura em odontologia veterinária Anatomia

Ossos da cabeça de cães e gatos

Anatomia dental

Equipamentos e instrumentais odontológicos Radiologia odontológica

Princípios básicos Técnica do paralelismo Técnica da bissetriz Revelação

Dentística Conceitos

Princípios básicos do preparo cavitário Proteção do complexo dentina/polpa Materiais de proteção pulpar Materiais restauradores

Periodontia Conceitos

Adequação da cavidade bucal Profilaxia Pequenas intervenções cirúrgicas

Exodontia Conceitos

Exodontia de dente uniradicular

Exodontia de dente multiradiculares Endodontia

Conceitos Pulpotomia Pulpectomia

Princípios de Cirurgias Orais Conceitos

Princípios básicos Fenda oro-nasal

Bloqueios Anestésicos

### AULAS PRÁTICAS

- . Equipamento
- . Radiologia
- . Dentística
- . Periodontia
- . Exodontia
- . Abertura coronária
- . Pulpotomia
- . Pulpectomia

## 6. METODOLOGIA

0. As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2021/2, às quintas-feiras das 08:00 às 10:40 horas, durante 17 semanas (54,37 horas/aula - 90,61%).

As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre todos os conteúdos propostos no cronograma. O cronograma do semestre será disponibilizado a partir do primeiro dia de aula.

As aulas teóricas e práticas ocorrerão de maneira síncrona presencial por meio de discussão de casos e demonstração de técnicas.

O material das aulas será disponibilizado na Plataforma M. Teams.

Carga horária assíncrona: (5,63horas /aula 9,38%).

Serão disponibilizados materiais de estudo anexados na plataforma M. Teams.

## **7. AVALIAÇÃO**

O aluno será avaliado por meio de duas provas teóricas, individuais, sem consulta. Cada prova teórica valerá 40 pontos e será realizada de forma presencial, totalizando 80 pontos. 1a Avaliação será no dia 10/11/22 e a 2a Avaliação será realizada no dia 19/01/2022. Adicionalmente, a participação em aula teórica e prática valerá 20 pontos, totalizando 100 pontos.

Presença: será realizada a chamada nos dias de aulas teóricas e práticas.

A atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem será realizada no dia 26/01/2023. Nesta, poderá ser cobrado qualquer tema do programa desta disciplina, e o resultado desta irá substituir proporcionalmente apenas a avaliação de menor nota.

Critérios de avaliação: Os alunos serão avaliados por meio de conhecimento teórico e prático abordados nas aulas presenciais e assíncronas, escrita (português, terminologia, conhecimentos específicos) e participação.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

- HARVEY, C.E.; EMILY, P.P. Small Animal Dentistry. St. Louis: Mosby, 1993, 410p.
- KERTESZ, P.A. A Color Atlas Veterinary Dentistry & Oral Surgery. Wolfe Publishing, 1993, 321p.
- GIOSO, M.A. Odontologia Veterinária para clínico de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: USP, 1994.
- TONG, P. Odontologia Veterinária em Pequenos Animais. São Paulo, 1995.
- HOLMSTROM, S.E.; FROST, P.; GAMMON, R.L. Veterinary Dental Techniques for Small Animal Practitioner. Saunders Company, 1992, 430 p.
- BOJRAB, M.J.; THOLEN, M. Small Animal Oral Medicine and Surgery. Lea & Febiger, 1990, 270p.
- SHIPP, A.D. Practitioners Guide to Veterinary Dentistry. Dr. Shipp Laboratories, 1992, 237 p.
- EMILY, P. & LOPRISE, H.B. Veterinary Dentistry – Principles & Practice. Lippincott-Raven, 1997, 748 p.

## **Complementar**

0. Journal of Veterinary Dentistry, American Veterinary Dental Society
1. TAYLOR, P.M.; CLARKE, K.W. **Manual de Anestesia em Equinos**. 2ª ed. Med Vet, 2009. 221p.
2. ETTINGER, S.J. **Text-book of Veterinary Internal Medicine** (Tratado de medicina veterinária de pequenos animais). 7 Ed. Saunders, 2015.
3. NELSON, R.W; COUTO, C.G. **Small Animal Internal Medicine** (Medicina Interna de Pequenos Animais). 5 Ed. Elsevier, 2015.
4. MONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. **Lumb & Jones Anestesiologia e Analgesia em Veterinária**. 5ª ed. São Paulo: Roca, 2017. 1056p.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Doenças Viróticas dos Animais Domésticos						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV037	Período/Série:	7	Turma:			
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	45	Total:	75	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	Aline Santana da Hora			Ano/Semestre:	2022/1		
Observações:							

### 2. EMENTA

Aulas Teóricas: Características gerais dos vírus; viroses caracterizadas por formação de vesículas; causadoras de tumores; de sintomas nervosos; que acometem os equídeos; causadoras de síndromes e principais viroses dos pequenos e médios animais.

Aulas Práticas: Vacinas autógenas contra Fibropapilomatose bovina. Teste de Imunodifusão em gel de ágar para Anemia Infecciosa Equina. Serão também ministradas aulas práticas em propriedades rurais e no Hospital Veterinário da FAMEV/UFU, sempre que ocorrerem casos de doenças pertinentes ao programa da disciplina.

### 3. JUSTIFICATIVA

Em um mundo direcionado por uma pandemia de origem viral, é notória a importância do estudo de doenças de etiologia viral, visto que muitas das doenças de grande impacto para pequenos e grandes animais são em decorrência de infecções por estes patógenos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- Conceituar viroses; conhecer as principais características clínicas das doenças; caracterizar e distinguir os agentes etiológicos;
- Conhecer aspectos epidemiológicos das doenças;
- Conhecer os materiais de eleição a serem enviados para exames de laboratório, bem como técnicas de conservação durante o seu transporte;
- Conhecer as medidas profiláticas sanitárias para orientar os produtores no controle e erradicação das viroses.

### 5. PROGRAMA



## 1. Características gerais dos vírus

- Classificação taxonômica
- Morfologia
- Morfometria
- Modo de Replicação
- Latência
- Reativação Viral
  
- Imunidade Cruzada
- Métodos de diagnóstico viral
- Vacinas

## 2. Viroses caracterizadas por formação de vesículas

- Febre Aftosa,
- Estomatite vesicular,
- Língua Azul,
- Variola Bovina,
- Herpes Mamilite Bovina

## 3. Viroses causadoras de tumores

- Fibropapilomatoses
- Leucose enzoótica bovina

## 4. Viroses causadoras de sinais nervosos

- Raiva
- Pseudo raiva
- Encefalomielite equina
- Viroses que acometem os equídeos
- Anemia infecciosa equina
- Influenza equina
- Aborto equino à vírus

## 5. Viroses causadoras de síndromes

- Febre catarral maligna
- Rinotraqueíte infecciosa bovina
- Diarreia bovina à vírus
- Peste suína clássica
- Peste suína africana

## 6. Principais viroses dos pequenos e médios animais

- Panleucopenia felina
- Cinomose
- Coronavírus canino e felino
- Parvovirose canina e suína
- Hepatite infecciosa canina
- Gastreterite transmissível dos suínos
- Rotavírus suíno e bovino
- Pneumonia enzoótica dos suínos
- Vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina

## 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas/práticas semanais serão expositivas com discussão e interação com os alunos, sendo que o cronograma da disciplina será apresentado no primeiro dia de aula letivo do semestre para os alunos. Serão utilizados recursos audiovisuais, como fotos e vídeos. Todas as aulas serão presenciais.

## 7. AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado por meio de três avaliações teóricas, individuais, sem consulta, além da avaliação das atividades práticas, todas em formato presencial. As três avaliações teóricas serão nas datas 24/10/22, 05/12/22 e 30/01/23, cada uma com valor total de 30 pontos, perfazendo um total de 90 pontos. As atividades práticas serão avaliadas de acordo com a participação dos alunos nas discussões e pela entrega e apresentação dos questionários, totalizando 10 pontos, os quais somados aos 90 pontos de provas, totalizarão 100 pontos.

Em atendimento a resolução CONGRAD Nº 46, de 28 de março de 2022 (3496023), publicada em 01/04/2022, no Capítulo 2, Art. 141, que estabelece: "será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular"; será dada uma avaliação no dia 06/02/23 aos alunos que se enquadrarem no acima disposto. Esta avaliação será oral individual e sem consulta com toda a matéria do semestre, sendo que o aluno deverá ter nota maior de 60 pontos para obter aprovação com nota mínima final de 60 pontos. Esta prova não substituirá nenhuma outra avaliação.

A assiduidade será apurada mediante chamada oral durante qualquer momento dentro do período da aula.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

Flores, E.F. Virologia Veterinária: Virologia Geral e Doenças Víricas.3ª ed, Santa Maria: Editora UFSM, 2017, 1136p.

Megid, J.; Ribeiro, M.G.; Paes, A.C. Doenças Infeciosas em Animais de Produção e de Companhia.1ed, Rio de Janeiro: Rocca, 2016, 1296 p.

ABCS, 2020 Doenças Virais de Importância na Produção de Suínos. Disponível em: <http://abcs.org.br/noticia/abcs-lanca-manual-on-line-sobre-doencas-virais-de-importancia-na-producao-de-suinoss/>

Day MJ et al. 2020 Recomendações sobre a vacinação para médicos veterinários de pequenos animais da América Latina: um relatório do Grupo de Diretrizes de Vacinação da WSAVA. Journal of Small Animal Practice. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/08/Recommendations-on-vaccination-for-Latin-American-small-animal-practitioners-Portuguese.pdf>

Day MJ et al. 2016 DIRETRIZES PARA A VACINAÇÃO DE CÃES E GATOS Journal of Small Animal Practice. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Portuguese.pdf>

Decaro N. et al. 2008 Canine Adenoviruses and Herpesvirus. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice Volume 38, Issue 4, July 2008, Pages 799-814. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7114865/>

European Advisory Board on Cat Diseases. 2021 Guidelines Feline Viral Diseases. Disponível em: <http://www.abcdcatsvets.org/viral/>

Martella et al. 2008 Canine Distemper Virus. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice Volume 38, Issue 4, July 2008, Pages 787-797 Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5598617/mod\\_resource/content/1/review%20-%20canine%20distemper%20virus.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5598617/mod_resource/content/1/review%20-%20canine%20distemper%20virus.pdf)

Mazzaferro E. 2020 Update on Canine Parvoviral Enteritis. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice Volume 50, Issue 6, November 2020, Pages 1307-1325 Disponível em: <https://www.sciencedirect.ez34.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0195561620300759>

OIE 2019. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2019. Disponível em: <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manua/access-online/>

OIE. 2021 Information on aquatic and terrestrial animal diseases. Disponível em: <https://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/information-on-aquatic-and-terrestrial-animal-diseases/>

### **Complementar**

Greene, C.; Sykes, J. E. Infectious Diseases of the Dog and Cat. 4th Edition. St. Louis: Elsevier Saunders. 2012, 1376 p.

Jericó, M.M.; Kogika, M.M.; Andrade Neto, J.P. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos 2 Vol. 1 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017, 2464 p.

Maclachlan, N. J.; Dubovi, E. J. Fenner's Veterinary Virology. 5Ed, 2016, 602p

Murphy, F.; Gibbs, E; Horzinek, M; Studdert, M. Veterinary Virology. 3ed, 1999, 629 p.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Reprodução Animal II</b>						
Unidade Ofertante:	<b>Faculdade de Medicina Veterinária</b>						
Código:	<b>GMV 038</b>	Período/Série:	<b>7º</b>	Turma:	<b>Única</b>		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	<b>30</b>	Prática:	<b>30</b>	Total:	<b>60</b>	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	<b>Teresinha Inês de Assunção</b>			Ano/Semestre:	<b>2022/1</b>		
Observações:							

### 2. EMENTA

Anatomia do sistema genital do macho; fisiologia e endocrinologia do sistema genital no macho; exame andrológico; patologia e clínica da reprodução no macho; estudo do sêmen e do espermatozoide nas várias espécies domésticas com aulas práticas em fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

A reprodução animal é uma das áreas da biologia que mais evoluiu nos últimos tempos, com novos conhecimentos da fisiologia básica e biotécnicas como a criopreservação de gametas, inseminação artificial, fertilização in vitro, etc.

A disciplina de reprodução animal II contempla o conteúdo de andrologia, estudando a anatomia, fisiologia, endocrinologia, patologias do macho, além de exame andrológico e avaliação de sêmen das diversas espécies domésticas. Sua importância é muito grande dentro da formação do Médico Veterinário, devido à grande importância que os reprodutores representam na produção animal, sejam eles na pecuária (bovinos, suínos, ovinos e caprinos), no esporte e lazer (equinos) ou na companhia e guarda (cães e gatos), pois são responsáveis pela melhoria da qualidade e desenvolvimento das criações. Preparar bem nossos estudantes para que sejam aptos para avaliar e selecionar reprodutores é fundamental para sua boa atuação no mercado de trabalho cada vez mais competitivo e que exige cada vez mais um profissional bem preparado e atualizado nas mais diversas áreas, inclusive na reprodução animal, que tem grande responsabilidade na melhoria da produtividade no país.

Esta disciplina vem na sequência da disciplina Reprodução Animal I em que se estuda a fêmea, ou seja, a parte de ginecologia e tudo relacionado a ela. Complementam os estudos da fisiologia da reprodução, patologias do sistema reprodutivo entre outras e também dá embasamento para as disciplinas de biotecnologia da reprodução animal e eficiência reprodutiva.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Fornecer conhecimentos sobre reprodução dos machos das espécies domésticas, sua

fisiologia reprodutiva, a produção e qualidade do sêmen e sua seleção como reprodutor.

### **Objetivos Específicos:**

- Conhecer a fisiologia e o controle hormonal do macho
- Diagnosticar os processos patológicos que atingem o sistema reprodutor dos machos
- Saber coletar o sêmen dos animais
- Realizar e interpretar um exame andrológico
- Estabelecer manejo que contribua com o aumento da eficiência reprodutiva

## **5. PROGRAMA**

### **Teórico**

- Anatomia do sistema genital do macho
- Endocrinologia do sistema genital no macho
- Fisiologia do sistema genital no macho e do espermatozoide
- Puberdade nos machos das espécies domésticas
- Patologias da reprodução no macho
- Coleta de sêmen nas espécies domésticas
- Exame andrológico nas várias espécies domésticas
- Características físicas e morfológicas do sêmen
- Comportamento sexual nas espécies domésticas
- Seleção e manejo do reprodutor

### **Prático**

- Avaliação das características fenotípicas do macho de interesse reprodutivo
- Exame clínico-reprodutivo dos órgãos genitais
- Coleta de sêmen nas espécies domésticas
- Realização do exame andrológico completo
- Execução do espermiograma
- Interpretação do exame andrológico

## **6. METODOLOGIA**

As técnicas de ensino utilizadas serão através de aulas expositivas e dialogadas de forma presencial e aulas práticas presenciais em laboratório.

Durante o período primeiro semestre letivo de 2022, será adotada aula na modalidade: **presencial** (todos os alunos simultaneamente em sala de aula sob a regência do professor), tanto teóricas quanto práticas.

- **Presencial teórico:** Aulas expositivas teóricas em sala de aula;

- **Presencial prático - aulas do laboratório de reprodução animal** - bloco 2D, sala 05 - Campus Umuarama

O atendimento ao aluno será realizado em horários específicos a serem definidos pelo professor.

### **1 - Carga horária de atividades:**

Serão ministradas **18 (dezoito) semanas**, com aulas expositivas teóricas (2 horas/semana) e aulas práticas (2 horas/semana).

- As atividades teóricas serão realizadas às **terças-feiras** das 8:00 as 9:40 hs.

- As aulas práticas serão ofertadas: **Turma A: terças-feiras** das 13:10 as 14:50 hs. **Turma B:**

**terças-feiras** das 14:50 as 16:40 horas.

- Aulas práticas de campo que contemplam a parte prática dos procedimentos como exame clínico dos órgãos genitais internos e externos; exame andrológico e coleta de sêmen serão realizadas de acordo com as possibilidades de animais e de logística para as mesmas.

**- Carga horária de atividades avaliativas:**

- Provas teórico/práticas presenciais - 8 horas (sendo 2 horas para prova especial e revisão final)

- Vista de prova: após o lançamento das notas das avaliações, o aluno fará a vista de prova em sala de aula e se achar necessário poderá solicitar revisão da sua prova onde o professor disponibilizará um horário para o atendimento dos discentes, que serão feitos na sala da professora da disciplina.

- Verificação da assiduidade dos alunos: Para verificação da assiduidade dos alunos será feita chamada oral no início das aulas.

**\*\*\*\*\*As normas de biossegurança para as aulas teóricas e práticas de laboratório seguirão as recomendações do Comitê de biossegurança da UFU e da FAMEV.**

## **7. AVALIAÇÃO**

A metodologia de avaliação individual será a seguinte:

- 03 provas teórico-práticas com questões objetivas e dissertativas. **Os horários de realização das provas serão as terças-feiras com início às 8:00 hs**, sendo o tempo cedido para a avaliação definido pela professora.

- 1ª Avaliação (01/11/2022): 30 pontos

- 2ª Avaliação (20/12/2022): 30 pontos

- 3ª Avaliação (31/01/2023): 40 pontos

O conteúdo da prova abrangerá todo o conteúdo ministrado teórico e prático até a data de realização da mesma.

**Observações:**

- Prova de segunda chamada apenas nos casos previstos no guia acadêmico.

- Em atendimento a resolução CONGRAD Nº 46, de 28 de março de 2022 (3496023), publicada em 01/04/2022, no Capítulo 2, Art. 141, que estabelece: "**será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular**"; será dada uma avaliação no dia 04/02/23 aos alunos que se enquadrarem no acima disposto. Esta avaliação será oral com toda a matéria do semestre, sendo que o aluno deverá ter nota maior de 60 pontos para obter aprovação com nota mínima final de 60 pontos. Esta prova não substituirá nenhuma outra avaliação.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

- GONÇALVES, P.B. D. - **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**
- HAFEZ, E.S.E. & HAFEZ, B. - **Reprodução Animal**

- NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L. - **Patologia da reprodução dos animais domésticos**
- PALHANO, H.B. - **Reprodução em Bovinos - Fisiopatologia, Terapêutica, Manejo e Biotecnologia**
- MORANI, E.S.C.; RODRIGUES, L.H.; RONCOLETTA, M. **Manual de reprodução nas espécies domésticas**
- COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL. **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal**

### Complementar

- AISEN, E.G. - **Reprodução Ovina e Caprina**
- BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. - **Reprodução em Bovinos**
- GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, W.G. - **Patologia e Clínica da Reprodução dos Mamíferos Domésticos**
- JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C. - **Pathology of domestic animals**
- KNOBIL, E.; NEILL, J.D. - **The physiology of Reproduction**
- MORROW, D.A. - **Current therapy in theriogenology**
- NUNES, J.; SUASSUNA, U.; CIRIACO, L. - **Produção e reprodução de caprinos e ovinos**
- PALMA, G.A. - **Biotecnologia de la reproduccion**

## 8. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Teresinha Ines de Assumpção, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/09/2022, às 10:59, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892626** e o código CRC **F0438097**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Epidemiologia e Saúde Pública					
Unidade Ofertante:	FAMEV - UFU					
Código:	GMV045	Período/Série:	8º período	Turma:	-	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória( ) Optativa( )
Professor(A):	Eliane Pereira Mendonça			Ano/Semestre:		
Observações:						

### 2. EMENTA

Conceitos básicos em epidemiologia; métodos bioestatísticos aplicados à epidemiologia; abordagem epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e tópicos de saúde pública.

### 3. JUSTIFICATIVA

A epidemiologia veterinária visa o estudo do processo saúde-doença em populações animais, bem como seus determinantes, buscando intervir na propagação de enfermidades que comprometem a saúde animal e do homem. O médico veterinário deve conhecer os elos da cadeia epidemiológica das enfermidades afim de traçar planos para o controle e erradicação de doenças que acometem tanto os animais domésticos quanto o homem, evitando assim a propagação de zoonoses.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

O discente deverá ter sua atenção despertada para a importância da atuação do Médico Veterinário em Saúde Pública, bem como conhecer os principais conceitos e estratégias utilizadas em Epidemiologia no controle das Zoonoses e das doenças dos animais; pelo entendimento da cadeia de interação: agente x hospedeiro x ambiente, propondo soluções para a prevenção, o controle e a erradicação dos agravos à saúde dos homens e dos animais.

Fornecer conhecimentos básicos em epidemiologia voltados a população animal, afim de permitir aos alunos a compreensão do método epidemiológico e sua aplicação na investigação de problemas de saúde animal.

#### Objetivos Específicos:

- Despertar para a importância da atuação do médico veterinário em saúde pública;
- Conhecer os principais conceitos e estratégias utilizadas pela epidemiologia no controle das zoonoses e das doenças dos animais;
  - Propor alternativas para a prevenção e controle dos agravos a saúde de homens e



animais.

## 5. PROGRAMA

### TEÓRICO

#### 1. Conceitos Básicos em Epidemiologia

- Introdução ao estudo da Epidemiologia
- Evolução Histórica
- Processo Epidêmico: Estudo dos ecossistemas.
- Componentes Ecológicos das Enfermidades.
- Mecanismos de Interação: Agente x Hospedeiro x Ambiente.
- Combate e Controle das Enfermidades.
- Vigilância Sanitária e Epidemiológica e Ambiental.

#### 2. Métodos bioestatísticos aplicados á Epidemiologia:

- Tabulação de dados epidemiológicos
- Representação gráfica de dados epidemiológicos.
- Medidas de Tendência Central.
- Estudos das taxas ou coeficientes e dos índices.
- Cálculo de tendência.
- Estimativa de Populações.
- Estudo das epidemias.
- Estudo das séries cronológicas ou temporais.
- Índice endêmico.
- Estudos retrospectivos e prospectivos.
- Estudos de Coortes.
- Estudos de Casos Controle.
- Estudos Transversais.
- Medidas de associação: risco relativo x risco atribuível.
- Testes de diagnóstico: sensibilidade, especificidade, valores preditivos: positivo e negativo.

#### 3. Abordagem epidemiológica de algumas doenças transmissíveis:

- Transmissão indireta: toxinfecções alimentares.

#### 4. Tópicos de saúde pública

- História Natural e Prevenção de Doenças. Níveis de Saúde de Leavel & Clark.
- Sistema Único de Saúde.

### PRÁTICO

1. Realização de exercícios avaliativos para fixação do conteúdo dos diferentes temas abordados nas aulas teóricas.

## 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas e as aulas práticas serão realizadas às sextas-feiras, de acordo com o horário já estabelecido da disciplina, das 14:00 às 15:40 (aulas teóricas) e das 16:00 às 17:40 (aulas práticas).

As aulas teóricas serão ministradas no formato presencial de modo expositivo dialogado, elaboradas com uso do programa Microsoft PowerPoint (slides) e utilizando recurso de quadro e giz, totalizando 30 horas. As aulas serão intercaladas

com seções de dúvidas, de modo a estimular a participação dos alunos, que poderão interagir por meio de perguntas ou discussão complementar ao tema abordado. As aulas práticas serão realizadas pela disponibilização de exercícios (questões) para fixação do conteúdo ministrado, totalizando 30 horas.

O atendimento ao aluno poderá ser realizado de diferentes formas, sendo elas:

1. Durante as aulas presenciais;
2. Na sala 203 do Bloco 1CCG, localizado no Campus Glória, às segundas-feiras, das 13:30 às 17:00 horas (sala da professora);
3. Via e-mail institucional da professora (elianepm@ufu.br);
4. Pelo uso do chat/postagens disponível na plataforma Microsoft Teams (será criada uma equipe onde serão incluídos todos os alunos, visando facilitar a comunicação docente e discentes, e também para envio de diferentes materiais complementares as aulas);
5. Por intermédio do monitor(a), caso tenha disponibilidade do mesmo para a disciplina.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas três provas, individuais, sem consulta, de conteúdo cumulativo, conforme descrito abaixo:

- Prova 1: 25 pontos (04/11/2022)

- Prova 2: 30 pontos (09/12/2022)

- Prova 3: 35 pontos (27/01/2023)

As provas abrangerão todo o conteúdo ministrado até a presente data (conteúdo cumulativo), podendo ter questões dissertativas e objetivas. O tempo exato para realização das provas será determinado pela professora de acordo com a quantidade de questões e a complexidade das mesmas, tendo duração de no máximo dois horários de aula (14:00 às 15:40).

Os 10 pontos restantes serão distribuídos entre as atividades realizadas durante as aulas práticas (exercícios avaliativos).

Os discentes que possuírem frequência mínima de 75% no componente curricular, porém, que não obtiveram o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos), poderão realizar ao final do semestre, no dia 03/02/2023, uma prova de recuperação de aprendizagem. A prova será dissertativa e referente a todo o conteúdo ministrado durante o semestre (prova cumulativa), e substituirá o valor da prova com menor rendimento.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia - Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596 p.

ROUQUAIROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003, 708p.

CÔRTEZ, J.A. **Epidemiologia - Conceitos e Princípios fundamentais**. São Paulo: Livraria Varela, 1993. 227p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 p.

### **Complementar**

ACHA, N.P., SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmissibles comunes al**

**hombre y a los animales.** 2ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1986. 989p.

CÔRTEZ, J.A. **Epidemiologia - Conceitos e Princípios fundamentais.** São Paulo: Livraria Varela, 1993. 227p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. **Guia de Vigilância Epidemiológica.** 5. ed. Brasília: Ministério da Agricultura, 2002. 920p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. **Morcegos em Áreas Urbanas e Rurais: Manual de Manejo e Controle.** Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 117p.

LOYOLA CONTRERAS, R. **Evolução histórica do pensamento sobre a dicotomia saúde X doença.** Cad. Téc.Vet. Zootec. Belo Horizonte, n.31, p. 7-30, 2000.

MALETTA, C.H.M. **Bioestatística - Saúde Pública.** 2ed. Belo Horizonte: Coopmed Editora, 1992. 301p.

MEDRONHO, R.A. et al. **Epidemiologia.** 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

OLIVEIRA FILHO, P.F. **Epidemiologia e bioestatística: Fundamentos para leitura crítica.**

PAZO, F.U. & CORDEIRO, S.M. **Ingeniería Sanitária Aplicada e Saneamento y Salud Pública.** UTEHA. 1ª.Ed.México, 1969. 870p.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **El control de las enfermedades transmissibles en el hombre.** 11a . Ed. Whashington, 1970. 429p.

ROUQUEIROL, M. Z. **Epidemiologia & Saúde Pública.** 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1988. 492p.

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA – DEPARTAMENTO DE SAÚDE ANIMAL. **Controle da raiva dos herbívoros - Manual técnico.** Brasília: Ministério da agricultura pecuária e abastecimento, 2005. 103 p.

SCHWABE, C.W. **Veterinary Medicine and Human Health.** 3 ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1988. 680p.

THRUSFIELD, M. **Epidemiologia veterinária.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2004.

#### **Plataforma de livros digitais “Minha Biblioteca” (acesso online - biblioteca UFU)**

FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. **Fundamentos de epidemiologia.** Santana de Parnaíba: Editora Manole, 2022. E-book. 9786555767711. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555767711/>. Acesso em: 04 set. 2022.

MARTINS, A. A. B.; TEIXEIRA, D.; BATISTA, B. G.; STEFFENS, D. **Epidemiologia .** Porto Alegre: ABDR, 2018. E-book. 9788595023154. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023154/>. Acesso em: 04 set. 2022.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia - Teoria e Prática.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 1995. E-book. 9788527736077. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527736077/>. Acesso em: 04 set. 2022.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. L. **Epidemiologia moderna.** Porto Alegre: Grupo Artmed, 2011. E-book. 9788536325880. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536325880/>. Acesso em: 04 set. 2022.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bioquímica I					
Unidade Ofertante:	Instituto de Biotecnologia					
Código:	GMV003	Período/Série:	1o Período	Turma:	A	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	75	Prática:	0	Total:	75	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Milton Vieira Coelho			Ano/Semestre:	2021/2	
Observações:						

### 2. EMENTA

Estrutura química e propriedades gerais da molécula de água e de seus produtos de ionização e das biomoléculas orgânicas: aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas. Bioenergética e o metabolismo energético de carboidratos e lipídios.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Bioquímica I propicia ao aluno de medicina Veterinária conhecimentos importantes que são fundamentais para a compreensão do conteúdo de outras disciplinas tanto da área básica como da área clínica do curso.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Compreender a estrutura química e as propriedades gerais da água e das principais biomoléculas orgânicas.

Compreender o metabolismo energético de maneira geral e entender como as células processam os carboidratos e lipídios no intuito de extrair e armazenar energia.

#### Objetivos Específicos:

### 5. PROGRAMA

5.1 Estrutura química e propriedades gerais da água e de biomoléculas orgânicas

5.1.1 Água: Propriedades físicas e químicas;

5.1.2 Ácidos fracos e sistema tampão;

5.1.3 Aminoácidos;

5.1.4 Peptídeos e proteínas;

5.1.5 Enzimas e coenzimas ;

- 5.1.6 Carboidratos;
- 5.1.7 Lipídios.
- 5.2 Bioenergética e metabolismo de carboidratos e lipídios:
  - 5.2.1 Introdução ao metabolismo;
  - 5.2.2 Princípios de bioenergética;
  - 5.2.3 Ciclo de Krebs
  - 5.2.4 Cadeia transportadora de elétrons;
  - 5.2.5 Fosforilação oxidativa;
  - 5.2.6 Metabolismo energético de carboidratos;
  - 5.2.7 Metabolismo energético de lipídios.

## 6. **METODOLOGIA**

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, discussões de estudos dirigidos e montagem do mapa metabólico.

## 7. **AVALIAÇÃO**

Prova: 80 pontos

Estudos Dirigidos: 10 pontos

Mapa Metabólico: 10 pontos

Provas:

1a Prova (14/11): 40 pontos

2a Prova, substitutiva (21/11): 40 pontos

3a Prova (30/01): 40 pontos

4a Prova, substitutiva (06/02): 40 pontos

Estudos Dirigidos:

1o Estudo Dirigido (14/11): 5 pontos

2o Estudo Dirigido (24/01): 5 pontos

Trabalho:

Mapa Metabólico (24/01): 10 pontos

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

Champe, P.C. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre, Artmed, 2009. 519 p.

Nelson, D.L., Cox, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6a ed. Porto

Alegre: Artmed, 2014. 1298 p.

Voet, D. Volta, J.G. Bioquímica. 4a ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 1512 p.

### **Complementar**

Campbell, M.K. Bioquímica. 2a ed. São Paulo: Cengage Learning: 2016. 812p.

Harper, H.A. et al. Bioquímica Ilustrada de Harper. 2a ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 816 p.

Harvey, R.A. Bioquímica Ilustrada. 5a ed. Porto Alegre: Artmed 2011. 520 p.

Kosloski, G.V. Bioquímica dos Ruminantes. 3a ed. Santa Maria Ed. UFSM, 2016. 212 p.

Smith, C.M. Bioquímica Médica de Marks: Uma Abordagem Clínica. Porto Alegre: Artmed, 2007. 980 p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Milton Vieira Coelho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/09/2022, às 17:00, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892643** e o código CRC **0A9CF29E**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Medicina Veterinária Alternativa e Complementar					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV 074	Período/Série:		Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória: (x)
Professor(A):	Fernanda Rosalinski Moraes			Ano/Semestre:	2022-1	
Observações:	Turma limitada a 20 alunos para otimizar as atividades práticas presenciais.					

### 2. EMENTA

Bases científicas e utilização de técnicas terapêuticas não convencionais em pacientes veterinários e no autocuidado do profissional, com ênfase nas terapias correntemente aceitas e preconizadas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária e Sistema Único de Saúde.

### 3. JUSTIFICATIVA

As terapias alternativas e complementares, são um conjunto de sistemas, práticas e produtos de uso clínico, não considerados como prática médica convencional. Elas promovem o bem estar, predominando um princípio construtivo, que se manifesta na adoção de medidas preventivas para a manutenção da saúde e na regulação da capacidade espontânea de busca da homeostase, facilitando a autocura. Seu uso tem sido crescente em humanos, estimulados pela Organização Mundial de Saúde e Ministério da Saúde no Brasil. A ampla instalação destas práticas terapêuticas no Sistema Único de Saúde tem estimulado sua aplicação, pesquisa e desenvolvimento na Medicina Veterinária. Algumas destas práticas, como a Acupuntura e a Homeopatia, são reconhecidas como especialidades pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária, e várias outras terapêuticas têm mostrado evidências clínicas e científicas de sucesso.

O estudo da Medicina Veterinária Alternativa e Complementar (MVAC) insere-se na Matriz Curricular do Curso de Medicina Veterinária como Disciplina Optativa, do eixo da Clínica Veterinária. A origem das medicinas tradicionais, a abordagem holística do paciente, inserindo-o em seu ecossistema biológico e na realidade social dos seus tutores, o estímulo ao trabalho nas relações harmônicas entre seres humanos e animais, bem como ao equilíbrio e autocuidado do terapeuta, remetem a conteúdos transversais de formação humanística e reflexiva do médico veterinário, além de se articularem com disciplinas de todos os eixos de formação.

Esta disciplina também tem por finalidade contribuir na aquisição de diversas competências do egresso, tais como: (1) instituir medidas terapêuticas individuais e populacionais; (2) exercer a profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social; (3) respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional; (4) assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial; (5) avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Conhecer as principais técnicas terapêuticas não convencionais aplicáveis às diferentes espécies

animais de interesse médico veterinário, de forma a complementar as práticas convencionais, estabelecendo vínculos entre humanos, animais e ambiente.

### **Objetivos Específicos:**

- Enumerar diversas técnicas terapêuticas integrativas como mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde animal e humana;
- Conhecer as bases teóricas e históricas que fundamentam as principais terapias com evidências científicas e clínicas de eficácia em pacientes veterinários;
- Avaliar criticamente o resultado de trabalhos científicos que apontam eficácia de terapias alternativas e complementares em animais de companhia e de produção;
- Ampliar a compreensão do processo saúde-doença para uma dimensão mais holística, em que diversos fatores antropológicos, sociais, físicos, emocionais e energéticos podem influenciar de forma direta o resultado da terapia.
- Praticar técnicas de atenção plena como ferramenta de auto-cuidado emocional e mental;
- Desenvolver habilidades de escuta acolhedora, estabelecimento de vínculos com outras pessoas;
- Estender o cuidado veterinário para a dimensão humana, a fim de estabelecer relações humano-animal mais harmônicas e éticas.

## **5. PROGRAMA**

### 1. Introdução às Práticas Integrativas e Complementares

#### 1.1 Conceitos e definições

#### 1.2 Práticas Integrativas e SUS

#### 1.3 Práticas Alternativas e Complementares em Medicina Veterinária

#### 1.4 Principais indicações: tratamento complementar em doenças agudas e crônicas; produção animal; cuidados paliativos; autocuidado para o terapeuta

#### 1.5 Medicina Integrativa Baseada em Evidências

### 2. Mindfulness

#### 2.1 Introdução e histórico

#### 2.2 Evidências das práticas de atenção plena na qualidade de vida e prática profissional

#### 2.3 Práticas de atenção plena para o Médico Veterinário

### 3. Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura

#### 3.1 Introdução e histórico

#### 3.2 Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Yin/Yang

#### 3.3 Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Cinco Movimentos

#### 3.4 Bases científicas da acupuntura

#### 3.5 Evidências da Acupuntura como recurso terapêutico

#### 3.6 Demonstração prática de técnicas de Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura em pacientes veterinários

### 4. Homeopatia

#### 4.1 Introdução e histórico



## 4.2 Filosofia homeopática

## 4.3 Medicamentos homeopáticos

## 4.4 Conceitos gerais de farmacologia homeopática

## 4.5 Evidências da Homeopatia como recurso terapêutico

## 5. Remédios Florais

### 5.1 Introdução e histórico

### 5.2 Filosofia da Medicina Floral

### 5.3 Medicamentos Florais

### 5.4 Evidências do uso de remédios Florais como recurso terapêutico

## 6. Fitoterapia

### 6.1 Introdução e histórico

### 6.2 Conceitos gerais de farmacologia fitoterápica

### 6.3 Medicamentos fitoterápicos

### 6.4 Evidências da Fitoterapia como recurso terapêutico

## 7. Aromaterapia

### 7.1 Introdução e histórico

### 7.2 Conceitos gerais de farmacologia

### 7.3 Óleos essenciais como medicamentos

### 7.4 Evidências da Aromaterapia como recurso terapêutico

## 8. Ozonioterapia

### 8.1 Introdução e histórico

### 8.2 Mecanismos de ação do ozônio terapêutico e emprego da técnica em pacientes veterinários

### 8.3 Evidências da Ozonioterapia como recurso terapêutico

## 9. Utilização de outras técnicas alternativas e complementares na Medicina Veterinária

## 10. Vivência de atendimento veterinário integrativo

## 6. **METODOLOGIA**

As atividades desta disciplina serão realizadas de forma presencial, com encontros às sextas-feiras, das 9:50 às 12:20.

Serão realizadas aulas expositivas dialogadas, com recursos áudio-visuais e quadro de giz, estudos de caso, estudos dirigidos de artigos, elaboração e discussão de portfólios. Está previsto o convite para professores de disciplinas correlatas na

FAMEV, pós-graduandos e outros profissionais colaborarem com a disciplina, na forma da apresentação de palestras e/ou seminários, a fim de estimular a interdisciplinaridade, enriquecer as discussões e partilhas de prática profissional.

Parte das atividades práticas da disciplina será destinada a exercícios de atenção plena. Os exercícios a serem realizados serão oriundos do programa de Kindfulness, que associa práticas de atenção plena e inteligência emocional. Este programa foi criado e é mantido pelo instituto de Ciências Contemplativas, onde a professora responsável pela disciplina teve formação para facilitar a técnica. Também será conduzido atendimento ambulatorial de animais de companhia e/ou de produção em práticas interativas veterinárias, a fim de que os estudantes possam acompanhar a forma diferenciada desta abordagem.

Para acesso a materiais complementares e comunicação assíncrona, será utilizada a plataforma moodle como repositório. A senha de acesso será disponibilizada no primeiro dia de aulas.

O cronograma de atividades previsto está descrito na tabela 1. Caso haja modificação neste cronograma, será de comum acordo entre docente e estudantes, e a modificação registrada na página da disciplina no moodle.

Tabela 1 - Cronograma previsto de atividades para a disciplina de Medicina Veterinária Alternativa e Complementar, primeiro semestre letivo de 2022.

Data	Temática proposta
30/set	Apresentação do Plano de Ensino. Introdução às Práticas Alternativas e Complementares em Medicina Veterinária.
07/out	Prática: semana 1 Kindfulness. Aplicações das técnicas de MVAC. Introdução ao Mindfulness para Médicos Veterinários.
14/out	Prática: semana 2 Kindfulness. MTC: bases orientais.
21/out	Prática: semana 3 Kindfulness. Estudo dirigido de artigo.
28/out	Recesso Servidor Público
04/nov	Prática: semana 4 Kindfulness. MTC: bases ocidentais.
11/nov	Prática: semana 5 Kindfulness. Homeopatia.
18/nov	Prática: semana 6 Kindfulness. Fitoterapia.
25/nov	Prática: semana 7 Kindfulness. Aromaterapia.
02/dez	Prática: semana 8 Kindfulness. Terapia Floral.
09/dez	Prática: semana 9 Kindfulness. Palestra Convidado.
16/dez	Prática: semana 10 Kindfulness. Palestra Convidado.
19/dez	Segunda-Feira (Reposição de sexta). Avaliação teórico-Prática.
23/dez	Recesso Natal
30/dez	Recesso Natal
06/jan	Apresentação de portfólios (equipes 1 a 5)
13/jan	Apresentação de portfólios (equipes 6 a 10)
20/jan	Prática: atendimento ambulatorial em medicina veterinária integrativa 1
27/jan	Prática: atendimento ambulatorial em medicina veterinária integrativa 2
03/fev	Avaliação de Recuperação.

## 7. AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação será baseada em duas estratégias:

1 – Elaboração e apresentação de portfólio digital sobre uma técnica terapêutica alternativa/complementar/integrativa em Medicina Veterinária (valor 50 pontos):

O trabalho deverá ser realizado em dupla de estudantes, com auxílio dos recursos midiáticos de escolha da dupla. É importante a realização da atividade em duplas para que seja estimulado o debate sobre o tema, que normalmente tem informações controversas na prática veterinária. O portfólio pode ser elaborado em Microsoft Powerpoint ou outro que possibilite a projeção para apresentação em aula. Este arquivo deverá ser encaminhado em mensagem privada para a professora por meio do e-mail fernanda.rosalinski@ufu.br, até 24 horas após a apresentação,

apara fins de arquivamento e avaliação.

O tema será sorteado para cada dupla durante a primeira semana de aula. A abordagem deverá incluir: introdução, histórico e contextualização na técnica, utilização da técnica em animais e, se for o caso, em pessoas, visando sempre o auto-cuidado do profissional médico-veterinário. Deverá incluir evidências clínicas e científicas, bem como as referências bibliográficas consultadas. A professora responsável disponibilizará um horário semanal para estar à disposição para discussão das dúvidas e acompanhar a elaboração deste trabalho.

As apresentações dos portfólios aos colegas será nas datas previstas na Tabela 1. Os estudantes deverão fazer sua apresentação em 15 minutos (sendo aceito variação de 10 a 20 minutos), seguidos de 10 minutos de discussão sobre o tema.

A avaliação da atividade respeitará os seguintes critérios de pontuação:

Organização, Apresentação e Recursos (5 pontos)

- a) Apresenta as ideias de maneira clara, objetiva e sequencial
- b) Uso adequado de recursos audiovisuais
- c) Adequação da voz (tonalidade, intensidade e ritmo)

Respeito ao tempo estabelecido: 8 a 12 minutos (5 pontos)

Resposta a perguntas (5 pontos)

Participação geral nas aulas, práticas da disciplina e discussão dos casos trazidos por outros colegas (5 pontos)

Conteúdo (30 pontos)

- a) contextualização do tema escolhido e de sua relevância na prática médico veterinária
- b) adequação da fundamentação teórica
- c) relevância e qualidade da bibliografia apresentada
- d) uso de português culto e termos adequados à linguagem técnica da área médico veterinária

2 – Prova teórica:

- Será realizada uma prova com consulta, no horário destinado às atividades síncronas, na data de 19 de dezembro de 2022. Cada prova abrangerá todo o conteúdo ministrado até sua data de realização, e será aplicada presencialmente. A prova será composta de questões dissertativas e de múltipla escolha, e versará sobre as bases teóricas das terapias integrativas, as diferenças entre elas e às formas de aplicação em pacientes veterinários. Para correção das questões abertas, será levada em consideração a capacidade do estudante se expressar com as próprias palavras, de forma adequada, em linguagem técnica e em português culto.

Avaliação de Recuperação: os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas duas avaliações aplicadas, poderão realizar a avaliação de recuperação. Esta será uma avaliação teórica, envolvendo todo o conteúdo apresentado e que substituirá a menor nota de avaliação realizada pelo discente. Esta avaliação será realizada em data prevista na tabela 1.

Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao

estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

KABAT-ZINN, J. **Atenção plena para iniciantes**. Rio de Janeiro: Ed. Sextante, 2017.

MACIOCIA, G. **Os Fundamentos de Medicina Chinesa**. 3 ed. São Paulo: Ed. Roca, 2017. 2000p.

XIE, H.; PRIEST, V. **Acupuntura Veterinária Xie**. São Paulo: MedVet, 2011. 363p.

XIE, H.; PRIEST, V. **Medicina Veterinária Tradicional Chinesa: Princípios Básicos**. São Paulo: MedVet, 2012. 640p.

### Complementar

ARANTES, A.C.Q. **A morte é um dia que vale pena viver**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Sextante, 2019. 192p.

CAMPANATI, C. **Massagem para cães e gatos**. São Paulo: Editora MEDVET, 2012. 174p.

GARCIA, C.A. **O ozônio na Medicina Veterinária**. Uberlândia: Composer Gráfica e Editora, 2014. 300p.

HIRSCH, S. **Manual do Herói. Ou a filosofia chinesa na cozinha**. 3 ed. Petrópolis: Editora Correcotia, 2012. 341 p.

LIMA, P.R.; RAPOSO, C. **Zang-Fu: revelando a cara da síndrome**. Porto Alegre: Zen, 2018. 276p.

SCHWAIR, L. **Guia de meditação para principiantes**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2020. 56p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ecologia				
Unidade Ofertante:	Instituto de Biologia				
Código:	GMV012	Período/Série:	3o. Período	Turma:	VA
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	0	Total:	30
		Obrigatória:	Optativa( )		
Professor(A):	Natália Mundim Tôrres		Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:					

### 2. EMENTA

Introdução ao estudo da ecologia; estrutura de populações; crescimento populacional e regulação; interações ecológicas; ecologia do Cerrado; ecologia aplicada.

### 3. JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade de formar profissionais cada vez mais completos e preparados para o mercado de trabalho, essa disciplina tem como justificativa propiciar ao futuro profissional uma concepção holística das relações entre os seres vivos - ambiente, enfatizando a importância econômica e social da busca pela conservação da biodiversidade, bem como o desenvolvimento sustentável e harmonioso do planeta, destacando a importância do médico veterinário nessa concepção e sua relação com a saúde ambiental.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Entender os princípios ecológicos básicos sobre dinâmica de populações, ecologia de comunidades e impactos antrópicos sobre os ecossistemas naturais.

#### Objetivos Específicos:

Propiciar ao futuro médico veterinário uma visão holística da vida dos animais domésticos e silvestres e sua integração com o meio ambiente.

### 5. PROGRAMA

1. **Introdução ao estudo da ecologia**
  - Definição, conceitos
2. **Estrutura de populações**
  - Densidade, dispersão e distribuição
3. **Crescimento populacional e regulação**
  - Natalidade
  - Mortalidade
  - Capacidade de suporte
  - Crescimento dependente e independente da densidade
4. **Interações Ecológicas**
  - Competição
  - Predação
  - Parasitismo
  - Mutualismos
  - Efeitos Indiretos
5. **Ecologia do Cerrado**
  - Fisionomias Vegetais
  - Solo e Clima
  - Efeito do Fogo
6. **Ecologia Aplicada**
  - Desmatamento
  - Fragmentação dos habitats
  - Super-exploração dos recursos naturais/Desenvolvimento sustentável
  - Poluição aquática e atmosférica
  - Aquecimento global
  - O valor da biodiversidade

## 6. METODOLOGIA

Primordialmente serão realizadas aulas expositivas e dialogadas com o auxílio de recursos audiovisuais (notebook e projetor multimídia), além de quadro e giz. Eventualmente serão propostos estudos dirigidos ou trabalhos aos alunos, tendo como base textos ou vídeos apresentados em sala de aula relacionados ao conteúdo da disciplina.

Cronograma proposto:

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
Aula 1	27/set	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Exercício inicial
Aula 2	04/out	Aula teórica expositiva
Aula 3	11/out	Aula teórica expositiva
Aula 4	18/out	Aula teórica expositiva
Aula 5	25/out	Aula teórica expositiva
Aula 6	01/nov	Aula teórica expositiva
Aula 7	08/nov	Aula teórica expositiva
Aula 8	22/nov	PROVA 1
Aula 9	29/nov	Aula teórica expositiva
Aula 10	06/dez	Aula teórica expositiva
Aula 11	13/dez	Aula teórica expositiva
Aula 12	20/dez	Aula teórica expositiva
Aula 13	10/jan	Aula teórica expositiva
Aula 14	17/jan	PROVA 2
Aula 15	24/jan	Vista de Prova / Entrega de Notas
Aula 16	31/jan	Prova de Recuperação / Substitutiva
Aula 17	04/fev	Aula reposição (sábado)

\* As aulas seguirão a sequência de temas do Programa da disciplina, de acordo com o ritmo da turma.

\* Se for necessário alterar esse cronograma, novas datas e horários serão definidos em comum acordo com os alunos(as).

\* De acordo com as Normas da Graduação (Resolução CONGRAD 46/2022), os estudantes que tiverem frequência mínima de 75% no componente curricular que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos), têm garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação. Essa será composta por uma Prova, a respeito de todo o conteúdo do semestre, com valor de 20 pontos. (Prova de Recuperação).

\* Os alunos que perderem uma das provas (1 ou 2) por quaisquer motivos, terão direito de realizar a Prova Substitutiva, que englobará todo o conteúdo do semestre.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação é composta da seguinte maneira:

Prova 1 (22 de novembro) – 20 pontos

Prova 2 (17 de janeiro) – 20 pontos

10 Exercícios após aulas expositivas (5 pontos cada um) – 50 pontos

Texto crítico sobre documentário (entrega: 20 de dezembro) – 10 pontos

As provas incluirão questões objetivas e discursivas (abertas) e serão elaboradas abrangendo apenas o conteúdo abordado e discutido nas aulas. As provas serão realizadas no horário da disciplina (nos dias 22/11 e 17/01). Inicialmente, todas as provas serão individuais, sem consulta, a não ser que estipulado de forma diferente pela professora.

A Prova de Recuperação (**20 pontos**) será aplicada apenas para aqueles estudantes que tiverem frequência mínima de 75% no componente curricular e que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos). A nota obtida nessa prova substituirá a menor nota obtida nas provas aplicadas anteriormente. O conteúdo da prova de recuperação irá abranger toda a matéria da disciplina.

Exercícios serão disponibilizados ao final das aulas, por meio da plataforma do Microsoft Teams. Estes devem ser feitos de forma assíncrona e individualmente, cada um com o valor de 5 pontos. Os exercícios podem incluir questões objetivas e discursivas, elaboração de vídeos, podcasts, infográficos, etc. O prazo para a realização dos exercícios será divulgado na plataforma do Microsoft Teams.

Será indicado um documentário que trate sobre temáticas da disciplina para os alunos assistirem. Com base nele, deverão fazer um texto crítico sobre o documentário, tendo um limite de 40 linhas e feito de forma manuscrita. A correção levará em consideração os seguintes aspectos: domínio da norma culta da língua escrita, desenvolvimento do tema, capacidade argumentativa, coerência, coesão e fluência do texto.

Atividades avaliativas com frases ou parágrafos copiados da internet **não serão pontuadas**. Se dois ou mais alunos entregarem exercícios individuais iguais ou com trechos copiados de colegas, estes **não serão pontuados**.

Não serão aceitos exercícios entregues fora da data marcada para recebimento.

Será utilizado o Microsoft Teams como canal de comunicação entre professora e alunos, além do e-mail [natalia.torres@ufu.br](mailto:natalia.torres@ufu.br).

Nota mínima – 60; 75% de presença.

## 8. BIBLIOGRAFIA

**Todos os capítulos de livros e artigos científicos que servirão de base para o estudo dos alunos estarão disponíveis no Microsoft Teams em formato digital.**

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a4ebb61dbb37b416ca15af239f365050e%40thread.tacv2/conversations?groupId=bf48e9b0-7616-4315-bc23-d455281dce81&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451>

### **Básica**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER, J. L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas**. ArtMed, Porto Alegre, 2007, 752 p.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUEZ, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Gráfica e Editora Midiograf, 2001. 327 p.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**, 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabra Koogan S.A., 1996. 470 p.

### **Complementar**

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. **A conservação do Cerrado brasileiro**. Megadiversidade, Volume 1, 2005.

Disponível em: [https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto\\_Adicional\\_ConservacaoID-xNOKMLsupY.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto_Adicional_ConservacaoID-xNOKMLsupY.pdf)

MATTOS, P. **Importância da ecologia e da biologia da conservação na Medicina Veterinária**. II Conferência Sul-Americana de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, Volume: 1, 2002.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/270569336\\_Importancia\\_da\\_ecologia\\_e\\_da\\_biologia\\_da\\_conservacao\\_na\\_Medicina\\_Veterinaria](https://www.researchgate.net/publication/270569336_Importancia_da_ecologia_e_da_biologia_da_conservacao_na_Medicina_Veterinaria)

ODUM, E. P. **Fundamentos da Ecologia**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1970. 595 p.

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds). **Cerrado: Ecologia e Flora**. v2. Embrapa Cerrados/Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF., 2008.

WILSON, E. O. **Diversidade da Vida**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1992. 447 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Natalia Mundim Torres**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/09/2022, às 17:31, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892701** e o código CRC **10597E1A**.

Referência: Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892701





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Técnica Operatória e Prática Anestésica						
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>						
Código:	GMV040	Período/Série:	<b>7º período</b>		Turma:	VA, VB	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	45	Total:	75	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Francisco Cláudio Dantas Mota/ Monica Horr				Ano/Semestre:	1/2022	
Observações:	A oferta do componente curricular se dará na forma presencial, de acordo com a Resolução CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022.						

### 2. EMENTA

Introdução a Cirurgia veterinária; profilaxia da infecção; fases fundamentais da técnica cirúrgica; cuidados no pré, trans e pós-operatório; cirurgias da cabeça, pescoço e de abdômen acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário

### 3. JUSTIFICATIVA

Na prática veterinária, o profissional deve ser capaz de fazer diagnóstico dos processos patológicos relacionados aos procedimentos cirúrgicos, conhecer as técnicas operatórias aplicáveis ao tratamento, aplicar os conhecimentos teóricos da anestesia, e indicar corretamente o pré e pós-operatório, levando em consideração o bem estar animal.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Conhecer e executar os procedimentos básicos da cirurgia (diérese, hemostasia e síntese) e anestesia veterinária

#### Objetivos Específicos:

- Identificar e manusear os instrumentais cirúrgicos de rotina;
- Realizar intervenções cirúrgicas básicas seguindo os princípios da profilaxia da infecção;
- Realizar procedimentos anestésicos básicos;
- Saber indicar o pré e o pós-operatório.

### 5. PROGRAMA

#### TEORICO:

## 1. INTRODUÇÃO A CIRURGIA VETERINÁRIA

- Conceito
- O ambiente Cirúrgico
- Equipe cirúrgica
- O instrumental cirúrgico
- Cuidados pré, trans e pós operatório

## 2. PROFILAXIA DA INFECÇÃO

- Assepsia
- Antissepsia
- Desinfecção
- Esterilização do Instrumental Cirúrgico

## 3. FASES FUNDAMENTAIS DA TÉCNICA CIRÚRGICA

- Dierese
- Hemostasia
- Síntese

## 4. CIRURGIAS DA CABEÇA E PESCOÇO

### • 4.1- Enucleação do globo ocular

- 4.1.1- Conceito
- 4.1.2- Indicações
- 4.1.3- Técnica operatória
- 4.1.4- Pós-operatório

•

### • 4.2- Esofagotomia

- 4.2.1- Conceito
- 4.2.2- Indicações
- 4.2.3- Técnica operatória
- 4.2.4- Pós-operatório

•

### • 5.3- Traqueostomia

- 5.3.1- Conceito
- 5.3.2- Indicações
- 5.3.3- Técnica operatória
- 5.3.4- Pós-operatório

•

### • 5.5- Faringostomia

- 5.4.1- Conceito
- 5.4.2- Indicações
- 5.4.3- Técnica operatória
- 5.4.4- Pós-operatório

## 5. CIRURGIA DO ABDÔMEN

### • 5.1- Ovariohisterectomia

- 5.1.1- Conceito
- 5.1.2- Indicações
- 5.1.3- Técnica operatória

- 5.1.4- Pós-operatório

•

### • 5.2- Esplenectomia

- 5.2.1- Conceito
- 5.2.2- Indicações
- 5.2.3- Técnica operatória
- 5.2.4- Pós-operatório
- 
- **5.3- Gastrotomia**
- 5.3.1- Conceito
- 5.3.2- Indicações
- 5.3.3- Técnica operatória
- 5.3.4- Pós-operatório
- 
- **5.4- Enterectomia**
- 5.4.1- Conceito
- 5.4.2- Indicações
- 5.4.3- Técnica operatória
- 5.4.4- Pós-operatório
- 
- **5.5- Enterotomia**
- 5.5.1- Conceito
- 5.5.2- Indicações
- 5.5.3- Técnica operatória
- 5.5.4- Pós-operatório
- 
- **5.6- Cistotomia**
- 5.6.1- Conceito
- 5.6.2- Indicações
- 5.6.3- Técnica operatória
- 5.6.4- Pós-operatório

## 6. OUTRAS

- **6.1- Orquiectomia nas espécies domésticas**
- 6.1.1- Conceito
- 6.1.2- Indicações
- 6.1.3- Técnica operatória
- 6.1.4- Pós-operatório

## PRÁTICAS CIRURGICAS

Prática de paramentação

Prática de instrumentação

Prática de síntese

Prática de orquiectomia

Prática de ovariectomia

## PRÁTICAS ANESTÉSICAS

Realizar acesso venoso; calculo e execução de medicações pré anestésicas; calculo e realização de medicações de indução anestésica; intubação ora traqueal; aplicação de bloqueios anestésicos loco regionais; manutenção da anestesia inalatória e monitoração anestésica.

## PROGRAMAÇÃO

**HORARIO:** Parte teorica Turma A e B as segundas feiras das 10:40 as 12:20. Parte prática: Turma A Quarta feiras das 08:00 as 10:40. Turma B Quarta feiras das 14:00 as 16:40

<b>DATA</b>	<b>CONTEUDO</b>
26/09/2022	Apresentação da disciplina, bibliografia e a datas de avaliações
28/09/2022	Introdução a tecnica operatória
03/10/2022	Profilaxia das infecções
05/10/2022	Pratica de paramentação
10/10/2022	Fases fundamentais da tecnica operatória (Dierese)
12/10/2022	Feriado
17/10/2022	Fases fundamentais da tecnica operatória (materias especiais e auxiliares)
19/10/2022	Fases fundamentais da tecnica operatória (Sintese)
<b>24/10/2022</b>	Fases fundamentais da tecnica operatória (tecnicas de hemostasia)
<b>26/10/2022</b>	Prática de instrumentação
31/10/2022	Enucleação
<b>02/11/2022</b>	Feriado
<b>07/11/2022</b>	Faringostomia
<b>09/11/2022</b>	Prática de síntese
14/11/2022	Esofagotomia
16/11/2022	Prova pratica
21/11/2022	Orquiectomia

23/11/2022	Prática Orquiectomia
28/11/2022	Traqueostomia
30/11/2022	Prática de Orquiectomia
05/12/2022	Gastrotomia
07/12/2022	Prática de Orquiectomia
12/12/2022	Prova teorica
14/12/2022	Prática de Orquiectomia
<b>19/12/2022</b>	Ovariohisterectomia
<b>21/12/2022</b>	Prática de Ovariosalpingohisterectomia
<b>04/01/2023</b>	Prática de Ovariosalpingohisterectomia
<b>09/01/2023</b>	Esplenectomia
<b>11/01/2023</b>	Prática de Ovariosalpingohisterectomia
<b>16/01/2023</b>	Enterotomia
<b>18/01/2023</b>	Prática de Ovariosalpingohisterectomia
<b>23/01/2023</b>	Enterectomia
<b>25/01/2023</b>	Prática de Ovariosalpingohisterectomia
<b>30/01/2023</b>	Cistotomia
<b>01/02/2023</b>	Prova Prática
<b>06/02/2023</b>	<b>Atividade avaliativa de recuperação</b>

## 6. METODOLOGIA

As aulas iniciais serão expositivas e presenciais, em função do caráter teórico do início do programa da disciplina. Aula teórica visando à exposição direta do conteúdo programático e a sua associação com outras disciplinas. Uso de seminários e discussões temáticas sobre materiais científicos, levantamento em casuística: abordagem direta sobre a realidade profissional. Relatos e apresentações de casos clínicos. Para esta etapa serão utilizados recursos audiovisuais como projetor de multimídia, lousa, vídeo, etc, à medida que é desenvolvido o conteúdo teórico, são realizadas atividades práticas, onde os alunos trabalham com modelos alternativos de cirurgia como bastidores para treinar pontos e suturas, peças anatômicas, além de animais vivos, com o objetivo de desenvolver habilidades necessárias à prática da anestesia e cirurgia.

- A distribuição da carga horária foi calculada em 18 semanas letivas, de acordo com o calendário UFU.
- Atividades síncronas (90h/a).
- A disciplina será ministrada de forma presencial (aulas síncronas), nas segundas e quartas feiras.
- Aulas teóricas serão nas segundas feiras das 10:40 a 12:20
- As aulas práticas serão ministradas nas quartas feiras das 08:00 as 10 :40 e das 14:00 as 16:40
- As informações sobre a disciplina serão disponibilizadas pelo docente durante as aulas.

Para o módulo prático os alunos serão divididos em duas turmas (A e B), com no máximo 20 alunos por turma.

As atividades presenciais serão realizadas na sala de técnica operatória do hospital veterinário da UFU. Esta sala apresenta 72 m<sup>2</sup>, contém 2 grandes portões e janelas, que ficarão abertos para aumentar a ventilação interna.

As aulas práticas são realizadas com animais da rotina do projeto de esterilização cirúrgica, nas quartas feiras, onde os alunos serão divididos em duas turmas (turma A 08:00 as 10:40 e a turma B das 14:00 as 16:40). Os alunos de cada turma serão divididos em grupos de cinco, exercendo as funções de cirurgião, auxiliar, instrumentador, anestesista e volante. Em cada aula haverá um rodízio entre eles, sendo que todos terão a oportunidade e exercerem todas as atividades.

As aulas práticas presenciais serão realizadas com no máximo 20 alunos por turma.

### **Informações adicionais conforme resolução CONGRAD Nº 32, de 07 de outubro de 2021 Normas e recomendações relativas à biossegurança durante as aulas práticas:**

Todos os envolvidos nas aulas presenciais terão que ter sido vacinados contra SARS COV – 2, será obrigatório o uso de roupa branca e jaleco, ou pijama cirúrgico, luvas de procedimento em cada mão, sapato fechado, gorro e máscaras. Durante as aulas será respeitada a distância de 1 m entre pessoas. Os portões da sala de técnica operatória e todas as janelas permanecerão abertas para proporcionar farta ventilação.

## 7. AVALIAÇÃO

Os alunos serão submetidos a três avaliações, duas avaliações práticas no valor de 35 pontos, e uma avaliação teórica no valor de 30 pontos.

Avaliação teórica será individual contendo questões de caráter dissertativas e ou objetivas. As avaliações prática, serão aplicadas ha grupos de 4 a 5 alunos, onde os mesmos serão avaliados durante a realização de um procedimento cirúrgico, quanto as tecnicas de paramentação, montagem de mesa cirurgica, conhecimento dos instrumentais cirurgicos, manuseio destes instrumentais e a excução da tecnica cirurgica.O aluno será aprovado quando a soma aritmética simples entre as avaliações for igual ou superior a 60 pontos.

As datas das avaliações serão discutidas e aprovadas juntamente com o cronograma da disciplina no primeiro dia de aula letivo a cada semestre. Onde será proposta as datas:

16/11/2022: 1° Avaliação (prática)

12/12/2022: 2° Avaliação (teorica)

01/02/2023: 3° Avaliação (prática)

**Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem:** Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada PRESENCIALMENTE no dia 06/02/2023 às 10:40 horas, com duração de duas horas. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida em prova.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2014. 854p.

FOSSUM, Theresa Welch, **Cirurgia de pequenos animais**, 5ª ed, Rio de Janeiro, Mosby Elsevier, 2021, 1584p.

TUDURI, Eduardo; FORTES, G.M., **Tratado de técnica cirúrgica veterinária**, Editora Medvet Ltda, 2009

### Complementar

OLIVEIRA, ALA. **Técnica cirúrgica em pequenos animais**, 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. v. 1. 480p

SLATTER, **Manual de cirurgia de pequenos animais**. Manole, 3ª ed. 2007. vol 1 e 2, 2714p.

BAINS; STEPHEN; HUTCHINSON; TIM. **Manual de cirurgia em cães e gatos**. Editora Roca, 2012.

TOBIAS, KAREN.M. **Manual de cirurgia de tecidos moles em pequenos animais**. Editora Roca, 2013.

MANN, F.A., CONSTANTINESCU, G.M., YOON, H.Y. **Fundamentos de cirurgia em pequenos animais**. Editora Roca. 2014.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892742





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ortopedia Veterinária						
Unidade Ofertante:	<b>Faculdade de medicina veterinária (FAMEV)</b>						
Código:	<b>GMV082</b>	Período/Série:	<b>7º 8º e 9</b>		Turma:	VA	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	30	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	<b>Francisco Cláudio Dantas Mota</b>				Ano/Semestre:	<b>2022 / 1º semestre</b>	
Observações:	A oferta do componente curricular se dará na forma presencial, de acordo com a Resolução CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022						

### 2. EMENTA

**TEÓRICA:** Princípios gerais de diagnóstico das patologias ortopédicas. Classificação dos tipos de fraturas. Reparo do tecido ósseo. Tratamento conservador e cirúrgico das fraturas. Afecções articulares dos pequenos animais.

**PRÁTICAS:** Confecção de imobilizações e bandagens. Estabilização de fraturas com pinos e cerclagens. Estabilização de fraturas com parafusos e placas. Estabilização de fraturas com parafusos e placas bloqueadas. Estabilização de fraturas com haste bloqueada. Estabilização de fraturas com fixador externo. Redução de luxação de patela. Prática de colococefalectomia. Tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial.

### 3. JUSTIFICATIVA

Na prática veterinária atual, o profissional deve ser capaz de fazer diagnóstico dos processos patológicos que envolve os membros locomotores torácicos e pélvicos, tanto os de ordem traumáticas e hereditários. Conhecer as técnicas de diagnóstico e formas de tratamentos conservadores e cirúrgicos, levando em consideração o bem-estar animal.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

conhecer e executar os procedimentos básicos de ortopedia veterinária

#### Objetivos Específicos:

- Conhecer e diagnosticar as principais patologias ortopédicas
- Conhecer e saber indicar os diversos tipos de bandagens e imobilizações ortopédicas,
- Conhecer e saber usar os principais técnicas de osteosíntese
- Conhecer e tratar os distúrbios articulares

## 5. PROGRAMA

### TEORICO:

#### 1. Introdução a ortopedia

- Osteologia
- Classificação das fraturas
- Regeneração do tecido ósseo
- Biomecânica
- Semiologia

#### 1. Tratamento das fraturas

- Imobilizações e bandagens.
- Redução de fraturas com pinos e cerclagem
- Redução de fraturas com haste bloqueada.
- Redução de fraturas com placas e parafusos
- Redução de fraturas com placas bloqueadas
- Redução de fraturas com fixador externo linear
- Patologias articulares em pequenos animais
- Displasia coxo femoral
- Luxação de patela
- Ruptura do ligamento cruzado cranial

### PRÁTICA:

- Confecção de imobilizações e bandagens.
- Estabilização de fraturas com pinos e cerclagens.
- Estabilização de fraturas com parafusos e placas.
- Estabilização de fraturas com fixador externo linear.
- Trocleoplastia e imbricação lateral
- Colocefalectomia.
- Sutura fabelo tibial

## 6. METODOLOGIA

As aulas iniciais serão expositivas e presenciais, em função do caráter teórico do início do programa da disciplina. Aula teórica visando à exposição direta do conteúdo programático e a sua associação com outras disciplinas. Uso de seminários e discussões temáticas sobre materiais científicos, levantamento em casuística: abordagem direta sobre a realidade profissional. Relatos e apresentações de casos clínicos. Para esta etapa será utilizado recursos audiovisuais como projetor de multimídia, lousa, vídeo, etc, à medida que é desenvolvido o conteúdo teórico, são realizadas atividades práticas, onde os alunos acompanharão a rotina de atendimento clínico e cirúrgico dos casos ortopédicos atendidos no hospital veterinário da UFU.

- A distribuição da carga horária foi calculada em 18 semanas letivas, de acordo com o calendário UFU.
- Atividades síncronas (90h/a).
- A disciplina será ministrada de forma presencial (aulas síncronas), nas quintas feiras das 08:00 as 10:40.
- As informações sobre a disciplina serão disponibilizadas pelo docente durante as aulas.

As aulas práticas são realizadas com animais da rotina do atendimento clínico cirúrgico ortopédico. Os alunos serão divididos em duas turmas, a primeira turma acompanhará o atendimento clínico cirúrgico e a segunda turma o procedimento cirúrgico ortopédico do dia. Toda semana haverá um rodízio entre as turmas, sendo que todos terão a oportunidade de

acompanharem todas as atividades.

## **Informações adicionais conforme resolução CONGRAD N° 32, de 07 de outubro de 2021 Normas e recomendações relativas à biossegurança durante as aulas práticas:**

Todos os envolvidos nas aulas presenciais terão que ter sido vacinados contra SARS COV – 2, será obrigatório o uso roupa branca e jaleco, ou pijama cirurgico, luvas de procedimento em cada mão, sapato fechado, gorro e máscaras. Durante as aulas será respeitado a distância de 1 m entre pessoas.

### **7. AVALIAÇÃO**

Os alunos serão submetidos a duas avaliações, no valor de 50 pontos cada.

Avaliação teórica será individual contendo questões de caráter dissertativas e ou objetivas. O aluno será aprovado quando a soma aritmética simples entre as avaliações for igual ou superior a 60 pontos.

As datas das avaliações serão discutidas e aprovadas juntamente com o cronograma da disciplina no primeiro dia de aula letivo a cada semestre. Onde será proposta as datas:

08/12/2022: 1° Avaliação

16/01/2023: 2° Avaliação

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada PRESENCIALMENTE no dia 23/01/2023 às 08:00 horas, com duração de duas horas. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida em prova.

### **8. BIBLIOGRAFIA**

#### **Básica**

BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2014. 854p.

FOSSUM, Theresa Welch, **Cirurgia de pequenos animais**, 5ª ed, Rio de Janeiro, Mosby Elsevier, 2021, 1584p.

TUDURI, Eduardo; FORTES, G.M., **Tratado de técnica cirúrgica veterinária**, Editora Medvet Ltda, 2009

446p.

#### **Complementar**

OLIVEIRA, ALA. **Técnica cirúrgica em pequenos animais**, 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. v. 1. 480p

SLATTER, **Manual de cirurgia de pequenos animais**. Manole, 3ª ed. 2007. vol 1 e 2, 2714p.

BAINS; STEPHEN; HUTCHINSON; TIM. Manual de cirurgia em cães e gatos. Editora Roca, 2012.

TOBIAS, KAREN.M. Manual de cirurgia de tecidos moles em pequenos animais. Editora Roca, 2013.

MANN, F.A., CONSTANTINESCU, G.M., YOON, H.Y. Fundamentos de cirurgia em pequenos animais. Editora Roca. 2014.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892756



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Prática Hospitalar - Cirurgia de Pequenos Animais Prof Francisco Claudio Dantas Mota					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV053	Período/Série:	9°	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Prof. Dr. Francisco Claudio Dantas Mota			Ano/Semestre:	2022/ 1° semestre	
Observações:	A oferta do componente curricular se dará na forma presencial, de acordo com a Resolução CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022.					

### 2. EMENTA

Clínica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

Atendimentos clínicos cirúrgicos representam grande número da rotina de pequenos animais. A disciplina torna-se imprescindível para a formação de profissional apto a realizar condutas cirúrgicas em animais de companhia, já que oferece grande carga horária prática em ambiente hospitalar.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a realizar atendimento Clínico cirúrgico de cães e gatos

#### Objetivos Específicos:

Capacitar o aluno a:

-Realizar atendimento clínico cirúrgico,

-Desenvolver raciocínio lógico sobre a solicitação, resultados de exames pré operatórios para a definição da melhor conduta cirúrgica frente ao caso.

-Realização de cirurgias de tecidos moles, oftálmicos e ortopédicos em geral em pequenos animais.

- Realização de acompanhamento do pós operatório imediato e tardio.

## 5. PROGRAMA

Cirurgias de tecidos moles, ortopédicos e oftálmicas em pequenos animais de acordo com a rotina e casuística do atendimento do hospital veterinário da UFU

## 6. METODOLOGIA

Teórico: apresentação de seminários e discussão de casos clínicos de forma presencial na sala de estudos do centro cirúrgico de pequenos animais do HVET UFU

Prático: Acompanhamento presencial de atendimento ambulatorial dos casos cirúrgicos, acompanhamento presencial de emergências cirúrgicas e de procedimentos cirúrgicos os quais estarão acontecendo dentro do centro cirúrgico do hospital veterinário da UFU. O docente fará uma breve apresentação do caso, além de breve discussão da técnica cirúrgica a ser empregada, do pós operatório imediato, além da apresentação e discussão das medicações e recomendações prescritas ao paciente.

Atividades presenciais: 112 h/a

Atividades assíncronas: 32 h/a para estudo e preparação de seminários.

Total: 144 h/a

## 7. AVALIAÇÃO

Avaliação teórica: 50 pontos (apresentação de seminários sobre temas de casos mais comuns na rotina clínico cirúrgica de pequenos animais). Serão avaliados o conteúdo dos slides, conteúdo e segurança sobre o assunto, bem como capacidade de responder aos questionamentos da docente ao final da apresentação. DATA: 08/12/2022 HORARIO: 14:00- 17:00 PRESENCIAL

Avaliação teórico - prática: 50 pontos. A avaliação prática valerá 50 pontos e será feita por meio da participação dos alunos nos atendimentos durante as aulas no Hospital Veterinário.

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada PRESENCIALMENTE no dia 23/01/2023 às 14:00 horas, com duração de duas horas. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida em prova.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 3. ed São Paulo: Roca, c2014. 1390p.,
2. MANN, F. A.; CONSTANTINESCU, Gheorghe M.; YOON, Hun-Young. **Fundamentos de cirurgia em pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2013. 361 p
3. SLATTER, D.H. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3 ed. Manole, 2007.

### Complementar

1. BOJRAB, M.J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 1996.
2. HARARI, Joseph. **Segredos em cirurgia de pequenos animais**: respostas necessárias ao

dia-a-dia em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artmed, c2004. viii, 472 p., il. (Biblioteca Artmed.. Segredos).

3. TUDURY, E. A.; POTIER, G. M. A. **Tratado de Técnica Cirúrgica Veterinária**, São Paulo, ed. Medvet, 2009.
3. BRUM, M.V. **Cirurgias Complexas em Pequenos Animais**. São Paulo: ed. PAYÁ, 2017.
4. RAISER, A.G. **Patologia Cirúrgica Veterinária**, Ed. Autor, 2008.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892760



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bioclimatologia Animal						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV061	Período/Série:	4º	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30 h	Prática:		Total:	30 h	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Mara Regina Bueno de Mattos Nascimento				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Introdução ao estudo da bioclimatologia animal; mecanismos de transferência térmica; termorregulação; zona de termoneutralidade; fatores e elementos ambientais e sua medição; carga térmica radiante; adaptação e características cutâneas; medida da taxa de sudação em bovinos; efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de leite, reprodução, produção de frangos de corte, ovos e suínos; índices de adaptação e de conforto térmico.

### 3. JUSTIFICATIVA

O estudo da Bioclimatologia Animal proporcionará meios e técnicas para aplicá-las no melhoramento genético, no aperfeiçoamento do manejo e, finalmente, na otimização da alimentação. Este conhecimento colaborará com o item: "competências e habilidades" inserido no projeto pedagógico do curso que é de: desenvolver, programar, orientar e aplicar as modernas técnicas de criação, manejo, nutrição, alimentação, melhoramento genético; produção e reprodução animal."

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de conhecer os mecanismos de produção e de perda de calor nos animais de interesse zootécnico, bem como sua adaptação ao ambiente tropical. Compreender os efeitos do estresse de calor sobre a produção de frangos de corte, a reprodução de fêmeas e de machos, a produção de leite, de ovos e de suínos. Definir estratégias de intervenção no ambiente que possibilitam explorar, na plenitude, a potencialidade genética de cada espécie animal de interesse econômico.

### 5. PROGRAMA

1. Introdução ao estudo da Bioclimatologia Animal.

Definição, histórico, atualidades e relações com outras ciências.



## 2. Mecanismos de transferência térmica.

Conhecer os mecanismos de condução, de convecção, de radiação e de evaporação.

Homeotermia e termorregulação.

Conceitar termogênese, termólise e os mecanismos de controle térmico.

## 3. Zona de termoneutralidade (ZTN) ou de conforto térmico.

Definir e determinar ZTN para as diversas espécies zootécnicas, etc.

## 4. Fatores e elementos ambientais importantes na produção animal.

Temperatura e umidade do ar, radiação solar, vento, altitude, latitude, etc

Medição dos fatores e elementos ambientais importantes na produção animal.

Definir a finalidade, a instalação e o horário de leitura dos instrumentos meteorológicos.

## 5. Estresse pelo calor e produção de frangos de corte.

## 6. Estresse pelo calor e a produção de ovos.

## 7. Estresse pelo calor e a produção de leite.

8. Adaptação e características cutâneas. Definir pigmentação da epiderme e do pelame e os tipos de glândulas sudoríparas. Medida da taxa de sudação em bovinos. Conhecer a técnica de Schleger e Turner (1965).

## 9. Estresse pelo calor e a reprodução de touros.

## 10. Estresse de calor e reprodução de fêmeas.

## 11. Estresse pelo calor e a produção de suínos.

## 12. Índices de ambiente e carga térmica radiante (CTR)

Definir CTR e os Instrumentos necessários para sua medição; Calcular CTR.

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo teórico será desenvolvido por meio de aulas expositivas presenciais, adotando-se estratégias de interação com os estudantes, intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências num total de 34h/a (aula de 50 minutos). As aulas práticas serão realizadas nos setores de bovinocultura de leite (SEBOC)/FAMEV/UFU e setor Nelore – UFU. As aulas serão realizadas às sextas-feiras das 8:00 às 9:40h.

O conteúdo programático será complementado com 2h/a (aula de 50 minutos) de atividades assíncronas, na forma de vídeos, exercícios diversos, leitura de textos ou artigos científicos, estudos dirigidos, entre outros.

Atendimento ao aluno: será realizado durante 20 minutos após o final das aulas.

## 7. AVALIAÇÃO

Para o acompanhamento da aprendizagem serão aplicadas 2 provas sem consulta e individual e com questões discursivas e de múltipla escolha: Avaliação 01, prova – valor: 30 pontos e Avaliação 02, prova – valor: 40 pontos e exercícios em sala de aula e no moodle 30 pontos.

## 1ª avaliação - 18/11/2022

## 2ª avaliação - 27/01/2023

As atividades assíncronas serão programadas com temas abordados em sala de aula na plataforma moodle. A senha de acesso será passada aos discentes no primeiro dia de aula.

Conforme artigo 141, resolução CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022, que prevê uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem, esta será aplicada no dia 29 de agosto de 2022, ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos) e com frequência mínima de 75%. Esta atividade será uma prova individual, presencial, em que será cobrado o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, o menor rendimento obtido em uma das provas.

A assiduidade será computada pela presença nas aulas presenciais e entrega de atividades assíncronas.

Aulas Práticas: 21/10/2022 – Gado de leite: medidas termofisiológicas.

25/11/2022 – Implantação de bosques.

16/12/2022 – Gado de corte: Capim Branco.

### **Básica**

1. PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 195p.
2. SILVA, R. G. **Introdução à Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 286p.
3. \_\_\_\_\_. **Biofísica Ambiental**. Os animais e seu ambiente. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 393p.
4. SILVA, I. J. O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Piracicaba: NUPEA, 2001. v. 1 e 2.
5. SILVA, I. J. O. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 247p.

### **Complementar**

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

Australian Journal of Agricultural Research

Ciência Animal Brasileira

Ciência Rural

International Journal of Biometeorology

Journal of Animal Science

Journal of Dairy Science

Revista Brasileira de Zootecnia

Theriogenology

**8. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892775



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Doenças Bacterianas dos Animais Domésticos						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária - FAMEV						
Código:	GMV029	Período/Série:	6º período	Turma:	única		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	30	Total:	75	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	Profa. Dra. Anna Monteiro Correia Lima			Ano/Semestre:	2022/1		
Observações:	<p>* Aconselha-se que o aluno já tenha cursado microbiologia e patologia.</p> <p>*Aconselha-se que dia de quinta-feira de manhã o aluno não tenha outra atividade diferente desta disciplina, pois principalmente nos dias de aulas práticas haverá necessidade de tempo maior para deslocamento até a Fazenda Glória ou ao Campus Umuarama.</p> <p>* Médicos (as) veterinários (as) discentes ou ex discentes de Residência, Mestrado e/ou Doutorado em Ciências Veterinárias, bem como técnica de laboratório podem auxiliar ministrando um ou mais conteúdos, sob orientação da Profa. Anna. A discussão será mediada pela professora.</p> <p>* A oferta do componente curricular se dará na forma presencial, de acordo com a Resolução CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022.</p>						

### 2. EMENTA

Principais doenças dos animais domésticos causadas por bactérias e riquetsias.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo abordado nessa disciplina integra o aluno as demais disciplinas do eixo de medicina veterinária preventiva e saúde pública, do Núcleo de Formação Profissional. São conteúdos básico-profissionais para a formação do médico-veterinário que deseja atuar nas diversas áreas que a profissão o possibilita, principalmente nas que tangem direta ou indiretamente à sanidade animal; Faz uma ligação entre conteúdos já ministrados em microbiologia, fisiologia, patologia e patologia clínica, com disciplinas que ainda serão ofertadas posteriormente, como clínica, inspeção de produtos de origem animal e zoonoses. Ou seja, promove interligação entre os componentes curriculares que envolvem as Ciências Biológicas, da Saúde e as Ciências da Medicina Veterinária. Nesta disciplina interagem componentes Medicina Veterinária Preventiva, Saúde Pública e Tecnologia e Inspeção

dos Produtos de Origem Animal, dentro da Produção Animal e influências para a Clínica Veterinária. Existe uma preocupação para a efetiva articulação com o PPC, principalmente quando se utiliza de aulas práticas para enfatizar o conteúdo teórico ministrado, e faz a ligação com outros conteúdos abordados em outras disciplinas (interdisciplinaridade). A avaliação diferenciada proporciona uma abordagem da linguagem escrita (formal), oral/científica/iniciativa e curiosidade, uso de tecnologia ativa (apresentação de um vídeo sobre uma doença, com base livros e artigos científicos recentes escolhidos por eles), interpretação de textos (leitura do livro) e prática (aulas práticas).

#### 4. **OBJETIVO**

##### **Objetivo Geral:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- I. Reconhecer as principais doenças bacterianas que acometem os animais domésticos;
- II. Compreender a etiopatogenia, aspectos epidemiológicos das doenças;
- III. Diagnosticar clinicamente, fazer e solicitar exames laboratoriais específicos e tratar (quando possível);
- IV. Orientar criadores num trabalho profilático, visando à prevenção de novos casos;

##### **Objetivos Específicos:**

De cada doença bacteriana será importante reunir conteúdos essenciais às atividades de medicina veterinária preventiva e saúde pública destinadas ao planejamento em saúde, a epidemiologia, controle e erradicação das doenças infecto contagiosas.

O aluno também será capaz de se atualizar, pois a cada ano o material técnico-científico é enriquecido de novos dados sobre a ocorrência das doenças. Expor de forma oral dados sobre o tema, por meio de seminários, palestras, e até mesmo, via vídeos curtos. Isso é possível baseando-se num conhecimento dinâmico da teoria e da prática das principais bacterioses que acometem os animais domésticos.

#### 5. **PROGRAMA**

Para cada doença citada abaixo, serão discutidos sinônimos, vocabulário técnico, etiologia, dados epidemiológicos, patogenia, sinais clínicos, tratamento (quando for pertinente), controle, profilaxia e implicação quanto a saúde pública. Principais doenças dos animais domésticos causadas por bactérias e riquétsias abordadas.

Adequação do vocabulário; Primeiro dia de aula: Apresentação da Professora; Plano de ensino; Distribuição de conteúdo, notas, agendamento de data de avaliações; Explicação do plano de ensino.

Garrotilho

Paratuberculose

Leptospirose

Tuberculose

Brucelose

Tuberculinização caudal, cervical simples e cervical comparativa/ Controle; PNCEBT;

Tuberculinização caudal, cervical simples e cervical comparativa/ Controle; PNCEBT; Vacinação

contra brucelose; colheita de sangue;

Campilobacteriose genital bovina

Exames indiretos para brucelose/vacinação/Controle;

Tosse dos canis

Avaliação valor 40 pontos

Clostridioses: Botulismo; Tétano; Carbúnculo sintomático (Manqueira); Gangrena gasosa; Edema Maligno; Enterotoxemia;

Atividade ativa sobre vacinas de clostridioses

Mastite

Atividade ativa sobre Diagnóstico de mastite e cultura e antibiograma;

Aula prática Diagnóstico de Mastite (Turma A, podendo haver subdivisões); Fazenda Glória/ Turma B no Laboratório 2D12 cultura e antibiograma

Ceratoconjuntivite infecciosa bovina;

Aula prática Diagnóstico de Mastite (Turma B, podendo haver subdivisões); Fazenda Glória/ Turma A no Laboratório 2D12 cultura e antibiograma

Avaliação sobre o livro de mastite (7 pontos)

Mormo e Infecções por *Rodhococcusequi*.;

Micoplasmose em diferentes espécies.

Doenças transmitidas por ectoparasitas: Erlichiose; Febre Maculosa;

Listeriose

Diarréias de neonatos ênfase para bezerros: Colibacilose; Salmonelose;

Carbúnculo hemático

Avaliação todo o conteúdo valor 40 pontos;

Vista de provas/notas

Avaliação de recuperação de aprendizagem

## 6. METODOLOGIA

### **Atividades presenciais, nas terças e quintas-feiras:**

Nas aulas teóricas expositivas será abordado o conteúdo programático enriquecido com recursos audio-visuais (lousa, projetor de slides, *data-show*, textos disponíveis *on line* via internet em plataforma *Microsoft teams*), leitura de textos técnicos atualizados (artigos científicos e um livro sobre mastite) e sites com vídeos de animais doentes (alguns localizados pelos alunos no *youtube* ou outro dispositivo). Através do conhecimento teórico quanto à etiologia, importância socio-econômica, epidemiologia, patogenia, patologia, clínica, diagnóstico e tratamento das principais doenças bacterianas que acometem os animais domésticos, o aluno estará apto a frequentar e aproveitar as aulas práticas.

Aulas práticas serão desenvolvidas (exposições dialogadas e realizações de técnicas padronizadas) no laboratório 2D12, em visitas técnicas a Fazenda Experimental Glória. Depois de contatos com a prática as formas de tratamento (custo-benefício)/ eutanásia (legislação) serão discutidas em formas de debates. A disciplina geralmente conta com dois monitores devidamente registrados junto à Coordenação do Curso e PROGRAD da UFU.

OBS: Nas aulas práticas que tiver o uso de animais serão respeitadas as Normas Nacionais e Internacionais de Bem estar Animal. Vale salientar que nestas, só serão efetuados procedimentos necessários comuns a rotina de animais de produção e de companhia (p.ex.: exame de tuberculose; colheita de sangue etc). Este Plano de ensino foi submetido a Comissão de ética na utilização de animais e, por serem procedimentos em animais que necessitam ser examinados, acredita-se que não apresenta problemas de ética nas condutas (Protocolo registrado junto ao CEUA-UFU protocolo 3/2022/CEUA/PROPP/REITO).

## 7. AVALIAÇÃO

O acompanhamento e verificação da aprendizagem será procedida da seguinte forma:

\* 80% dividido em 02 (duas) avaliações teóricas com conteúdo acumulativo realizadas no segundo e último meses do semestre respectivamente; As avaliações serão individuais, com questões abertas (discursivas) e de múltipla escolha.

### Datas das avaliações:

- a definir - Valor: 40 pontos; Horário: 13:10 as 14:50

- a definir - valor: 40 pontos; Horário: 08:00 as 10:30

**Obs:** as datas das avaliações serão discutidas com os estudantes na primeira aula, sendo passível de alterações até a segunda aula, em comum acordo, se necessário.

\* 7,0% avaliação escrita sobre o livro: “Estratégias para Controle de Mastite e Melhoria da Qualidade do Leite”;

\* 10,0% metodologia ativa - apresentação de um vídeo técnico-científico por um grupo de 4 a 5 componentes escolhidos por eles mesmos. O vídeo será de no máximo 3 minutos, sobre uma doença bacteriana dos animais (tema sorteado), que deverá explicar a doença, como ocorre, por que ocorre, como tratar e prevenir a mesma. Este vídeo pode ser até paródia, desde que todas as informações sejam com base em livros e artigos técnico-científicos recentes. Todos os vídeos serão postados em página do Facebook, exclusivamente elaborada com estudantes matriculados nesta disciplina. A nota dessa atividade será composta pela preparação, conteúdo sobre o tema, referências bibliográficas, reunião prévia para avaliar o vídeo antes da postagem (para que haja tempo para corrigir) apresentação e comentários sobre os vídeos dos outros grupos;

\* 3% em presença e relatórios de aulas práticas e estudos dirigidos (pequenos questionários) procedidas durante todo o semestre;

Ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação, e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular, será dada a oportunidade de fazer a avaliação de recuperação de aprendizagem **na data a definir**. Nesta, poderá ser cobrado qualquer tema do programa desta disciplina, e o resultado desta irá substituir proporcionalmente apenas a avaliação/prova de menor nota.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

ACHA, P.N. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales.**

3 ed. Organização Panamericana de Saúde: Renouf Pub Co Ltd, 2003. 395p.

BARR, S.C.; BOWMAN, D.D. **Doenças Infecciosas e parasitárias em cães e gatos**. Tradução SUMMA, M.E.L. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. 619p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT)**. Organizado por Vera Cecília Ferreira de Figueiredo e José Ricardo Lôbo. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2005. 188p.

CORREA, W.M.; CORREA, C.N.M. **Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. 843p.

GREENE, C.E. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**, Revised Reprint. 3.ed. Philadelphia: WB Saunders, 2007. 1440 p.

GREENE, C.E. (Ed.) **Doenças Infecciosas em cães e gatos**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, 1387 p.

JONES, T.C., HUNT, R.D., KING, N.W. **Patologia Veterinária**. 6 ed. São Paulo: Manole, 2000. 1415p.

MEGID, J.; RIBEIRO, M.G.; PAES, A.C. **Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia**. 1ed, Rio de Janeiro: Rocca, 2016, 1296 p.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J.; LEONARD, F. C. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. Tradução WEISS, L.H.N. e WEISS, R.D.N. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.

RADOSTITS O.M., GAY C.C., BLOOD D.C. ; HINCHCLIFF K.W. **Clínica Veterinária. Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**.9ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. 1737p.

RAMSEY, I.K., TENNANT, B.JR. **Manual de Doenças Infecciosas em Cães e Gatos** São Paulo: Roca, 2010. 320p.

REBHUN, W.C.; GUARD, C; RICHARDS, C. **Doenças do gado leiteiro**. São Paulo: Roca, 2000. 654p.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 2001. 999 p.

SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite**, Barueri, SP, Editora Manole, 2007, 314 p.

### **Complementar**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT). Organizado por Vera Cecília Ferreira de Figueiredo e José Ricardo Lôbo. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2005. 188p. Atualização INSTRUÇÃO NORMATIVA SDA N o 10, DE 3 DE MARÇO DE 2017 Disponível em

<http://www.iagro.ms.gov.br/wpcontent/uploads/2019/07/IN-10-de-3-de-mar%C3%A7o-de-2017-Aprova-o-regulamento-t%C3%A9cnico-PNCEBT.pdf>

BRITO, M.F., MOTA, R.A. AND YAMASAKI, E.M. 2014. Paratuberculose: perguntas e respostas. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Disponível em <http://institucional.ufrj.br/sap/files/2014/12/cartilha-PARATUBERCULOSE-Perguntas-e-Respostas->



out2014.pdf

DAMETTO, L.M., DOS SANTOS, E.D., SANTOS, L.R.; DICKEL, E.L. Bovine tuberculosis: diagnosis in dairy cattle through the association of analyzes. *Pesq. Vet. Bras.* 40(1):12-16, January 2020 Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/pvb/v40n1/1678-5150-pvb-40-01-12.pdf>

FALCÃO, M.V.D.; SILVA, J.G.; MOTA, R.A. Mormo: perguntas e respostas. Recife: EDUFRPE, 2019. 33p. Disponível em <http://www.editora.ufrpe.br/mormo>

GONÇALVES, V.S.P., DELPHINO, M.K.V.C., DIAS, R.A., FERREIRA, F., AMAKU, M., FERREIRA NETO, J.S.,

PORTO, T.B., ALVES, C.M., FIGUEIREDO, V.C.F., & LÔBO, J.R.. (2009). Situação epidemiológica da brucelose bovina no Estado de Minas Gerais. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* , 61(Suppl. 1), 35-45. Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352009000700006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352009000700006&script=sci_arttext)

KEMAL, J. A Review on the Public Health Importance of Bovine Salmonellosis *Veterinar Sci Technology* 2014, 5:2 Disponível em <https://www.hilarispublisher.com/open-access/a-review-on-the-public-healthimportance-of-bovine-salmonellosis-2157-7579.1000175.pdf>

LOUREIRO, A.P.; LILENBAUM, W. Genital bovine leptospirosis: a new look for an old disease. *Theriogenology*, 141, pp. 41-47, 2020 Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093691X19303930>

SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite, Barueri, SP, Editora Manole, 2007, 314 p Muitos capítulos da edição anterior estão disponíveis em <https://qualileite.org/livros/qualidade-do-leite-e-controle-da-mastite/>

SOUZA M.A.D., BOMBONATO N.G., SOARES P.M., RAMOS G.B., CASTRO I.P., MEDEIROS A.A. & LIMA

A.M.C. 2016. Exames complementares no diagnóstico da tuberculose em bovinos reagentes à tuberculização comparada. *Arqs Inst. Biológico, São Paulo*, 83(1):1-8 Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-16572016000100232](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-16572016000100232)

#### PERIÓDICOS:

Acta Tropica

Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science;

Veterinary Immunology and Immunopathology;

Veterinary Microbiology;

Veterinary Preventive Medicine;

Bioscience Journal,

Ciência Rural;

Semina

<http://www.scielo.br/>

<http://www.sciencedirect.com/>

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892786



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Medicina Veterinária Legal						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV075	Período/Série:	6	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	0	Total:	15	Obrigatória:	Optativa ( X )
Professor(A):	Rodrigo Pereira de Queiroz				Ano/Semestre:	2022/01	
Observações:							

### 2. EMENTA

Introdução a Medicina Veterinária Forense; Legislação; Investigação da cena de Crime; Animal como evidência; Tanatologia; Traumatologia; Balística; Procedimentos laboratoriais para diagnóstico; Laudo

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo da disciplina se articula com as competências e habilidades: realizar perícias, elaborar e interpretar laudos técnicos em todos os campos de conhecimento da Medicina Veterinária

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Investigar se lesões ou a morte de animal foi resultado de causas naturais ou provocadas pela ação humana e discorrer sobre o aspecto legal do uso dessas informações

#### Objetivos Específicos:

Investigar se lesões ou a morte de animal foi resultado de causas naturais ou provocadas pela ação humana e discorrer sobre o aspecto legal do uso dessas informações

### 5. PROGRAMA

Introdução a Medicina Veterinária Forense; Legislação; Investigação da cena de Crime; Animal como evidência; Tanatologia; Traumatologia; Balística; Procedimentos laboratoriais para diagnóstico; Laudo

### 6. METODOLOGIA

Nas aulas expositivas serão utilizados os recursos de vídeos, com projeção dos conteúdos e também projeção das pesquisas de legislação na internet para leitura e discussão

### 7. AVALIAÇÃO

Os alunos terão dois (2) **Estudos dirigidos** (individuais e com consulta) no valor de 15 pontos, cada, dias 23/11 e 18/01 que serão aplicados para preparar o discente

para duas (2) avaliações tipo prova dissertativa, individual, com consulta que terão valor de 35 pontos cada, nos dias 30/11 e 25/01. Eventualmente, os Estudos Dirigidos e avaliações poderão ser substituídos por atividades práticas do tipo perícia

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

BRASIL. **Legislação brasileira**. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>.

MERCK, Melinda D. **Veterinary Forensics. Animal Cruelty Investigations**. Iowa: Blackwell, 2007. 350p.

### Complementar

WILDLIFE CRIME: **A guide to the use of forensic and specialist techniques in the investigation of wildlife crime**. Disponível em: <http://www.defra.gov.uk/paw/tools/>. Acesso em 12dez 2012.

EIPHANIO, E.B., VILELA, J.R.P.X. **Perícias médicas: teoria e prática**. Guanabara Koogan, 2009. 394p

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Pereira de Queiroz, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/09/2022, às 23:30, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892788** e o código CRC **D5FB67B3**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bem-estar animal						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	FAMEV32015	Período/Série:	a partir do 2º período		Turma:	única	
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Profa. Dra. Anna Monteiro Correia Lima Profa. Dra. Janine França Profa. Dra. Mara Regina Bueno de Mattos Nascimento Prof. Dr. Marcus Vinícius Coutinho Cossini Profa. Dra. Monica Horr				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:	NÚMERO MÍNIMO DE ALUNOS: 06 NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS: 40 Oferta nas sextas-feiras período da tarde						

### 2. EMENTA

Introdução ao bem-estar animal; senciência no reino animal; aspectos filosóficos da interação homem- animal; formas de avaliação do bem-estar animal; bem-estar de animais de produção; bem-estar de animais de trabalho; bem-estar de animais de laboratório; bem-estar de animais de companhia; bem-estar de animais utilizados para lazer; bem-estar de animais silvestres; eutanásia e abate humanitário; legislação de proteção animal; viabilidade econômica; social e técnica de melhorias para o bem-estar animal. Temas abordados com discussão de casos no cenário nacional e internacional, com grau de complexidade cumulativo ao longo do semestre.

### 3. JUSTIFICATIVA

A crescente presença de animais de companhia, produção, trabalho, esporte e lazer junto aos seres humanos, exige um conhecimento sobre o bem-estar dos mesmos. A avaliação científica de bem-estar animal é competência necessária para Médicos Veterinários, Zootecnistas e profissionais de outras profissões que de forma direta ou indireta interagem com animais. As atividades humanas têm gerado consequências para o ecossistema, alterando a biodiversidade, e em muitos casos a sobrevivência dos animais em ambiente natural. O conhecimento sobre o bem-estar animal é importante e interage com quase todas as disciplinas dos cursos de graduação em medicina veterinária e zootecnia.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

Discutir sobre bem-estar animal, senciência e conceitos filosóficos sobre a interação homem-animal com posicionamentos morais e éticos.

Avaliar, por meio de julgamento objetivo, as condições de bem estar animal de diferentes

categorias: animais de produção, animais de estimação, animais no lazer, animais de laboratório e animais silvestres.

Aplicar e cumprir com a legislação nacional e internacional relativa ao BEA.

Elaborar ideias de novas metodologias para melhoria do BEA na sua área de atuação, provendo simultaneamente uma base sólida do conhecimento científico em bem-estar animal existente a nível mundial para viabilizar o raciocínio necessário.

## 5. **PROGRAMA**

30/09 Introdução ao bem-estar animal: Profa. Anna

a. Definição

b. Histórico

c. Importância do bem-estar animal para o médico veterinário, zootecnista, biólogos e profissionais de

áreas afins

d. Senciência no Reino Animal

07/10 Interação homem-animal: Profa. Janine

a. Principais linhas filosóficas

b. Atitudes de diferentes sociedades

c. Ética do bem-estar animal

14/10 Formas de diagnóstico do bem-estar animal Profa. Anna

a. Índices fisiológicos

b. Índices comportamentais

c. As Cinco Liberdades

21/10 Legislação e viabilidade do bem-estar animal Prof. Marcus Vinicius

a. Histórico e principais leis relacionadas ao bem-estar animal no Brasil

b. Viabilidade econômica, social e técnica

04/11 Bem-estar de animais de trabalho: Profa. Anna

a. Pontos críticos

b. Estratégias de melhoria

11/11 Bem-estar de animais utilizados para lazer e Animais silvestres: Profa. Janine

a. Pontos críticos

b. Animais silvestres de vida livre

c. Animais silvestres em cativeiro

d. Estratégias de melhoria

18/11 Avaliação do conteúdo ministrado até o momento Profa. Mara

25/11 Bem-estar de aves de produção Profa. Mara

a. Pontos críticos

b. Estratégias de melhoria

02/12 Bem-estar de suínos de produção Profa. Janine

- a. Pontos críticos
- b. Estratégias de melhoria

09/12 Bem-estar de bovinos de produção Profa. Mara

- a. Pontos críticos
- b. Estratégias de melhoria

16/12 Bem-estar de animais de laboratório: Dr. Murilo / Profa. Mônica

- a. Pontos críticos
- b. Estratégias de melhoria
- c. Visita técnica a Rede de Biotérios UFU (poderá ser substituída por visita guiada ou entrevista/link)

06/01 Abate Humanitário (Bovinos, Suínos, Aves e Outros) Prof. Marcus Vinicius

- a. Definições
- b. Métodos aceitos
- c. Quantidade x qualidade de vida

13/01 Bem-estar de animais de companhia: Profa. Monica

- a. Pontos críticos
- b. Animais domiciliados
- c. Animais de rua e semi-domiciliados
- d. Estratégias de melhoria

20/01 Controle populacional de cães e gatos/Eutanásia: Profa. Monica

- a. Definições
- b. Métodos aceitos
- c. Quantidade x qualidade de vida

27/01 Encerramento da disciplina (entrega de últimas atividades avaliativas)

03/02 Avaliação de recuperação de aprendizagem

## 6. **METODOLOGIA**

Atividades presenciais com cinco professores que abordarão o bem-estar animal em diferentes espécies de animais, utilizando diferentes recursos didáticos. Aulas teóricas expositivas, mescladas com debates, discussões em grupo, estudos dirigidos, dinâmicas de grupo, exercícios etc. Serão utilizados diferentes recursos didáticos (quadro, giz e lousa branca) recursos audiovisuais (retroprojektor, data-show, tv, vídeos, aparelho de som, gravador etc.). Visita técnica. Links de vídeo-aulas e questionários para auxiliar o acompanhamento das aulas, estes serão disponibilizados em ambiente virtual nas Plataforma Microsoft teams ou Moodle, caso haja necessidade de complementação de carga horária.

## 7. **AVALIAÇÃO**

A cada tema a aprendizagem será verificada por meio de avaliações e estudo dirigidos que serão disponibilizados na sala de aula, ou em plataformas digitais como Moodle, Microsoft teams, Google Acadêmico ou por e-mail. Cada professor distribuirá 18 pontos, e 10 pontos restantes

serão destinados para o tema Bem-estar para animais de laboratório. Toda aula poderá contemplar atividades avaliativas.

A avaliação de recuperação de aprendizagem será feita na última sexta-feira do semestre letivo. Nesta, poderá ser cobrado qualquer tema do programa desta disciplina, e o resultado desta irá substituir proporcionalmente apenas a avaliação/prova de menor nota.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

APPLEBY, M.C.; HUGHES, B.O. Animal Welfare. CAB International, Oxon, UK. 2003. 316 p.

BENSON, G.J.; ROLLIN, B.E. The Well-Being of Farm Animals – Challenges and Solutions. Blackwell Publishing, Oxford, UK. 2004. 378 p.

FRASER, A.F.; BROOM, D.M. Farm Animal Behaviour and Welfare. CAB International, Oxon, UK. 2002. 437 p.

LIMA, A. M. C. ; NAAS, I. A. ; MIRAGLIOTA, M. Y. ; BARACHO, M. S. . Ambiência e bem-estar. In: MENDES, A.A., NÄÄS,

I.A., MACARI, A. (Org.). Produção de frangos de corte. 01 ed. Campinas - SP: FACTA - Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2004, v. 01, p. 01-356.

ROLLIN, B.E. Farm Animal Welfare – Social, Bioethical and Research Issues. Iowa State Press, Ames, USA. 2003. 169 p.

WEBSTER, J. Animal Welfare: limping towards Eden. 1st ed. London: Wiley-Blackwell, 2005. 296 p.

### **Complementar**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS (ABCS). **Produção de Suínos: Teoria e prática**. Coordenação técnica da Integrall Soluções em Produção Animal.-- Brasília, DF, 2014. 908p. Disponível em [http://abcs.org.br/wp-content/uploads/2020/06/01\\_Livro\\_producao\\_blog\\_reduce.pdf](http://abcs.org.br/wp-content/uploads/2020/06/01_Livro_producao_blog_reduce.pdf) Acesso em: julho 2020

BOND, G.B., ALMEIDA, R., OSTRENSKY, A., MOLENTO, C.F.M. (2012). Métodos de diagnóstico e pontos críticos de bem-estar de bovinos leiteiros. **Ciência Rural**, 42(7), 1286-1293. Epub June 19, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012005000044> (Acesso em Julho de 2020).

BOSSO, P. L. Grau de Bem-estar De Animais Silvestres Legalmente Mantidos em Ambientes Seleccionados de Cativeiro no Brasil. Disponível em: <  
<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/43509/R%20-%20D%20-%20PALOMA%20LUCIN%20BOSSO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>>

Acessado em: julho 2020

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2014. **Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de corte**. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/bem-estar-animal/arquivos/capitulo7\\_9BEABOVINOCORTE.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/bem-estar-animal/arquivos/capitulo7_9BEABOVINOCORTE.pdf) Aceso em: julho 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de boas práticas para o bem-estar animal em competições equestres** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria do Produtor Rural e Cooperativismo. – Brasília : MAPA/ACE/CGCS, 2016. 32 p. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/manual-de-boas-praticas-para-o-bem-estar-animal-em-competicoes-equestres> (Acesso em Julho de 2020).

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa no03 de 17 de janeiro de 2000. **Regulamento Técnico de Métodos de Insensibilização para o Abate Humanitário de Animais de Açogue**. Diário Oficial da União, Brasília, 24/01/2000.

<http://idaf.acre.gov.br/wp-content/uploads/sites/57/2020/02/INSTRU%C3%87%C3%83O-NORMATIVA-N%C2%BA-3-DE-17-DE-JANEIRO-DE-2000-MAPA.pdf> (Acesso em Julho de 2020).



BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017.

**Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA.** Diário Oficial da União,

Brasília, 30/03/2017

[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de-29-de-marco-de-2017-20134698](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de-29-de-marco-de-2017-20134698) (Acesso em Julho de 2020).

BROOM, D.M. ; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004 DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v9i2.4057> (Acesso em Julho de 2020).

COSTA, M. J. R. P., SANT'ANNA, A. C. **Bem-estar animal como valor agregado nas cadeias produtivas de carnes.** Jaboticabal: Funep, 2016. Acesso: [http://www.grupoetco.org.br/arquivos\\_br/pdf/Bem-estar-animal-como-valor-agregado.pdf](http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/pdf/Bem-estar-animal-como-valor-agregado.pdf)

GUERREIRO, A.C.C. Emprego de cães farejadores pelos batalhões de infantaria de selva no combate ao narcotráfico na faixa de fronteira amazônica. **Dissertação de mestrado** em Ciência Militares. 2017. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO). <http://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/1/1102> (Acesso em julho de 2020)

HARTUNG, J., COSTA, M. J. P. , PEREZ, C. **O bem-estar animal no Brasil e na Alemanha. Responsabilidade e Sensibilidade.** Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha. [http://www.grupoetco.org.br/arquivos\\_br/livro/o\\_bem\\_estar\\_animal\\_no\\_brasil\\_e\\_na\\_alemanha.pdf](http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/livro/o_bem_estar_animal_no_brasil_e_na_alemanha.pdf)

JUNIOR, A. P. M, BERGMANN, J. A. G., HEINEMANN, M. B., SILVA, N. Cadernos técnicos de Veterinária e Zootecnia – Bem-estar animal. FEPMVZ Editora, nº67, dez. 2012.

<https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2067%20Bem%20Estar%20Animal%20ok.pdf>

MANTECA, X. ; SILVA, C.A.; BRIDI, A.M.; DIAS, C.P. Bem-estar animal: conceitos e formas práticas de avaliação dos sistemas de produção de suínos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 34, n. 6, suplemento 2, p. 4213-4230, 2013

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/16661/13987> (Acesso em Julho de 2020). MARTINS JUNIOR, E. G. A utilização de cães na atividade de busca e resgate no CBMSC. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2011. Disponível em: <http://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/NO-06-Emprego-de-C%C3%A3es.pdf> .

OIE (World Organisation for Animal Health). Chapter 7.1: Introduction to the recommendations for animal welfare. In: **Terrestrial Animal Health Code**, Volume 1. [https://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre\\_aw\\_introduction](https://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_introduction) (Acesso em Julho de 2020).

OIE (World Organisation for Animal Health). **2a Conferencia Mundial sobre el Bienestar Animal** «Por la aplicación efectiva de las normas de la OIE» El Cairo (Egipto), 20-22 de octubre de 2008. **Anais...** [https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Conferences\\_Events/sites/E\\_AW2008/home.htm](https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Conferences_Events/sites/E_AW2008/home.htm) (acesso em julho de 2020).

PINHEIRO, A.A.; BRITO, I.F. **Bem-Estar e Produção Animal.** Série Documentos / EMBRAPA Caprinos. v.93, 2009. 25 p. Acesso: Acesso: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/748310/1/doc93.pdf>

RYAN S., BACON H., ENDENBURG N., HAZEL S., JOUPPIR., LEE, N., SEKSEL, K. & TAKASHIMA,G. 2019. **Diretrizes para**

**o Bem-Estar Animal da WSAVA Para médicos veterinários de animais de companhia e equipes de cuidados veterinários.** WSAVA Animal Welfare Guidelines. Disponível em

<https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-2018-PORTUGUESE.pdf>

Periódicos

Ciência rural Food control

Food Research International Foodborne pathogens and disease Journal of food protection

Meat Science Food Microbiology

Journal of Public Health and Epidemiology

Internet [www.arcabrasil.org.br](http://www.arcabrasil.org.br) [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk) [www.cfmv.gov.br](http://www.cfmv.gov.br)

[www.sobresites.com/animal/associa.htm](http://www.sobresites.com/animal/associa.htm) [www.wspa-internacional.org](http://www.wspa-internacional.org) [www.ciwf.co.uk](http://www.ciwf.co.uk)

<http://www.labea.ufpr.br/labea/equipe.html>

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892793



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Deontologia e Bioética					
Unidade Ofertante:	FAMEV					
Código:	GMV004	Período/Série:	1	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	0	Total:	30	Obrigatória( ) Optativa( )
Professor(A):	Rodrigo Pereira de Queiroz			Ano/Semestre:		
Observações:						

### 2. EMENTA

Reflexões sobre a prática profissional do Médico Veterinário: aspectos éticos e da moral da relação Médico Veterinário-paciente, Médico Veterinário-Proprietário; Legislação profissional. Introdução a Bioética: principiologia; Bioética e meio ambiente; Legislação e bioética

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo da disciplina se articula com um dos princípios e fundamentos do PPC, o da ética.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Estudar os direitos e deveres da profissão de Médico Veterinário e de parte da legislação envolvida com a atividade profissional

#### Objetivos Específicos:

Discutir o pensamento filosófico e do raciocínio lógico na solução dos problemas morais com os quais se defronta cotidianamente o médico veterinário na sua profissão; Compreender o comportamento, o dever-ser do profissional Médico Veterinário. Conhecer os dilemas bioéticos

### 5. PROGRAMA

DEONTOLOGIA: Introdução ao estudo da filosofia, moral e ética. Deontologia e Diceologia; Legislação e regulamentação da profissão de Médico Veterinário: Constituição Federal (CF), Lei 5.517/1968 e Código de Ética do Médico Veterinário;

BIOÉTICA: Introdução a Bioética; Direito dos animais; Bem-estar animal; Eutanásia e experimentação animal e Bioética aplicada ao meio ambiente;

### 6. METODOLOGIA

As aulas expositivas abordarão os dois grandes temas, Deontologia e Bioética e nelas serão utilizados os recursos de pesquisa de legislação na internet com projeção dos resultados. Para cada dos temas haverá um Estudo Dirigido como forma de preparar os discentes para as avaliações, individuais e com consulta

## 7. AVALIAÇÃO

Dois (2) **Estudos dirigidos** no valor de 15 pontos cada serão aplicados após as aulas de Deontologia no dia 14/11 e Bioética no dia 16/01 para preparar o discente para a avaliação tipo prova dissertativa, individual, com consulta. As duas avaliações terão valor de 35 pontos cada e serão aplicadas ao final de cada conteúdo, dias 21/11 e 23/01

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

BRASIL. **Legislação brasileira**. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DE MINAS GERAIS. **Manual de legislação**. Belo Horizonte, 2004.

LOLAS, Fernando. **Bioética. O que é, como se faz**. São Paulo. Loyola. 2001. 102p.

### Complementar

BEAUCHAMP, T e CHILLDRESS, JF. **Principles of Bioethics**. Oxford University Press, 1997

DALL'AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro. Jorge Zahar. 2005. 58p.

DINIZ, Debora, GUILHEM, Dirce. **O que é bioética**. Coleção primeiros passos. São Paulo. Brasiliense. 2002. 71p.

MOBERG, G. P., MENCH, J. A **The Biology of Animal Stress. Basic Principles and Implications for Animal Welfare**. New York: CABI: Publishing, 2001.

SINGER, Peter. **Libertação animal**. São Paulo. Lugano. 1990. 358p.

SINGER, Peter. **Ética prática**. São Paulo. Martins Fontes. 1998. 135p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Pereira de Queiroz, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/09/2022, às 23:49, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3892797** e o código CRC **FC831BE9**.





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	CONTROLE MICROBIOLÓGICO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária - FAMEV						
Código:	<b>FAMEV32016</b>	Período/Série:		Turma:	<b>VA</b>		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	<b>Marcus Vinícius Coutinho Cossi e Kênia de Fátima Carrijo</b>				Ano/Semestre:	<b>2022/I</b>	
Observações:							

### 2. EMENTA

Normas de Segurança em Laboratórios de Controle Microbiológico de Produtos de Origem Animal (POA); microrganismos de importância no controle microbiológico de P.O.A.; contagem de bactérias, mofo e leveduras viáveis em placas; colimetria - Enumeração de coliformes totais e fecais (*Escherichia coli*)/*E.coli* O157:H7; enumeração e identificação de Enterococos; pesquisa de estafilococos coagulase positiva e *Staphylococcus aureus*: enumeração, isolamento e identificação; *Bacillus cereus*: enumeração e identificação; pesquisa de Salmonelas (isolamento e identificação); enumeração e identificação de *Vibrio parahaemolyticus*; clostrídios Sulfito-Redutores: enumeração e identificação; identificação de *Listeria monocytogenes*; Controle Microbiológico de Carnes e Produtos Cárneos; controle Microbiológico de Leite e Produtos Lácteos; controle Microbiológico de Pescado e Derivados; controle Microbiológico de Conservas Enlatadas; controle Microbiológico de Aves, ovos e Derivados; controle Microbiológico de Mel e Derivados

### 3. JUSTIFICATIVA

O estudo da microbiologia de alimentos se faz importante por dois principais aspectos: o impacto que exerce na saúde pública e sua relação com a indústria alimentícia. Sua importância para a saúde pública é fundamentada no grande número de microrganismos e ou toxinas microbianas presentes nos alimentos que podem causar doenças nos humanos. Para a indústria alimentícia, o estudo da interação dos microrganismos com as diversas matrizes alimentares é fundamental para a garantia da qualidade dos alimentos comercializados e para o desenvolvimento de novos produtos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o (a) discente para exercer atividades de controle microbiológico de qualidade de produtos de origem animal, seus derivados e água, com o objetivo de assegurar a inocuidade dos alimentos aos consumidores.

## Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Conhecer a legislação que regulamenta os padrões microbiológicos dos produtos de origem animal;
- Indicar quais são as principais metodologias empregadas na realização de análises microbiológicas de alimentos de origem animal e seus derivados;
- Descrever as etapas necessárias para a pesquisa, enumeração e identificação dos principais microrganismos encontrados em produtos de origem animal e seus derivados;
- Relacionar as possíveis causas de contaminação microbiológica dos produtos de origem animal, desde a obtenção das matérias primas, etapas de processamento e armazenamento;
- Elaborar, Interpretar e julgar criticamente laudos de análises de alimentos de origem animal e seus derivados.

## 5. PROGRAMA

30/09 - Bases da Microbiologia de alimentos / Microrganismos de importância no controle microbiológico de P.O.A.

07/10 - Normas de Segurança em Laboratórios de Controle Microbiológico de Produtos de Origem Animal (POA) / Conhecendo o Laboratório e suas atividades

14/10 - *Bacillus cereus*. Enumeração e identificação / Visita em Frigorífico

21/10 - Enumeração e identificação de *Vibrio parahaemolyticus*. - / Formas de obtenção de amostras / Atividade (15 pontos)

04/11 - Pesquisa de *Salmonella* spp. (isolamento e identificação). Pesquisa de *Salmonella*

11/11 - Clostrídios Sulfito-Redutores. Enumeração e identificação - Atividade (30 pontos)

18/11 - Pesquisa de estafilococos coagulase positiva e *Staphylococcus aureus*. Enumeração, isolamento e identificação– Pesquisa de *Staphylococcus*

25/11 - Identificação de *Listeria monocytogenes* / Exercício esquemático de diluições

02/12 - Contagem de bactérias, mofo e leveduras viáveis em placas / Prática de diluições e plaqueamento / Atividade (15 pontos)

09/12 - Colimetria - Enumeração de coliformes 35°C, 45°C e *Escherichia coli* genérica / *E. coli* diarréiogênica / Pesquisa de *E. coli*

16/12 - Enumeração e identificação de Enterococos / Prática de NMP

19/12 - Controle Microbiológico de Pescado e Derivados – Pesquisa por *Salmonella* / *Escherichia coli*

06/01 – Controle Microbiológico de Carnes e Produtos Cárneos – Avaliação de microrganismos indicadores de higiene

13/01 - Visita em Frigorífico para coleta

20/01 - Controle Microbiológico de Leite e Produtos Lácteos - Atividade (30 pontos)

27/01 - Controle Microbiológico de ovos, Mel e Derivados - Atividade (10 pontos)

## 6. METODOLOGIA

### Atividades presenciais

- Como forma de organização das aulas, serão utilizados diferentes recursos didáticos, tais como aulas expositivas e dialogadas, vídeos e fotos. Serão realizados ainda debates acerca da importância dos microrganismos na indústria de processamento de produtos de origem animal, estimulando o pensamento crítico e incentivando a transformação da realidade.
- Serão realizadas aulas práticas em laboratório e em abatedouro frigorífico

### Atividades em ambiente virtual

- Será adotado o Fórum de Discussão, disponibilizado na Plataforma Moodle, para tirar dúvidas de caráter coletivo, caso elas não tenham sido elucidadas em sala de aula. Dúvidas em específico deverão ser registradas via chat do Moodle, caso não tenham sido elucidadas em sala de aula.
- Links de vídeos do Youtube e textos serão disponibilizados na Plataforma Moodle e deverão ser acessados/lidos anteriormente às aulas pré-definidas.
- Questionários para auxiliar o acompanhamento das aulas e atividades avaliativas serão disponibilizados na Plataforma Moodle com data e horário definidos no sistema. Essas atividades terão uma carga horária total de 9 horas.

## 7. AVALIAÇÃO

Para o acompanhamento e avaliação da aprendizagem, serão aplicadas cinco atividades, individuais e com questões mistas (discursivas e de múltipla escolha), no valor total de 100 pontos, conforme datas previstas no programa apresentado anteriormente. As atividades serão aplicadas via questionário (questões de múltipla escolha e discursivas) disponível no Moodle ou durante as aulas presenciais.

### Detalhamento das atividades:

**Critério de correção: Questões de múltipla escolha terão quatro ou cinco opções sendo apenas uma correta; Nas questões dissertativas será avaliada a capacidade de compreensão do assunto, sendo a resposta de cada discentes comparada a um gabarito que será apresentado na aula subsequente)**

- 21/10: Atividade presencial. A atividade será disponibilizada logo após o término da aula e terá duração máxima de 30 minutos. **Valor: 15,0 pontos.**

- 11/11: Atividade assíncrona. A atividade estará disponível na Plataforma Moodle logo após o término da aula e deverá ser entregue, também via na Plataforma Moodle, até 17/11 às 23h59min (horário de Brasília). Atividades entregues fora do prazo não serão corrigidas e pontuadas. **Valor: 30,0 pontos.**

- 02/12: Atividade presencial. A atividade será disponibilizada logo após o término da aula e terá duração máxima de 30 minutos. **Valor: 15,0 pontos.**

- 20/01: Atividade assíncrona. A atividade estará disponível na Plataforma Moodle logo após o término da aula e deverá ser entregue, também via na Plataforma Moodle, até 26/01 às 23h59min



(horário de Brasília). Atividades entregues fora do prazo não serão corrigidas e pontuadas. **Valor: 30,0 pontos.**

- 27/01: Atividade presencial. A atividade será disponibilizada logo após o término da aula e terá duração máxima de 30 minutos. **Valor: 10,0 pontos.**

**Avaliação da assiduidade:** A assiduidade será computada por meio da presença nas atividades síncronas e entrega de atividades assíncronas.

**Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem:** Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem (esta atividade avaliativa terá também a função de substituir prova perdida pelo discente). Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada no Laboratório de Inspeção e Tecnologia de POA – LITPOA no dia 03/02/2023 às 13 horas, com duração de duas horas. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida em prova.

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu. 2008. 182p.

MASSAGUER, P. R. **Microbiologia dos Processos Alimentares**. São Paulo: Varela, 2006. 258p.

SILVA, N.; SILVEIRA, N. F. A; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. S.; GOMES, R. A. R. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. 4 ed. São Paulo: Varela, 2010. 624p.

### **Complementar**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)**. Decreto nº 9.013 de 29/03/2017 alterado pelo Decreto no 10.468 de 2020. Brasília-DF. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC n. 331, de 23 de dezembro de 2019. Dispõe sobre os padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação. **Diário Oficial da União em 26 de dezembro de 2019, Edição 249, Seção 1, Página 96**. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-331-de-23-de-dezembro-de-2019-235332272>>. Acesso em 05 de maio de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - IN n. 60, de 23 de dezembro de 2019. Estabelece as listas de padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da União em 26 de dezembro de 2019, Edição 249, Seção 1, Página 133**. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-60-de-23-de-dezembro-de-2019-235332356>>. Acesso em 05 de maio de 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária.

Instrução Normativa nº 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. **Diário Oficial [da] União,**

**Brasília**, DF, 18 de set. 2003. Seção 1, p.14. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=2851>>. Acesso em 10 maio, 2016.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013, 607p.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Atheneu. 2011. 608p.

PARDI, M. C. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Goiânia: Editora da UFG, 2001. 1 v.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3892974



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Inspeção de Carnes e Derivados</b>					
Unidade Ofertante:	<b>Faculdade de Medicina Veterinária - FAMEV</b>					
Código:	<b>GMV-050</b>	Período/Série:	<b>9º</b>	Turma:	<b>VA</b>	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	45	Total:	60	Obrigatória (x) Optativa ( )
Professor(A):	<b>Marcus Vinícius Coutinho Cossi</b>			Ano/Semestre:	<b>2022/I</b>	
Observações:						

### 2. EMENTA

Zoonoses; patologias; cuidados higiênico-sanitários do abate; cuidados higiênico-sanitários do pescado; cuidados higiênico-sanitários dos embutidos; cuidados higiênico-sanitários dos enlatados; normas regulamentares; cuidados higiênico-sanitários de ovos; mel e cera de abelhas; DTAs - doenças transmitidas pelos alimentos; inspeção sanitária *ante-mortem*; inspeção sanitária *post-mortem*; inspeção sanitária final; inspeção em entreposto frigorífico; inspeção durante a expedição de produtos cárneos; inspeção sanitária em entrepostos de ovos; higiene e sanitização na indústria de produtos cárneos; PPHO e APPCC e suas aplicações na indústria de produtos cárneos.

### 3. JUSTIFICATIVA

A importância dos conteúdos a serem trabalhados é fazer com que o aluno conheça a relevância da inspeção de carnes e derivados na área de Saúde Pública e da segurança alimentar. A sua articulação com o projeto pedagógico do curso, diz respeito à inter-relação da disciplina com várias disciplinas afins.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Preparar o (a) discente para o exercício profissional na área de inspeção de carnes e derivados, com conhecimentos teóricos e práticos sobre a legislação de higiene de carnes e derivados e suas implicações diretas e indiretas com a Saúde Pública, além de sua importância como ferramenta no contexto dos programas de segurança alimentar.

#### Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Conhecer os procedimentos padrões de inspeção sanitária *ante-mortem* e *post-mortem*, inspeção final de bovinos, suínos e aves;
- Avaliar as condições higiênico-sanitárias de um estabelecimento de abate;
- Julgar as condições de sanidade das carnes e derivados;

- Reconhecer as principais lesões macroscópicas que podem ser encontradas em carcaças, órgãos e vísceras dos animais de abate;
- Identificar as principais alterações de produtos cárneos embutidos, enlatados e curados;
- Interpretar e aplicar as normas regulamentares que devem ser seguidas em abatedouros frigoríficos e outros estabelecimentos de inspeção de produtos de origem animal, dando aos produtos o melhor destino, conforme sua condição higiênico-sanitária;
- Julgar criticamente, levando-se em consideração, princípios éticos, as questões que merecem ser solucionadas na indústria de carnes e produtos de origem animal.

## 5. PROGRAMA

26/09 - Apresentação da Disciplina / Origem da Inspeção / Normas regulamentares

03/10 - APPCC e suas aplicações na Indústria de Produtos Cárneos/ Doenças de Origem Alimentar

10/10 - Doenças de Origem Alimentar / Avaliação microbiológica de produtos de origem animal / Teoria das Diluições

17/10 – Prática no laboratório

24/10 - Estrutura Física / Inspeção *ante-mortem* - Atividade Assíncrona: 5,0 pontos

31/10 - Prova I (25,0 Pontos)

07/11 - Inspeção *ante-mortem* / Inspeção *post-mortem* / Inspeção Final

14/11 - O trabalho de um Auditor Fiscal Federal Agropecuário - Convidado

21/11 - Carimbagem e marcação de carcaça; Avaliação e destinação de carcaças.

28/11 - Carimbagem e marcação de carcaça; Avaliação e destinação de carcaças – Atividade Assíncrona: 5,0 pontos.

05/12 - Programas de controle de *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*

12/12 - Prova II (30,0 Pontos)

09/01 - Inspeção e cuidados Higiênicos sanitários de pescados

16/01 - Inspeção e cuidados higiênicos sanitários de ovos / Inspeção e cuidados higiênicos sanitários de mel

23/01 – SWOT e suas aplicações na Indústria de Produtos Cárneos – Atividade Assíncrona: 5,0 pontos

30/01 - Prova III (30,0 Pontos)

06/02 - Visita Técnica

## 6. METODOLOGIA

### Atividades presenciais

- Como forma de organização das aulas, serão utilizados diferentes recursos didáticos, tais como aulas expositivas e dialogadas, vídeos e fotos. Serão realizados ainda debates acerca de situações vivenciadas em abatedouro frigorífico e indústria de processamento de produtos de origem animal, estimulando o pensamento crítico e incentivando a transformação da realidade.

- Serão realizadas aulas práticas em laboratório e em abatedouro frigorífico
- As provas previstas no cronograma da disciplina serão aplicadas em sala de aula.

### **Atividades em ambiente virtual**

- Será adotado o Fórum de Discussão, disponibilizado na Plataforma Moodle, para tirar dúvidas de caráter coletivo, caso elas não tenham sido elucidadas em sala de aula. Dúvidas em específico deverão ser registradas via chat do Moodle, caso não tenham sido elucidadas em sala de aula.
- Links de vídeos do Youtube e textos serão disponibilizados na Plataforma Moodle e deverão ser acessados/lidos anteriormente às aulas pré-definidas.
- Questionários para auxiliar o acompanhamento das aulas e atividades avaliativas serão disponibilizados semanalmente na Plataforma Moodle. Essas atividades terão uma carga horária total de 12 horas/aula.
- A participação de convidados será por reuniões virtuais. Para estas participações (14/11), a plataforma escolhida será o Moodle (<https://www.moodle.ufu.br>). Para esses dois dias, o link para acesso à sala de aula virtual no BigBlueButton estará disponível no ambiente próprio da disciplina no Moodle.

## **7. AVALIAÇÃO**

Para o acompanhamento e avaliação da aprendizagem, serão aplicadas três provas presenciais, individuais e com questões mistas (discursivas e de múltipla escolha), no valor total de 85 pontos, conforme datas previstas no programa apresentado anteriormente. As atividades assíncronas serão aplicadas via questionário (questões de múltipla escolha e discursivas) disponível no Moodle, totalizarão 15 pontos, conforme cronograma apresentado anteriormente.

### **Detalhamento das provas e atividades:**

**Prova (Critério de correção: As questões de múltipla escolha terão quatro ou cinco opções sendo apenas uma correta; Nas questões dissertativas será avaliada a capacidade de compreensão do assunto, sendo a resposta de cada discentes comparada a um gabarito que será apresentado na aula subsequente).**

Prova 1: Será aplicada no dia 31/10 às 14 horas e terá duração máxima de 2 horas. Valor: 25 pontos.

Prova 2: Será aplicada no dia 12/12 às 14 horas e terá duração máxima de 2 horas. Valor: 30 pontos.

Prova 3: Será aplicada no dia 30/01 às 14 horas e terá duração máxima de 2 horas. Valor: 30 pontos.

**Atividades assíncronas: (Critério de correção: Questões de múltipla escolha terão quatro ou cinco opções sendo apenas uma correta; Nas questões dissertativas será avaliada a capacidade de compreensão do assunto, sendo a resposta de cada discentes comparada a um gabarito que será apresentado na aula subsequente)**

24/10: Considerando o tempo utilizado em sala para discussão dos temas previstos, a atividade poderá ser feita de forma assíncrona, disponível na Plataforma Moodle logo após o término da aula e deverá ser entregue, também via na Plataforma Moodle, até 30/10 às 23h59min (horário de

Brasília). Atividades entregues fora do prazo não serão corrigidas e pontuadas. **Valor: 5,0 pontos.**

28/11: Considerando o tempo utilizado em sala para discussão dos temas previstos, a atividade poderá ser feita de forma assíncrona, disponível na Plataforma Moodle logo após o término da aula e deverá ser entregue, também via na Plataforma Moodle, até 04/12 às 23h59min (horário de Brasília). Atividades entregues fora do prazo não serão corrigidas e pontuadas. **Valor: 5,0 pontos.**

23/01: Considerando o tempo utilizado em sala para discussão dos temas previstos, a atividade poderá ser feita de forma assíncrona, disponível na Plataforma Moodle logo após o término da aula e deverá ser entregue, também via na Plataforma Moodle, até 29/01 às 23h59min (horário de Brasília). Atividades entregues fora do prazo não serão corrigidas e pontuadas. **Valor: 5,0 pontos.**

**Avaliação da assiduidade:** A assiduidade será computada por meio da presença nas atividades

**Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem:** Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem (está atividade avaliativa terá também a função de substituir prova perdida pelo discente). Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada no Laboratório de Inspeção e Tecnologia de POA – LITPOA no dia 06/02/2023 às 13 horas, com duração de duas horas. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 100 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida em prova.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

PARDI, M.C. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol. I e II.** Goiânia: Editora da UFG, 2001. 2v.

PINTO, P. S. A. **Inspeção e Higiene de Carnes.** Viçosa: Editora UFV, 2008, 320p.

WILSON, W.G. **Inspeção Prática da Carne.** São Paulo: Roca, 7ª edição, 2010, 308p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA).** Decreto nº 9.013 de 29/03/2017 alterado pelo Decreto no 10.468 de 2020. Brasília-DF. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

### Complementar

BARTELS, B. **Inspeccion Veterinaria de La Carne.** Zaragoza: Acribia, 1975.p.491.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Padronização de Técnicas, Instalações e Equipamentos I – Bovinos – Currais, seus anexos e sala de matança.** Brasília, 1971. 190p. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/copy\\_of\\_TOMODEBOVINO.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/copy_of_TOMODEBOVINO.pdf)

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Normas Técnicas de Instalações e Equipamentos para Abate e Industrialização de Suínos.** Portaria nº 711, de 01.11.1995. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Normas Gerais de Inspeção de Carne de Aves.** Portaria SDA Nº 210, de 27.06.1997, publicada no DOU de 11.07.1997. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Procedimentos de inspeção ante e post mortem de suínos com base em risco.** Instrução Normativa nº 79, de 14/12/2018. Publicada no D.O.U em 17 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

CORETTI, K. **Embutidos: elaboración y defectos.** Zaragoza: Ed. Acribia, 1986.

GIL J. I., DURÃO C. J. **Manual de Inspeção Sanitária de Carnes.** Lisboa: Fundação Calouste Gulben Kian, p.563.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação.** São Paulo: Atheneu. 2011. 608p.

MUCCILOLO, P. **Carnes - Conservas e Semi-conservas.** São Paulo: Ícone, 1985. 152 p.

VIEIRA, R.H.S.F.V. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática.** São Paulo: Varela, 2003. 380p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_







## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS I</b>				
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>				
Código:	<b>GMV027</b>	Período/Série:	<b>6º período</b>	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60
				Obrigatória:	(X)
				Optativa:	( )
Professor(A):	<b>Carolina Franchi João, Leandro Z. Crivelenti, Matheus M. Matioli e Sofia Borin Crivelenti</b>			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Sistemas tegumentar, urinário, endócrino e cardiovascular com aulas práticas no Hospital Veterinário.

### 3. JUSTIFICATIVA

Clínica de Pequenos Animais (CMPA), também conhecida como Medicina Interna, é a especialidade médica que trata de pacientes caninos e felinos em ambiente hospitalar. Inclui o estudo das doenças, não cirúrgicas, não obstétricas e não ginecológicas, sendo a especialidade médica a partir da qual se diferenciaram todas as outras áreas clínicas. Na CMPA I serão abordados os sistemas tegumentar, urinário, endócrino e cardiovascular de pequenos animais (cães e gatos).

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de entender as alterações que ocorrem nos sistemas urinário, tegumentar, cardiovascular e endócrino.

#### Objetivos Específicos:

Entender os mecanismos fisiopatológicos das principais doenças dos sistemas estudados, elaborar e concluir o diagnóstico, emitir o prognóstico e prescrever o tratamento causal ou profilático.

### 5. PROGRAMA

#### TEÓRICO/PRÁTICO

##### 1. Sistema Tegumentar

- Dermatites bacterianas
- Dermatites fúngicas
- Dermatites alérgicas e imunemediadas
- Dermatites parasitárias
- Otites

##### 2. Sistema Cardiovascular

- Fisiopatologia e terapêutica da Insuficiência Cardíaca Congestiva
- Cardiomiopatia Dilatada e Degeneração Mixomatosa Valvar Mitral
- Cardiomiopatias Felinas
- Emergências cardiovasculares

##### 3. Sistema endócrino

- Afecções do pâncreas endócrino – diabetes mellitus e cetoacidose diabética
- Afecções das glândulas adrenais - hiperadrenocorticismo e hipoadrenocorticismo
- Afecções da glândula tireoide - hipotireoidismo e hipertireoidismo

##### 4. Sistema urinário

- Doença Renal Crônica
- Lesão Renal Aguda
- Infecção do trato urinário
- Doença do trato urinário inferior felino
- Urolitíase



DATA			TIPO DE AULA	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS/ANO	D/S			
26	09/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Nefrologia e Urologia
03	10/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Nefrologia e Urologia
10	10/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Nefrologia e Urologia
17	10/22	Seg	Prática	08:00-11:40	Aula prática no Hospital Veterinário
24	10/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Endocrinologia
31	10/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Endocrinologia
07	11/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Endocrinologia
14	11/22	Seg	PROVA	08:00-11:00	P1 TEÓRICA (Nefrologia e Urologia/Endocrinologia) (50,0)
21	11/22	Seg	Prática	08:00-11:40	Aula prática no Hospital Veterinário
28	11/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Cardiologia
05	12/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Cardiologia
12	12/22	Seg	Teórica	08:00-11:40	Cardiologia
19	12/22	Seg	-	-	REPOSIÇÃO DE AULA DE SEXTA-FEIRA
26	12/22	Seg	-	-	Recesso Natal
02	01/23	Seg	-	-	Recesso Ano Novo
09	01/23	Seg	Teórica	08:00-11:40	Dermatologia
16	01/23	Seg	Teórica	08:00-11:40	Dermatologia
23	01/23	Seg	Teórica	08:00-11:40	Dermatologia
30	01/23	Seg	PROVA	08:00-11:00	P2 TEÓRICA (Cardiologia/Dermatologia) (50,0)
06	02/23	Seg	RECUPERAÇÃO/SUB	08:00-11:40	Vide critérios no plano de ensino.

## 6. METODOLOGIA

As **AULAS TEÓRICAS** semanais serão presenciais, expositivas com discussão e interação com os alunos. Serão utilizados recursos audiovisuais, como fotos e vídeos. A verificação da assiduidade dos alunos será realizada através de chamada oral.

As **AULAS PRÁTICAS** serão presenciais e ofertadas dividindo os alunos em 4 turmas práticas (uma para cada docente) –, no máximo de 12 alunos cada, a fim de manter a biossegurança e o distanciamento no ambiente hospitalar. As atividades práticas serão conduzidas no Hospital Veterinário, com o atendimentos dos casos da rotina hospitalar.

Serão enviadas atividades assíncronas para compor a carga horária da disciplina.

### ORIENTAÇÕES PARA AS AULAS PRÁTICAS PRESENCIAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO

- Uso obrigatório no Hospital Veterinário de **Vestimenta TOTALMENTE Branca** que inclui jaleco branco e limpo, calça comprida, blusa com mangas, e tênis/sapato branco TODO fechado. Será solicitado ao aluno que estiver vestido de maneira inadequada se retirar da aula prática.
- É PROIBIDO fotografar/filmar pacientes, fichas clínicas, exame, procedimentos e dependências do HV-UFU sem autorização da docente.
- Material obrigatório de uso individual: Estetoscópio, Termômetro, Relógio/Cronômetro e Calculadora, Caneta, Bloco de Anotações e Luvas de Procedimento. Celulares permitidos apenas para consulta de medicações e calendário (uso consciente).
- Chamada poderá ser realizada oralmente no início e/ou final das aulas práticas.

Não haverá tolerância de atrasos nas AULAS PRÁTICAS. O aluno que chegar atrasado não poderá participar da aula prática em respeito aos pacientes. Sugere-se chegar com antecedência de 10 minutos.

## 7. AVALIAÇÃO

A **AVALIAÇÃO TEÓRICA** será realizada por meio de duas provas teóricas, individuais, sem consulta. Cada prova teórica valerá 50 pontos (25 pontos para cada dupla de sistema estudado) e será realizada através de avaliações presenciais, totalizando 100 pontos.

Os critérios de correção das questões dissertativas serão: LINGUAGEM: A) Respeito aos padrões da língua culta e da linguagem técnica (10% do valor da questão) e B) Uso formal da língua portuguesa quanto ao vocabulário, à concordância verbal e nominal e aos vícios de linguagem (10% do valor da questão); FUNDAMENTOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS: C) Capacidade de abordar o tema da prova com abrangência conceitual e pertinência temática: (20% do valor da questão); D) Consistência teórica e conceitual: (20% do valor da questão) e E) Grau de detalhamento das informações, argumentos e discussões apresentadas pelo aluno, fundamentadas em autores da área (40% do valor da questão).

**Atividade avaliativa de recuperação** de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova teórica, realizada PRESENCIALMENTE no dia 06/02/2023, no horário usual da aula e com duração de 2 horas/aula (08:00-09:40). Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. **A prova de recuperação valerá 100 pontos e a nota final do aluno será a soma das notas das provas regulares (teóricas P1 + P2) com a nota da prova de recuperação dividido por 2.**

Caso haja perda de uma das avaliações teóricas (P1 ou P2), o discente deverá OBRIGATORIAMENTE seguir a o Art. 137 e subsequentes da Resolução 46/2022/CONGRAD. A

solicitação de **prova substitutiva** deverá ser realizada junto à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária (envio de atestado médico ou comprovante da justificativa) no **prazo MÁXIMO de 7 DIAS corridos a contar da realização da prova**. Os docentes podem, a seus critérios, aceitar ou não a solicitação do discente; caso o discente tenha seu pedido recusado pelos docentes da disciplina, o mesmo poderá requerer avaliação de sua situação pelo Colegiado de Curso dentro dos prazos estipulados pela CONGRAD. Caso haja deferimento da solicitação pelos docentes da disciplina, a prova substitutiva será uma prova teórica (mesmo valor da prova perdida), realizada **PRESENCIALMENTE**, logo após a atividade avaliativa de recuperação, no dia 06/02/2023 com duração de 2 horas/aula (10:00-11:40).

As datas das avaliações propostas pelos docentes serão discutidas e aprovadas juntamente com o cronograma da disciplina (anexo) no primeiro dia de aula letivo do semestre.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2 Ed (tradução). Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

ETTINGER, JS. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4. ed. São Paulo; Manole, v. 1-2, 1997.1730 p.

FEITOSA, F. L. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico - cães, gatos, equinos, ruminantes e silvestres. 2 ed. São Paulo: Roca., 2008.

LARSON, C.E., LUCAS, R. Tratado de Medicina Externa. Dermatologia Veterinária. São Caetano do Su. SP. Interbook, 2016.

### **Complementar**

CRIVELLENTI, L.Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2 Ed. São Paulo: MedVet, 2015.

JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M.M Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1 ed. São Paulo: Roca, 2015.

DEWEY, C.W.; DA COSTA, R.C. Practical Guide to Canine and Feline Neurology. 3 ed. Wiley Blackwell. 2016.

RABELO, R.C.; CROWE JR, D.T. Fundamentos de terapia intensiva em pequenos animais. Rio de Janeiro: LF Livros. 2005. 772p.

BARTGES, J.; POLZIN, D. J. Nephrology and Urology of Small Animals. Blackwell, 2011, p. 904.

CORTADELLAS, O. Manual de Nefrologia e Urologia Clínica Canina e Felina. Servet, España, 2012, p. 246.

ORVALHO, J.S. 2017. Topics in Cardiology – IN: Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 47, n. 5, p. 955-1122

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS II</b>				
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>				
Código:	<b>GMV036</b>	Período/Série:	<b>7º período</b>	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	<b>30</b>	Prática:	<b>30</b>	Total:	<b>60</b>
				Obrigatória(%)	Optativa(%)
Professor(A):	<b>Carolina Franchi João, Leandro Z. Crivellenti, Matheus M. Matioli e Sofia Borin Crivellenti</b>			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Sistemas respiratório, nervoso, digestório, distúrbios musculoesqueléticos e hematológicos, com aulas práticas no Hospital Veterinário.

### 3. JUSTIFICATIVA

Clínica de Pequenos Animais (CMPA), também conhecida como Medicina Interna, é a especialidade médica que trata de pacientes caninos e felinos em ambiente hospitalar. Inclui o estudo das doenças, não cirúrgicas, não obstétricas e não ginecológicas, sendo a especialidade médica a partir da qual se diferenciaram todas as outras áreas clínicas. Na CMPA I serão abordados os sistemas respiratório, digestório, nervoso, distúrbios musculoesqueléticos e hematológicos de pequenos animais (cães e gatos).

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de entender as alterações que ocorrem nos sistemas respiratório, digestório, nervoso, distúrbios musculoesqueléticos e hematológicos de pequenos animais.

#### Objetivos Específicos:

Entender os mecanismos fisiopatológicos das principais doenças dos sistemas estudados, elaborar e concluir o diagnóstico, emitir o prognóstico e prescrever o tratamento causal ou profilático.

### 5. PROGRAMA

#### TEÓRICO/PRÁTICO

#### SISTEMA RESPIRATÓRIO

- Distúrbios da cavidade nasal e Laringe
- Distúrbios da traqueia e brônquios
- Distúrbios do parênquima pulmonar e pleura.

#### SISTEMA NERVOSO E DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

##### - Sistema Nervoso

- Distúrbios Intracranianos (tóxicos, traumáticos, isquêmicos, hemorrágicos, congênitos, inflamatórios)
  - Convulsões e outros eventos paroxísticos
  - Doenças vestibulares (centrais e periféricas)
- Distúrbios da Medula Espinhal
  - Localização de lesões na medula espinhal
  - Disfunções agudas e crônicas da medula espinhal (traumáticas, adquiridas, neoplásicas, hemorrágicas)
- Distúrbios dos Nervos Periféricos e Junções Neuromusculares
  - Neuropatias focais (traumáticas, isquêmicas, inflamatórias, neoplásicas)
  - Polineuropatias (adquiridas e congênitas)
  - Afecções das Junções Neuromusculares (tóxicas, imunomediadas)

##### -Distúrbios Musculares

- Miopatias (inflamatórias, metabólicas, hereditárias)

## -Distúrbios Osteoarticulares

- Afecções das articulações (inflamatórias infecciosas, degenerativas, não infecciosas erosivas e não erosivas)

## SISTEMA DIGESTÓRIO

### Alterações

- Cavidade bucal, faringe, esôfago (massas, proliferações, inflamações)
- Estômago (inflamações, obstruções, ulcerações, erosões, infiltrações)
- Intestino delgado (inflamações, obstruções, má absorção, neoplasias)
- Intestino grosso (inflamações, obstruções, constipações, intussuscepções, prolapso, neoplasias)
- Hepatobiliares (tóxica, inflamatória, neoplásica, obstrutivas, desvios portossistêmicos)

## DESORDENS HEMATOLÓGICAS

- Anemias hemolíticas, hemorrágicas e hipoproliferativas e Eritrocitose
- Trombocitose e Trombocitopenias
- Leucemias
- Distúrbios hemostáticos
- Transfusão Sanguínea

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA			DISCIPLINA: CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS I – GMV036 PROFESSORES RESPONSÁVEIS: CAROLINA F. JOÃO, MATHEUS M. MANTOVANI, LEANDRO Z. CRIVELLENTI, SOFIA BORIN-CRIVELLENTI		
DATA			TIPO DE AULA	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS/ANO	D/S			
29	09/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Hematologia
06	10/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Hematologia
13	10/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Hematologia
20	10/22	Qui	Prática	08:00-11:40	Aula prática no Hospital Veterinário
27	10/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Neurologia/Desordens Musculoesqueléticas
03	11/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Neurologia/Desordens Musculoesqueléticas
10	11/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Neurologia/Desordens Musculoesqueléticas
17	11/22	Qui	PROVA	08:00-11:00	P1 TEÓRICA (Hematologia/Neuro/M.Esq) (50,0)
24	11/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Digestório
01	12/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Digestório
08	12/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Digestório
15	12/22	Qui	Prática	08:00-11:40	Aula prática no Hospital Veterinário
22	12/22	Qui	Teórica	08:00-11:40	Respiratório
29	12/22	Qui	-	-	Recesso Natal/Ano Novo
05	01/23	Qui	Teórica	08:00-11:40	Respiratório
12	01/23	Qui	Teórica	08:00-11:40	Respiratório
19	01/23	Qui	PROVA	08:00-11:00	P2 TEÓRICA (Digestório/Respiratório) (50,0)
26	01/23	Qui	RECUPERAÇÃO/SUB	08:00-11:40	Vide critérios no plano de ensino.
02	02/23	Qui	-	-	REPOSIÇÃO DE AULA DE QUARTA-FEIRA

## 6. METODOLOGIA

As **AULAS TEÓRICAS** semanais serão presenciais, expositivas com discussão e interação com os alunos. Serão utilizados recursos audiovisuais, como fotos e vídeos. A verificação da assiduidade dos alunos será realizada através de chamada oral.

As **AULAS PRÁTICAS** serão presenciais e ofertadas dividindo os alunos em 4 turmas práticas (uma para cada docente) –, no máximo de 12 alunos cada, a fim de manter a biossegurança e o distanciamento no ambiente hospitalar. As atividades práticas serão conduzidas no Hospital Veterinário, com o atendimento dos casos da rotina hospitalar.

Serão enviadas atividades assíncronas para compor a carga horária da disciplina.

### ORIENTAÇÕES PARA AS AULAS PRÁTICAS PRESENCIAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO

- Uso obrigatório no Hospital Veterinário de **Vestimenta TOTALMENTE Branca** que inclui jaleco branco e limpo, calça comprida, blusa com mangas, e tênis/sapato branco TODO fechado. Será solicitado ao aluno que estiver vestido de maneira inadequada se retirar da aula prática.
- É PROIBIDO fotografar/filmar pacientes, fichas clínicas, exame, procedimentos e dependências do HV-UFGU sem autorização da docente.
- Material obrigatório de uso individual: Estetoscópio, Termômetro, Relógio/Cronômetro e Calculadora, Caneta, Bloco de Anotações e Luvas de Procedimento. Celulares permitidos apenas para consulta de medicações e calendário (uso consciente).
- Chamada poderá ser realizada oralmente no início e/ou final das aulas práticas.
- Não haverá tolerância de atrasos nas AULAS PRÁTICAS. O aluno que chegar atrasado não poderá participar da aula prática em respeito aos pacientes. Sugere-se chegar com antecedência de 10 minutos.

## 7. AVALIAÇÃO

A **AVALIAÇÃO TEÓRICA** será realizada por meio de duas provas teóricas, individuais, sem consulta. Cada prova teórica valerá 50 pontos (25 pontos para cada dupla de sistema estudado) e será realizada através de avaliações presenciais, totalizando 100 pontos.

Os critérios de correção das questões dissertativas serão: LINGUAGEM: A) Respeito aos padrões da língua culta e da linguagem técnica (10% do valor da questão) e B) Uso formal da língua portuguesa quanto ao vocabulário, à concordância verbal e nominal e aos vícios de linguagem (10% do valor da questão); FUNDAMENTOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS: C) Capacidade de abordar o tema da prova com abrangência conceitual e pertinência temática: (20 % do valor da questão); D) Consistência teórica e conceitual: (20% do valor da questão) e E) Grau de detalhamento das informações, argumentos e discussões apresentadas pelo aluno, fundamentadas em autores da área (40 % do valor da questão).

**Atividade avaliativa de recuperação** de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova teórica, realizada PRESENCIALMENTE no dia 26/01/2023, no horário usual da aula e com duração de 2 horas/aula (08:00-09:40). Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. **A prova de recuperação valerá 100 pontos e a nota final do aluno será a soma das notas das provas regulares (teóricas P1 + P2) com a nota da prova de recuperação dividido por 2.**

Caso haja perda de uma das avaliações teóricas (P1 ou P2), o discente deverá OBRIGATORIAMENTE seguir a o Art. 137 e subsequentes da Resolução 46/2022/CONGRAD. A solicitação de **prova substitutiva** deverá ser realizada junto à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária (envio de atestado médico ou comprovante da justificativa) no **prazo MÁXIMO de 7 DIAS corridos a contar da realização da prova**. Os docentes podem, a seus critérios, aceitar ou não a solicitação do discente; caso o discente tenha seu pedido recusado pelos docentes da disciplina, o mesmo poderá requerer avaliação de sua situação pelo Colegiado de Curso dentro dos prazos estipulados pela CONGRAD. Caso haja deferimento da solicitação pelos docentes da disciplina, a prova substitutiva será uma prova teórica (mesmo valor da prova perdida), realizada PRESENCIALMENTE, logo após a atividade avaliativa de recuperação, no dia 26/01/2023 com duração de 2 horas/aula (10:00-11:40).

As datas das avaliações propostas pelos docentes serão discutidas e aprovadas juntamente com o cronograma da disciplina (anexo) no primeiro dia de aula letivo do semestre.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2 Ed (tradução). Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

ETTINGER, J. S. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4. ed. São Paulo; Manole, v. 1-2, 1997. 1730 p.

FEITOSA, F. L. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico - cães, gatos, equinos, ruminantes e silvestres. 2 ed. São Paulo: Roca., 2008.

### Complementar

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5 Ed (tradução). Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

CRIVELLENTI, L.Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2 Ed. São Paulo: MedVet, 2015.

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato. 5 Ed. (tradução) ou 7 Ed. (inglês). Guanabara Koogan/ Elsevier, 2004/2010.

JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M.M Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1 ed. São Paulo: Roca, 2015.

DEWEY, C.W.; DA COSTA, R.C. Practical Guide to Canine and Feline Neurology. 3 ed. Wiley Blackwell. 2016.

RABELO, R.C.; CROWE JR, D.T. Fundamentos de terapia intensiva em pequenos animais. Rio de Janeiro: LF Livros. 2005. 772p.

TAMS, T.R. Gastroenterologia de pequenos animais. São Paulo: 2.ed. Roca. 2005. 454p.

BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 1998. 1591 p.

BLOOD, D. C.; HENDERSON, J. A.; RADOSTIS, O. M. Medicina Veterinária. 5. ed. México: Interamericana, 1990. 1191 p.

CHRISMAN, C.; MARIANI, C.; PLATT, S.; CLEMMONS, R. Neurologia para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2005. 333 p.

ETTINGER, J. S. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4. ed. São Paulo; Manole, v. 1-2, 1997.

1730 p.

Manual Merck de Veterinária. 8. ed. São Paulo: Roca, 2001. 1070 p.

MAYHEW, I. G. Large Animal Neurology: A Handbook for Veterinary Clinicians. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. 380 p.

MICHAEL, D. L.; KORNEGAY, J. N. Neurologia Veterinária. 4. ed. São Paulo: Manole, 2006. 467p.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 737 p.

SMITH, B. P. Tratamento de Medicina Interna Veterinária. São Paulo: Manole, v. 1-2, 1994. 1736p.

TILLEY, L. P.; SMITH, Jr. F. W. K. Consulta Veterinária em 5 minutos – Espécies canina e felina. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000.120 p.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3894481



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>PRÁTICA HOSPITALAR E RURAL (CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS)</b>					
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA					
Código:	GMV053	Período/Série:	9º Período	Turma:	CIRILO	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	Cirilo Antonio de Paula Lima			Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:						

### 2. EMENTA

Clínica médica de pequenos animais, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

Atendimentos clínico cirúrgicos representam grande número da rotina de pequenos animais. A disciplina torna-se imprescindível para a formação de profissional apto a realizar condutas cirúrgicas em animais de companhia, já que oferece grande carga horária prática em ambiente hospitalar.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a realizar atendimento Clínico cirúrgico de cães e gatos

#### Objetivos Específicos:

- Realizar procedimentos anestésicos para procedimentos de castração,
- Realização de cirurgias de castração de machos e fêmeas de cães e gatos,
- Realização de acompanhamento do pós operatório imediato.

### 5. PROGRAMA

Cirurgias orquiectomia e ovário salpingo histerectomia em pequenos animais de acordo com a rotina e casuística do atendimento do hospital veterinário da UFU.

### 6. METODOLOGIA



As aulas serão ofertadas segundo o calendário acadêmico 2022/1, terças e quintas feiras das 13:10 as 16:50, de 26/09/2022 a 06/02/2023, durante 17 semanas, em um total de 136 horas/aula.

As aulas teóricas serão expositivas com discussão, interação com os alunos e uso de metodologias ativas. Serão utilizados recursos audiovisuais, como powerpoint, fotos e vídeos sobre os conteúdos propostos.

As Aulas teóricas e práticas são realizadas de modo presencial, no laboratório de técnica operatória do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, destinado a treinamento de habilidades manuais nos procedimentos cirúrgicos e anestésicos.

O cronograma de atividades da disciplina será discutido no primeiro dia de aula letivo, bem como os artigos e sites sugeridos como bibliografia/referências estarão também disponíveis na Plataforma Microsoft Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

Avaliação teórica: 50 pontos (apresentação de seminários) no horário da disciplina.

Avaliação - prática: 50 pontos (de forma presencial, o docente fará acompanhamento dos alunos durante o todo o semestre avaliando o desempenho e a evolução de suas habilidades na execução dos procedimentos operatórios e anestésicos.

Avaliação de Recuperação: os alunos que não atingirem a soma de 60 pontos nas duas avaliações aplicadas, poderão realizar a avaliação de recuperação. Esta será uma avaliação teórica, envolvendo todo o conteúdo apresentado e que substituirá a menor nota da avaliação realizada pelo discente.

Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

<http://www.cirurgia.vet.ufba.br/apost-a33>

<https://www.pubvet.com.br/artigo/2287/apostila-ilustrada-de-cirurgia-veterinaacuteria>

### **Complementar**

<https://consultadogvet.files.wordpress.com/2017/02/apostiladapaula2.pdf>

<https://www.youtube.com/channel/UC8rHmySqxqnboPhHoK9tDkA> - canal youtube técnica cirúrgica

<https://www.complementar.vet.br/cirurgia-de-tecidos-moles>

<https://doi.org/10.1590/S0103-84782013005000059>

<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/29508/S0103-84782013000600022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Livros em PDF disponibilizados pelo docente durante o curso da disciplina

Artigos científicos relacionados a área, bem como outros materiais disponibilizados pelo docente.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3894500



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Aquicultura						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	FAMEV060	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Frederico A. A. Costa				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Situação atual da aquicultura nacional e mundial; anatomia e fisiologia de animais aquáticos; limnologia aplicada à aquicultura; sistemas de cultivo de animais aquáticos; reprodução e larvicultura; nutrição e manejo alimentar; sanidade na aquicultura; principais espécies de interesse zootécnico; abate e processamento; elaboração de projetos de aquicultura.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo a ser trabalhado é de fundamental importância para formação profissional, pois fornece parâmetros de aprendizagem, raciocínio crítico e lógico para atuação do Médico Veterinário na cadeia produtiva da piscicultura.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de reconhecer os aspectos fisiológicos e produtivos das principais espécies de peixes, os sistemas de cultivos e as técnicas de manejo de todas as etapas da cadeia da aquicultura, além de compreender as principais doenças que acometem as espécies em questão.

#### Objetivos Específicos:

1. Compreender a importância do zootecnista no crescimento da piscicultura nacional.
2. Entender os principais aspectos fisiológicos dos peixes aplicados à piscicultura.
3. Conhecer os principais parâmetros de qualidade de água e suas implicações para a piscicultura.
4. Compreender os aspectos relevantes dos principais sistemas de cultivo de peixe.
5. Conhecer a fisiologia e o manejo reprodutivo das espécies de peixe de interesse zootécnico.
6. Compreender as formas de intervenção dentro da piscicultura para aumentar a eficiência no manejo alimentar.
7. Entender os mecanismos de prevenção, diagnóstico e tratamento das principais doenças infecciosas de peixes.

8. Conhecer as particularidades da cadeia produtiva da tilápia do Nilo no Brasil.
9. Conhecer as principais espécies de peixe de cultivadas no Brasil e suas características zootécnicas.
10. Entender os pontos fundamentais do pré-abate, abate e processamento de pescado.
11. Compreender os passos para elaboração de um projeto de piscicultura e a avaliação a viabilidade econômica do projeto.

## 5. PROGRAMA

### **Aquicultura no Brasil e no mundo:**

Histórico e situação atual da aquicultura no Brasil e no mundo

### **Anatomia e fisiologia de animais aquáticos**

Classificação dos peixes; anatomia e fisiologia dos peixes teleósteos

### **Limnologia aplicada à aquicultura**

Avaliação dos principais parâmetros biológicos, físico e químicos para o cultivo de animais aquáticos

### **Sistemas de cultivo**

Características comparativas dos sistemas extensivos, semi-intensivos e intensivos de produção de peixes

### **Reprodução e larvicultura**

Métodos de reprodução, larvicultura e produção de alimentos vivos

### **Nutrição e manejo alimentar**

Exigências nutricionais dos peixes

Ingredientes utilizados na formulação de ração para animais aquáticos

Manejo alimentar e alimentação na aquicultura

### **Sanidade na aquicultura**

Prevenção, diagnóstico e tratamento das principais doenças infecciosas de animais aquáticos

### **Abate e processamento de pescado**

Etapas do abate e inspeção do pescado; processamento tecnológico do pescado

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo da disciplina será trabalhado na forma de aulas expositivas presenciais, com estímulo ao diálogo e questionamento. As aulas práticas serão realizadas no formato presencial em laboratório, no Setor de Aquicultura da Fazenda Experimental da UFU e piscicultura da região.

Os recursos didáticos a serem utilizados são: quadro e giz, recursos áudio-visuais, estudos de caso e artigos científicos.

Para completar o referencial teórico da disciplina, será disponibilizado material suplementar de forma eletrônica via **Ambiente Virtual de Aprendizagem (MOODLE) no curso GMV060**

**AQUICULTURA**, com acesso restrito aos alunos matriculados na disciplina, além da bibliografia indicada ao final deste plano de ensino.

### Atividades assíncronas

#### **Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:**

Para contemplar as 18 semanas obrigatórias e todo o conteúdo a ser ministrado, serão ofertadas 9 (*nove*) horas na modalidade assíncrona, com atividades avaliativas a serem realizadas no Moodle.

<b>CRONOGRAMA</b>					
<b>AULA</b>	<b>DATA</b>	<b>DIA</b>	<b>CH</b>	<b>TIPO</b>	<b>ASSUNTO</b>
1	30/09/22	Qui	3	Teórica	Aquicultura no Brasil e no mundo
2	07/10/22	Qui	3	Teórica	Anatomia e fisiologia de animais aquáticos
3	14/10/22	Qui	5	Prática	<b>Visita à Piscicultura da FAMEV/UFU</b>
4	04/11/22	Qui	3	Teórica	Limnologia aplicada à aquicultura
5	11/11/22	Qui	3	Teórica	Sistemas de cultivo de animais aquáticos
6	18/11/22	Qui	3	Teórica	<b>Avaliação 1</b>
7	25/11/22	Qui	3	Teórica	Reprodução e larvicultura
8	02/12/22	Qui	3	Teórica	Nutrição e manejo alimentar
9	09/12/22	Qui	3	Teórica	Sanidade na piscicultura
10	16/12/22	Qui	5	Prática	<b>Visita à Piscicultura da região</b>
11	06/01/23	Qui	3	Teórica	Abate e processamento de pescado
12	13/01/23	Qui	3	Teórica	<b>Avaliação 2</b>
13	20/01/23	Qui	3	Teórica	<b>Apresentação do Seminário</b>

14	27/01/23	Qui	3	Teórica	Avaliação de recuperação*
----	----------	-----	---	---------	---------------------------

## 7. AVALIAÇÃO

Para ser aprovado, o acadêmico deverá alcançar, no mínimo, 75% de assiduidade e 60% dos pontos de aproveitamento acadêmico (média semestral).

O acompanhamento da aprendizagem dos alunos, será realizado com:

- Duas provas escritas, contendo questões dissertativas, cada uma com valor de 30 pontos, aplicadas individualmente no meio e término do semestre letivo;
- Apresentação de Seminário, em grupo, com valor de 30 pontos;
- Atividades avaliativas ao longo do semestre com somatório final de 10 pontos (entrega via Moodle);

Distribuição das avaliações da disciplina Aquicultura, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, para o primeiro semestre de 2022:

Especificação	Valor
Avaliação 1	30 pontos
Avaliação 1	30 pontos
Seminário	30 pontos
Atividades avaliativas (via Moodle)	10 pontos

### \*Avaliação de recuperação

**Em atendimento a resolução CONGRAD Nº 46, de 28 de março de 2022, que estabelece: "será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular"; será dada uma**

**avaliação no dia 16/08 aos alunos que se enquadrarem no acima disposto.**

**Esta avaliação será escrita compreendendo toda a matéria do semestre, sendo que o aluno deverá ter nota maior de 60 pontos para obter aprovação com nota mínima final de 60 pontos. Esta prova não substituirá nenhuma outra avaliação anterior.**

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

- BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. de C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil.** Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2005. 470p.
- CASTAGNOLLI, N. **Fundamentos de nutrição de peixes.** Livroceres. Ed. Franciscana. Piracicaba. SP. 1990. 190 p.
- CASTAGNOLLI, N. **Piscicultura de água doce.** Jaboticabal: Funep. 1992. 230 p.

### **Complementar**

- CECCARELLI, P.S.; SENHORINI, J.; VOLPATO, G. **Dicas em Piscicultura.** Botucatu; Santana Gráfica Editora, 2000, 247 p.
- CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALLOSSI, D.M.; CASTAGNOLLI, N. **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva.** São Paulo: TecArt, 2004, 533p.
- KUBITZA, F., ONO, E.A. **Projetos Aqüícolas: planejamento e avaliação econômica.** Jundiaí; F. Kubitza, 2004. 79 p.
- KUBITZA, F., ONO, E.A. **Cultivo de peixes em tanques-rede.** Jundiaí: F. Kubitza., 2003. 128 p.
- NOGA, E. J. **Fish disease: diagnosis and treatment.** Mosby: North Carolina State University College of Veterinary Medicine. Raleigh. 1996, 367 p.
- OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R.; SOTO, D. **Aqüicultura no Brasil: o desafio é crescer** Brasília, 2008. 276p.
- PAVANELLI, G. C., EIRAS, J. C., TAKEMOTO, R. M. **Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento.** Maringá: EDUEM 1998, 284 p.
- VALENTI, W.C.; POLI, R.P.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. **Aqüicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável.** Brasília; CNPq/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>INTRODUÇÃO A PRÁTICA HOSPITALAR</b>				
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>				
Código:	<b>GMV072</b>	Período/Série:	<b>3º período</b>	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:		Prática:	30	Total:	30
				Obrigatória:	Optativa (x)
Professor(A):	<b>Carolina Franchi João, Diego José Zanzarini Delfiol</b>			Ano/Semestre:	<b>2022/1</b>
Observações:					

### 2. EMENTA

Serão abordados os assuntos:

- Coleta e remessa de material para exames laboratoriais
- Contenção física de animais
- Técnicas de administração e aplicação de medicamentos
- Preenchimento da ficha clínica
- Exame físico
- Uso da sonda
- Vacinas e vermifugações
- Exames complementares

### 3. JUSTIFICATIVA

Primeiro contato dos estudantes com o ambiente hospitalar e suas diversas áreas.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Promover a integração do aluno com ambiente hospitalar. Criar condições para o aluno ingresso no curso de Medicina Veterinária compreender o funcionamento do Hospital Veterinário e formas de atuação em estágio curricular nas áreas de técnica de enfermagem, patologia clínica, diagnóstico por imagem e clínica e cirurgia de animais domésticos

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### 5. PROGRAMA

- Contenção física de pequenos animais
- Contenção física de grandes animais
- Preenchimento de ficha clínica e noções sobre o exame físico geral em pequenos animais
- Preenchimento de ficha clínica e noções sobre o exame físico geral em grandes animais
- Colheita de material para exames complementares em pequenos animais
- Colheita de material para exames complementares em grandes animais
- Sondagem nasoesofágica, esofágica, gástrica e uretral em cães e gatos
- Sondagem gástrica e uretral em equinos e bovinos
- Vacinas e vermifugação em cães e gatos
- Apresentação e discussão de casos Clínicos em Grandes Animais
- Administração de medicamentos em pequenos animais
- Administração de medicamentos em grandes animais



	data		Tipo de aula	HORÁRIO	CONTEÚDO
29	setembro	quinta	P	14:00-15:40	Contenção física de grandes animais
6	outubro	quinta	P	14:00-15:40	Contenção física de pequenos animais
13	outubro	quinta	P	14:00-15:40	Preenchimento de ficha clínica e noções sobre o exame físico geral em grandes animais
20	outubro	quinta	P	14:00-15:40	Preenchimento de ficha clínica e noções sobre o exame físico geral em pequenos animais
27	outubro	quinta	P	14:00-15:40	Colheita de material para exames complementares em grandes animais
03	novembro	quinta	P	14:00-15:40	Colheita de material para exames complementares em pequenos animais
10	novembro	quinta	P	14:00-15:40	Sondagem gástrica e uretral em equinos e bovinos
17	novembro	quinta	P	14:00-15:40	Sondagem nasoesofágica, esofágica, gástrica e uretral em cães e gatos
24	novembro	quinta	P	14:00-15:40	Apresentação e discussão de casos clínicos
01	dezembro	quinta	P	14:00-15:40	Vacinas e vermifugação em cães e gatos
08	dezembro	quinta	P	14:00-15:40	Administração de medicamentos em grandes animais
15	dezembro	quinta	P	14:00-15:40	Administração de medicamentos em pequenos animais
22	dezembro	quinta	P	14:00-15:40	Apresentação e discussão de casos clínicos
5	janeiro	quinta	P	14:00-15:40	Apresentação dos setores do Hospital Veterinário
12	janeiro	quinta	P	14:00-15:40	Apresentação e discussão de casos clínicos
19	janeiro	quinta	P	14:00-15:40	Avaliação da disciplina
26	janeiro	quinta	P	14:00-15:40	Avaliação da recuperação

## 6. METODOLOGIA

As aulas serão práticas com discussão e interação com os alunos. Elas acontecerão no Hospital Veterinário, nos setores de grandes e pequenos animais.

## 7. AVALIAÇÃO

Os alunos farão, ao final do curso, a avaliação da disciplina e uma auto-avaliação, onde será avaliado presença e participação nas aulas. A avaliação de recuperação será feita de forma oral sobre os conteúdos ministrados para os alunos que não apresentarem bom aproveitamento durante a disciplina.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

DAY, M.J., 2016. Diretrizes Para A Vacinação de Cães e Gatos Compiladas pelo Grupo de Diretrizes de Vacinação (VGG) da Associação Veterinária Mundial de Pequenos Animais (WSAVA)

ROCHA, E.F. Identificação de pontos seguros para injeção intramuscular na região femoral de cães SRD

FEITOSA, F. L. F. Semiologia Veterinária - a arte do diagnóstico. São Paulo: Editora Roca. 2013.

### Complementar

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. Clínica Veterinária - Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 1737p.

SMITH, B. P. Tratado de medicina interna de grandes animais. 3ª ed. São Paulo: Manole. 2006. 1784p.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4ª ed. São Paulo: Varela, 2005. 385 p.

STASHAK, T.S. Claudicação em eqüinos segundo Adams. São Paulo: Roca, 2006.

WEAVER, A.D.; ST JEAN, G.; STEINER, A. Bovine surgery and lameness. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>PRÁTICA HOSPITALAR E RURAL (CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS - Carol e Matheus)</b>				
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>				
Código:	<b>GMV053</b>	Período/Série:	<b>9º período</b>	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120
				Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	<b>PROFA. CAROLINA FRANCHI JOÃO, P ROF. MATHEUS M. MANTOVANI</b>			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Clínica médica de pequenos animais, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

Clínica de Pequenos Animais (CMPA), também conhecida como Medicina Interna, é a especialidade médica que trata de pacientes caninos e felinos em ambiente hospitalar. Inclui o estudo das doenças, não cirúrgicas, não obstétricas e não ginecológicas, sendo a especialidade médica a partir da qual se diferenciaram todas as outras áreas clínicas. Na disciplina de Prática Hospitalar e Rural (Pequenos Animais) serão abordados casos clínicos dos variados sistemas orgânicos de cães e gatos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Diagnosticar, prevenir e tratar através de condutas clínico, cirúrgicas, anátomo-histopatológicas e laboratoriais, de conteúdos teóricos e práticos, as várias nosologias que acometem os animais domésticos, capacitando-o para o mercado de trabalho nas condições de campo ou em clínicas e hospitais veterinários. Essa turma será focada nas doenças clínicas (não cirúrgicas) de pequenos animais (cães e gatos).

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### 5. PROGRAMA

#### TEÓRICO/PRÁTICO

#### 1. SEMINÁRIOS SOBRE TEMAS ATUAIS DA CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS

#### 2. ATENDIMENTOS DA CASUÍSTICA DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFU

DATA			HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS	D/S		
27	Setembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
29	Setembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
03	outubro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
06	Outubro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus

10	Outubro	Terça	08:00- 12:00	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
13	Outubro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
17	Outubro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
20	Outubro	Quinta	08:00- 12:00	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
24	Outubro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
27	Outubro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
01	novembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
03	novembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
08	novembro	terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
10	novembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
15	novembro	Terça	14:00 - 17:40	feriado
17	novembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
22	novembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
24	novembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
29	novembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
01	dezembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
06	dezembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
08	dezembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
13	dezembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
15	dezembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
20	dezembro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
22	dezembro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
05	janeiro	quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
10	janeiro	Terça	08:00 - 12:00	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
12	janeiro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
17	janeiro	Terça	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Carol
19	janeiro	Quinta	14:00 - 17:40	Atendimento clínico e discussão teórica- Matheus
24	janeiro	Terça	14:00 - 17:40	Apresentação de seminário
26	janeiro	Quinta	14:00 - 17:40	Apresentação de seminário
31	janeiro	Terça	14:00 - 17:40	Prova de recuperação

## 6. METODOLOGIA

As **aulas teóricas** serão presenciais e realizadas através de seminários ministrados pelos alunos sobre atualidades em Clínica Médica de Pequenos Animais e das discussões após o atendimentos dos casos.

As **aulas práticas** serão realizadas no Hospital Veterinário da UFU, com o atendimento da população e seus cães e gatos.

O cronograma de atividades, bem como os artigos e sites sugeridos como bibliografia/referências estarão também disponíveis na Plataforma Microsoft Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

A apresentação dos seminários valerá 50 pontos, onde serão avaliados: domínio técnico sobre o assunto tratado, organização sequencial do assunto abordado na apresentação, qualidade dos slides (pouco texto; figuras, tabela e gráficos legíveis; fontes; fundos de slides adequados, etc.), habilidade/qualidade das respostas as perguntas pós-apresentação e cumprimento do tempo estabelecido para cada apresentação.

A avaliação prática valerá 50 pontos e será feita por meio da participação dos alunos nos atendimentos durante as aulas no Hospital Veterinário.

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada PRESENCIALMENTE no dia 31/01/2023, no horário da aula. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 50 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2 Ed (tradução). Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

ETTINGER, J. S. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4. ed. São Paulo; Manole, v. 1-2, 1997. 1730 p.

LARSON, C.E., LUCAS, R. Tratado de Medicina Externa. Dermatologia Veterinária. São Caetano do Su. SP. Interbook, 2016.

### Complementar

CRIVELLENTI, L.Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2 Ed. São Paulo: MedVet, 2015.

FEITOSA, F. L. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico - cães, gatos, equinos, ruminantes e silvestres. 2 ed. São Paulo: Roca., 2008.

JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M.M Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1 ed. São Paulo: Roca, 2015.

DEWEY, C.W.; DA COSTA, R.C. Practical Guide to Canine and Feline Neurology. 3 ed. Wiley Blackwell. 2016.

RABELO, R.C.; CROWE JR, D.T. Fundamentos de terapia intensiva em pequenos animais. Rio de Janeiro: LF Livros. 2005. 772p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FARMACOLOGIA VETERINÁRIA I						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (ICBIM)						
Código:	GMV015	Período/Série:	4º PERÍODO	Turma:	VA		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	75	Prática:	0	Total:	75	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	Profa. Dra. Celene Maria de Oliveira Simões Alves Prof. Dr. Disney Oliver Sivieri Júnior			Ano/Semestre:	2022-1 (26/09/2022 a 06/02/2023)		
Observações:	Pré-requisitos: Bioquímica II; Fisiologia Veterinária I  Plano elaborado de acordo com a RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022, a qual aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.						

### 2. EMENTA

Introdução à farmacologia; Farmacologia do sistema neural autônomo e somático; do sistema neural central; da dor, febre, alergia e inflamação; dos antimicrobianos. Aulas práticas no laboratório de Farmacologia com utilização de animais de laboratórios de acordo com normas recomendadas.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Farmacologia Básica aborda características farmacodinâmicas, incluindo os mecanismos de ação, e farmacocinéticas dos fármacos. Além disto, discute efeitos adversos e usos terapêuticos de diferentes classes de medicamentos, bem como possíveis interações medicamentosas. Esta abordagem contribui para a formação do Médico Veterinário, profissional prescritor de medicamentos e, portanto, o qual deve ter conhecimentos técnico-científicos para fazer uso desses instrumentos de modo racional, adequado e seguro, estando, portanto, em consonância com o projeto pedagógico do curso.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Identificar o mecanismo de ação das drogas, relação entre estrutura e atividade dos grupos de substâncias, bem como os princípios da utilização terapêutica das drogas.

### **Objetivos Específicos:**

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Identificar o mecanismo de ação das drogas, relação entre estrutura e atividade dos grupos de substâncias, bem como os princípios da utilização terapêutica das drogas.

## **5. PROGRAMA**

### **01. INTRODUÇÃO À FARMACOLOGIA**

- Importância da Farmacologia, conceitos e definições.

### **02. FARMACOCINÉTICA**

Absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos.

### **03. FARMACODINÂMICA**

- Princípios gerais da ação dos fármacos.
- Receptores farmacológicos e interações fármaco-receptor.
- Vias de sinalização intracelular.

### **04. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NEURAL AUTÔNOMO E SOMÁTICO**

- Introdução ao sistema nervoso periférico autônomo e somático: neurotransmissão periférica.
- Farmacologia da neurotransmissão adrenérgica.
- Farmacologia da neurotransmissão colinérgica.
- Farmacologia da junção neuromuscular esquelética.

### **05. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)**

- Introdução ao sistema nervoso central: neurotransmissão central.
- Farmacologia dos ansiolíticos e hipnóticos.
- Farmacologia dos antidepressivos.
- Farmacologia dos anticonvulsivantes.
- Anestésicos Gerais.

### **06. FARMACOLOGIA DA INFLAMAÇÃO E DOR**

- Analgésicos opioides.
- Farmacologia dos anti-inflamatórios não - esteroidais (AINES).
- Farmacologia dos anti-inflamatórios esteroidais (AIES): Glicocorticoides.
- Anti-histamínicos.

### **07. ANTIMICROBIANOS**

- Antibacterianos
- Antifúngicos
- Antiprotozoários

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo da disciplina será abordado por meio de AULAS EXPOSITIVAS, LEITURA DE TEXTOS, PESQUISAS, ESTUDOS DIRIGIDOS, DINÂMICAS DE GRUPO, RESOLUÇÕES DE LISTAS DE EXERCÍCIOS, CRIAÇÃO DE *PODCASTS* ou outro MATERIAL INFORMATIVO, APRESENTAÇÕES DE SEMINÁRIOS e/ou TRABALHOS.

As aulas serão ofertadas no formato PRESENCIAL durante todo o semestre letivo (Art. 1º, Resolução CONSUN Nº 30, de 07 de março de 2022).

**RECURSO UTILIZADO PARA ENVIO DE MATERIAL E COMUNICAÇÃO ENTRE DOCENTE E DISCENTES:** e-mail da turma e do docente. A Plataforma Moodle poderá ser utilizada para hospedar atividades propostas e atividades desenvolvidas pelos estudantes.

**ATENDIMENTO AOS DISCENTES:** os atendimentos aos discentes para esclarecimento de dúvidas poderão ser realizados virtualmente, utilizando-se a plataforma MConf (**Endereço:** <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/farmacologia-basica-gmv015>).

## 7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas incluirão:

1. **Apresentação de seminários e/ou trabalhos;**
2. **Provas;**

### SEMINÁRIOS e/ou TRABALHOS

- Os seminários e/ou trabalhos serão realizados em grupo e avaliados em 40,0 pontos (tabela 1).

Tabela 1: CONTEÚDOS DOS SEMINÁRIOS e/ou TRABALHOS

Conteúdos	Valor (pontos)
Farmacodinâmica	40,0
Farmacocinética	40,0
Farmacologia do Sistema Nervoso Central	40,0
Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico	40,0
Inflamação, febre, dor, alergia	40,0

### PROVAS

- Serão ofertadas **02 (duas)** provas **INDIVIDUAIS e SEM CONSULTA** sobre os conteúdos discutidos nas aulas, seminários e/ou trabalhos. A nota total atribuída às provas será 60,0 pontos.

**PROVA 1: 30,0 pontos**

**PROVA 2: 30,0 pontos**

Assim, os pontos, totalizando 100, serão distribuídos como descrito na tabela 2.

Tabela 2: DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS

Atividades Avaliativas	Valor (pts)
Seminários e /ou trabalhos	<b>40,0</b>
Prova 1 (P1)	<b>30,0</b>
Prova 2 (P2)	<b>30,0</b>
<b>TOTAL DE PONTOS DISTRIBUÍDOS</b>	<b>100,0</b>

## NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO: 60% (60,0 Pontos).

- Ao aluno que não participar de qualquer das atividades avaliativas, será atribuída nota zero.
- De acordo com a RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022, a qual aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, o professor aplicará “atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos: I – **exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;** II – **problema de saúde devidamente comprovado por atestado;** e III – **falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.** Notem ainda que a resolução determina que: “[Art. 139]. **O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.** [Parágrafo único]. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante. [Art. 140]. **O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.** [§ 1º] O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado. [§ 2º] O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado”.

## FREQÜÊNCIA MÍNIMA EXIGIDA: 75% (MÁXIMO DE FALTAS: 25%)

A avaliação da frequência (chamada) será realizada pelo professor a qualquer momento durante as aulas.

## AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

A avaliação de recuperação, versando sobre todo o conteúdo da disciplina, será realizada exclusivamente pelos alunos que não alcançarem a nota mínima necessária para a aprovação (60,0 pontos) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular. A pontuação da avaliação de recuperação será de 100,0 pontos e a nota obtida substituirá todas as notas do aluno no semestre.

## OBSERVAÇÕES

**É proibida a gravação das aulas e atendimentos utilizando-se de qualquer meio.**

**É proibida a divulgação de todo e qualquer material de autoria do docente disponibilizado aos alunos.**

**É proibida a divulgação de todo e qualquer material de autoria dos alunos elaborado para fins didáticos.**

Essas orientações estão de acordo com a Resolução Nº 25/2020, do Conselho de Graduação.

**Resolução Nº 25/2020, do Conselho de Graduação. Art. 10. § 7º** *Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela **Lei de Direitos Autorais** (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.*

**ENVIO DAS AULAS:** Os arquivos das aulas poderão ser enviados para o e-mail da turma, a critério do professor.



## BONÉS E ÓCULOS ESCUROS SERÃO PROIBIDOS DURANTE AS AVALIAÇÕES.

**COMUNICAÇÃO ENTRE DOCENTE E ALUNOS:** o docente responsável informará aos discentes o e-mail para comunicação. As mensagens devem ser encaminhadas assinadas pelo aluno remetente. Mensagens anônimas serão desconsideradas.

E-mail: [alvescelene19@gmail.com](mailto:alvescelene19@gmail.com)

### 8. BIBLIOGRAFIA

#### Básica

1. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 9ª Ed., 2020.
2. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 8ª Ed., 2016.
3. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 7ª Ed., 2016.
4. SILVA, P. **Farmacologia**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 8ª ed. 2010.
5. SPINOZA, H.S.; GORNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária**, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
6. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 15ª Ed., 2020.
7. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 13ª Ed., 2017.
8. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 12ª Ed., 2013.

#### Complementar

1. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 13ª Ed., 2018.
2. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 12ª Ed., 2012.
3. GOLAN, D. E.; TASHJIAN JR, A. H.; ARMSTRONG, E. J.; ARMSTRONG, A. H. **Princípios de Farmacologia: A base fisiopatológica da Farmacologia**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 3ª Ed., 2014.
4. ADAMS, H.R. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**, Rio de Janeiro, 8ª Ed., Guanabara Koogan, 2003.
5. ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. São Paulo, Editora Roca, 2017.
6. ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. São Paulo, 3ª Ed., Editora Roca, 2011.
7. HARVEY, RICHARD, A.; MYCEK, MARY JULIA. **Farmacologia Ilustrada**, Ed. Artmed, 6ª ed., 2016.

### 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Celene Maria de Oliveira Simoes Alves, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/09/2022, às 20:37, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3896442** e o código CRC **3D3ADD40**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3896442



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Toxicologia						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia						
Código:	GMV086	Período/Série:	-	Turma:	-		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	: 45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	João Batista Ferreira dos Santos				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Plantas tóxicas; micotoxinas; animais peçonhentos e venenosos; envenenamento por compostos orgânicos e inorgânicos acompanhadas de aulas práticas nas fazendas da região e Hospital Veterinário.

### 3. JUSTIFICATIVA

Um bom profissional de medicina veterinária deve, necessariamente, ter um certo nível de conhecimento a respeito dos principais causadores de quadros toxicológicos em animais de companhia e trabalho, assim como os métodos de profilaxia e tratamento em cada um dos casos mais comuns.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer as plantas suspeitas e comprovadamente tóxicas e seus efeitos diretos nos animais;
- Diagnosticar, tratar e prevenir acidentes com animais venenosos, peçonhentos e intoxicações por compostos orgânicos, inorgânicos, metais pesados e micotoxinas.

### 5. PROGRAMA

#### 1. Plantas tóxicas

- Conceito
- Família, gênero e espécies mais comuns
- Princípio tóxico nas diferentes plantas
- Implicação na pecuária
- Plantas tóxicas herbáceas, arbustivas e arbóreas

- f) Erradicação
- g) Plantas suspeitas de serem tóxicas
- h) Plantas comprovadamente tóxicas
- i) Plantas tóxicas de cerrado, matas e terras de cultura
- k) Distribuição geográfica
- l) Aspectos clínicos, patológicos e terapêutico

## 2. Animais Peçonhentos e Venenosos

- a) Peçonha e veneno: conceitos
- b) Diferença de animais venenosos e peçonhentos
- c) Reconhecimento de serpentes peçonhentas e não peçonhentas brasileiras
- e) Características dos acidentes ofídicos
- f) Aspectos clínicos observados nos animais
- g) Envenenamento causados por anfíbios e artrópodes
- h) Identificação de anfíbios de importância médica
- i) Aspectos clínicos e conduta terapêutica
- j) Atendimento de animais com sintomas de envenenamento no Hospital Veterinário

## 3. Micotoxinas Aflatoxinas (*Aspergillus flavus*)

- a) Fusariose
- b) *Ramaria* sp
- c) Polpa cítrica
- d) Diagnóstico de intoxicações no Hospital Veterinária

## 4. Drogas, Praguicidas e Metais Pesados

### 6. **METODOLOGIA**

As aulas ocorrerão no formato presencial, expositivo (teóricas) e guiadas (práticas). Seguindo a resolução nº56 do CONGRAD, de junho de 2022, o semestre letivo aqui compreendido irá se iniciar no dia 26 de setembro de 2022 e irá se finalizar no dia 06 de fevereiro de 2023. Durante esse período, as aulas desta disciplina ocorrerão às segundas-feiras, das 13:10 às 15:40 . Abaixo estão ordenados os respectivos dias de aulas:

- 26 de setembro
- 3 de outubro
- 10 de outubro
- 17 de outubro
- 24 de outubro
- 31 de outubro
- 7 de novembro
- 14 de novembro

21 de novembro  
28 de novembro  
5 de dezembro  
12 de dezembro  
19 de dezembro  
9 de janeiro  
16 de janeiro  
23 de janeiro  
30 de janeiro  
6 de fevereiro

OBS: Nas segundas-feiras dos dias 26 de dezembro e 2 de janeiro não teremos aulas, dado o recesso no período.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão realizadas três avaliações no período da disciplina, no formato de dois trabalhos em grupo (que responderão por 30% da nota final) e uma avaliação individual (que terá 40% da nota final). Para aprovação, o aluno deverá obter ao menos 60% de aproveitamento no somatório das três avaliações citadas. As datas e horários serão combinados com os alunos na primeira semana de curso.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

BUCK, W.B.; OSWEILLER, G.D. Toxicologia Veterinária y Diagnostica. Zaragoza: Acribia, 1973. 343

CARVALHO, G.D. Plantas Tóxicas para Bovinos. Novas Edições Acadêmicas. 2005, 64p.

CORREA, F.R.; MENDEZ, M.C.; SCHILD, A.N. Intoxicações por Plantas e Micotoxinas em Animais

COSTA, F.B.; GODOY, S. A.; OLIVEIRA, R.B. Plantas Tóxicas: Conhecimento e Prevenção de Acidentes. Holos. 2003. 64p. Domésticos. Montevideo: Hemisfério Sur, 1994. 339 p.

GARDNER, R.J.; PAPWORTH, D.S. Toxicologia Veterinária. Zaragoza: Acribia, 1965. 470 p.

KISSMANN, K.G. Plantas Infestantes e Nocivas. São Paulo: Basf, 1997. 825 p.

NETO, F.J.A. Plantas Tóxicas. Editora Plantarum. 2011, 256p. NOGUEIRA, Rosa Maria Barilli;

ANDRADE, Sílvia Franco. Manual de toxicologia veterinária. São Paulo: Roca, c2011. 323 . p.

PEREIRA, C.A. Plantas Tóxicas e Intoxicações na Veterinária. Goiânia: EUFG, 1992. 279 p.

PIRES, R.C. Toxicologia Veterinária, Campinas: Edições HP, 2005. 96p.

RADELEFF, R.D. Toxicologia Veterinária. Leon: Ed. Academia, 1967. 378 p.

SCHVARTSMAN, S. Plantas Venenosas e Animais Peçonhentos. São Paulo: Sarvier, 1992. 288 p.

SILVA, L. R. R. et al. Plantas Tóxicas: conhecimento de populares para prevenção de acidentes. RevInter, v. 7, n. 2, p. 17-36, jun. 2014.

SPINOSA, H.S. Toxicologia Aplicada a Medicina Veterinária, São Paulo: Manole, 2008.

942p.

TOKARNIA, C.H; BRITO, M.F.; BARBOSA, J.D.; PEIXOTO, P.V.; DOBEREINER, J. Plantas Tóxicas do Brasil. Editora Helianthus. 2012. 268p.

VIEIRA, B.B. Venenos Animais. Rio de Janeiro: EPUC, 1994. 411p

### **Complementar**

SILVA, S. Plantas Tóxicas – Inimigo Indigesto. Aprenda Fácil, 2019. 230p.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA J. G. P; VIEIRA E. P. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir; Revista Científica da UFPA, v. 7, n. 01, 2009.

SOARES M, P. S.; CORRÊA C. L.; ZAMBRONE, F. A. D. Periódicos sobre toxicologia: uma visão geral e de disponibilidade. Rev. Bras. Tox. [periódico na internet]. Campinas, SP; 2007. [acesso em 22 fev 2015]; 20(1-2): 29-37.

PINILLOS, M. A; GÓMEZ, J.; ELIZALDE, J. .Intoxicacion por alimentos, plantas y setas. AnalesSin San Navarra.v. 26, n.1, p.243-263, 2003. [acesso em 13 abr de 2015].

MATOS, E. H. S. F. Plantas tóxicas mais comuns no Brasil. Medidas preventivas e curativas. BRT, Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico - CDT/UnB, 2012.

HARAGUCHI, M. Plantas tóxicas de interesse na pecuária. Biológico, v.65, n.1/2, p.37-39, jan./dez., 2003.

### **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Equinocultura						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia						
Código:	GMV069	Período/Série:	-	Turma:	-		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	João Batista Ferreira dos Santos				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

O berço dos eqüídeos, sua domesticação e exploração; Efetivos eqüídeos do Brasil e do mundo; Anatomia funcional; Idade dos eqüinos; Ezoognósia; Movimentos e andamentos dos eqüídeos; Pelagens; Métodos de doma; Raças; Importância dos jumentos e muares; Ferrageamento; Arreamento; Formação de pastagens; Construções; Raças e suas origens; Comercialização de eqüídeos; Nutrição e Alimentação.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Equinocultura proporcionará ao aluno noções básicas da equideocultura. O seu conteúdo permite oferecer conhecimentos importantes com o nível de informação teórica e a prática adquirida pelo professor ao longo dos anos de formação nessa área. Sendo, portanto, oferecidas importantes ferramentas para formação profissional no médico veterinário.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- i) Explorar racionalmente os eqüídeos, capacitando o aluno a orientar uma fazenda de criação.
- ii) Identificar a origem dos eqüídeos;
- iii) Reconhecer a dinâmica e exterior dos eqüídeos;
- iv) Destacar as raças mais importantes, seus valores genéticos e econômicos;
- v) Identificar os tipos de eqüídeos e, orientando a criação e manejo.

### 5. PROGRAMA

1. Exterior, raças e valor econômico dos equinos

a) Histórico e origem dos eqüídeos

- b) Estágio atual da equideocultura
- c) Revisão geral de anatomia funcional
- d) Raças e suas origens - Características e aptidões, raças nacionais e exóticas
- e) Idade dos equinos - avaliação da cronometra dentária
- f) Termos próprios do exterior dos equinos
- g) Movimentos e andamentos dos equídeos - Passo, trote, marcha picada, marcha batida, marcha trotada, galope, andadura
- h) Pelagens - Simples e uniforme, simples com extremidade pretas e compostas e conjugadas
- i) Métodos de doma - De baixo, De cima e Racional

## 2. Manejo dos equinos

- a) Ferrageamento - Tipos de ferraduras utilizadas a aplicação em diversas raças
- b) Arreamento - Arreios para animais de sela, tração e esportes, Cabrestos, rédeas, bridões e selas em geral.
- c) Formação de pastagens - Divisões em piquetes, aguadas e cercas em geral
- d) Construções - Cocheiras com todas as divisões, boxes, baias, salas de arreios, redondel, farmácia, almoxarifado e troncos de contenção
- e) Comercialização de equídeos - Animais para trabalho, esportes e para abate
- f) Nutrição e Alimentação - Formulação e composição de alimentos volumosos e concentrados

## 6. METODOLOGIA

As aulas ocorrerão no formato presencial, expositivo (teóricas) e guiadas (práticas). Seguindo a resolução nº56 do CONGRAD, de junho de 2022, o semestre letivo aqui compreendido irá se iniciar no dia 26 de setembro de 2022 e irá se finalizar no dia 06 de fevereiro de 2023. Durante esse período, as aulas desta disciplina ocorrerão às quintas-feiras, das 14:00 as 16:30. Abaixo estão ordenados os respectivos dias de aulas:

- 29 de setembro (início da disciplina)
- 6 de outubro
- 13 de outubro
- 20 de outubro
- 27 de outubro
- 3 de novembro
- 10 de novembro
- 17 de novembro
- 24 de novembro
- 1 de dezembro
- 8 de dezembro
- 15 de dezembro
- 22 de dezembro
- 5 de janeiro
- 12 de janeiro
- 19 de janeiro
- 26 de janeiro



2 de fevereiro (fim da disciplina)

OBS: Na quinta-feira do dia 29 de dezembro não haverá aula, dado o recesso no período.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão realizadas três avaliações no período da disciplina, no formato de dois trabalhos em grupo (que responderão por 30% da nota final) e uma avaliação individual (que terá 40% da nota final). Para aprovação, o aluno deverá obter ao menos 60% de aproveitamento no somatório das três avaliações citadas. As datas e horários serão combinados com os alunos na primeira semana de curso.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

Básica ALLEN, W.E. Fertilidade e obstetrícia equina. [S.l]: editora Varela, 1994.  
ARAUJO, N.A. Origem Histórica do Jumento Doméstico. Grafipress, Patos de Mina. 2010. 311pg.

BECK, S.L. – Equinos: Raças, Manejo, Equitação – Editora dos Criadores – São Paulo, SP – 1985

CINTRA, A.G.C. – O Cavalo – Características, Manejo e Alimentação – Editora Roca – São Paulo – 2011.

FRAPE, D. L. Nutrição e alimentação de equinos. São Paulo: Roca, 2008. 602p.

GUILHO, P. Doma Racional Interativa. Aprenda Fácil. 210. 208p.

JONES, W.E. Genética e criação de cavalos. São Paulo: editora Roca, 1987.

LEWIS, L.D. Nutrição clínica equina: alimentação e cuidados. São Paulo: editora Roca, 2000.

MEYER, H. Alimentação de cavalos. [S.l]: Livraria Varela, 1995.

MILLS, D.; NANKERVIS, K. Comportamento Equino: princípios e prática. São Paulo: editora Roca, [20- -?]

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4.ed. [S.l]: editora Varela, 2005.

TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. Criação de cavalos e de outros eqüinos.3.ed. [S.l]:editora Nobel, [20--?]

### **Complementar**

BOURJADE,M., BOYER DES ROCHES,A., HAUSBERGER – Adult-Young Ratio, a Major Factor Regulating Social Behaviour of Young: A Horse Study

CARSON, K. and WOOD-GUSH, D.G.M. – Equine Behaviour: I. A Review of the Literature on Social and Dam Foal Behaviour – Applied Animal Ethology, 10 (1983) 165-178 Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam – Printed in The Netherlands 165

GRANDIN, T. & JOHNSON, C.. Na Língua dos Bichos – usando os mistérios do autismo para decodificar o comportamento animal – RJ – Rocco 2006

GRANDIN, T. & JOHNSON, C. – O Bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para todos os Bichos – RJ – Rocco – 2010

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_





## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>BIOFÍSICA</b>						
Unidade Ofertante:	<b>ICBIM</b>						
Código:	<b>ICBIM39108</b>	Período/Série:	<b>1º</b>	Turma:	<b>T e P (VA e VB)</b>		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	<b>30H</b>	Prática:	<b>30H</b>	Total:	<b>60H</b>	Obrigatória(%)	Optativa( )
Professor(A):	<b>Valeska Barcelos Guzmán</b>			Ano/Semestre:	<b>2022/1º</b>		
Observações:							

### 2. EMENTA

Soluções e métodos biofísicos de estudos. Biofísica da membrana celular. Biofísica dos sistemas. Biofísica das radiações. Os assuntos serão abordados em formato de aulas teóricas e práticas realizadas no laboratório de Biofísica.

### 3. JUSTIFICATIVA

A biofísica é uma ciência complexa que emprega no campo das ciências biomédicas conhecimentos das áreas de matemática, física e química. Representa uma ciência multidisciplinar com objetivo de descobrir, aprofundar e dominar fenômenos biológicos. É relevante o estudo da Biofísica considerando os conhecimentos científicos e saberes sobre o mundo que estão em constante expansão, especificamente os conhecimentos relacionados ao curso de Medicina Veterinária, devido ao desenvolvimento das tecnologias de diagnóstico clínico e laboratorial e tratamento dos animais, manejo, esterilização e produção de alimentos voltados para a saúde preventiva, com ligação também a outras disciplinas no curso que precisam mensurar: "grandezas como tamanho, consumo energético, uso do laser/ultrassons/raio x, conhecimento de práticas laboratoriais e tempo de batimentos cardíacos". A biofísica é discutida de forma interdisciplinar relacionando conteúdos de física com aspectos do funcionamento dos sistemas biológicos exemplificados pelo modelo animal. A Biofísica é, portanto, uma ciência multifacetária que estuda os fenômenos biológicos baseada em conceitos físicos que visa auxiliar o cotidiano das áreas de ciências médicas.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Orientar o aluno a aplicar, na atividade profissional e acadêmica, conceitos fundamentais de ordem biológica, física e química na área de ciências biomédicas, com auxílio de propriedades técnicas e equipamentos.

#### Objetivos Específicos:

- Conhecer e manusear os aparelhos de medidas nos laboratórios tais como: pipetas, buretas, balões volumétricos, balança analítica dentre outros;
- Preparar soluções e diluições de interesse biológico;
- Compreender a interação e os efeitos da luz na matéria (concentração de soluções/substâncias coloridas);
- Compreender e aplicar a técnica de Espectrofotometria e suas leis (Lei de Beer) e desvios;
- Conhecer e aplicar a metodologia empregada na técnica de Cromatografia utilizando seus tipos principais: filtração em gel, troca iônica, partição, camada delgada e seu alcance na área biológica;
- Conhecer e aplicar o método de eletroforese (princípios, fins, técnicas e o uso de padrões) na prática médica e biológico-científica;
- Compreender, através do capítulo de biofísica de membranas, a estrutura, o tipo de transporte (canais iônicos), a gênese do potencial de repouso, a gênese do potencial de ação das membranas; assim como, também, as sinapses (química e elétrica), excitação e inibição;
- Compreender os processos biofísicos envolvidos na organização e funcionamento dos sistemas circulatório, renal, visual;
- Conhecer e estudar as radiações e suas aplicações na radiobiologia.

## 5. PROGRAMA

### PROGRAMA A SER EXECUTADO

#### TEÓRICO:

#### 1-Objetivos e relação com outras disciplinas

##### 1.1– Introdução

##### 1.2– Importância e relação em biologia

#### 2-Metodologia, reconhecimento de materiais e equipamentos utilizados em laboratório

##### 2.1 - Noções de biossegurança (Boas práticas laboratoriais)

##### 2.2 - Aplicação dos cálculos de físico-química para preparação de soluções

##### 2.3 – Medidas de volume

##### 2.3.1- Pipetas

##### 2.3.2 - Balões volumétricos

##### 2.3.3 – Buretas

##### 2.4 – Medidas de Massa

##### 2.4.1 - Balança analítica

#### 3.– Medição de pH

#### 4. – Interação da Luz sobre a matéria

##### 4.1 – Composição da luz

#### 5. – Interação e efeito da luz sobre a matéria

##### 5.1– Solução colorida

- 5.2– Curva espectral
- 5.3– Luz monocromática
- 5.4– Cor complementar
- 5.5– Fotometria
- 5.6– Dosagens colorimétricas
- 5.7– Luz mais absorvida por uma solução
- 5.8– Lei de Beer e seus desvios
- 6. – Cromatografia – metodologia
  - 6.1 – Conceito
  - 6.2 – Filtração em gel
  - 6.3 – Troca iônica
  - 6.4 – Partição
  - 6.5 – Camada delgada
  - 6.6 - Alcance da cromatografia em biologia
  - 6.7 – Cromatografia em sílica gel
  - 6.8 – Cromatografia em gel de troca iônica
  - 6.9 – Calculo de Rf e identificação das substâncias
- 7. – Eletroforese
  - 7.1- Conceito
  - 7.2 – Aplicação
  - 7.3 – Princípios
  - 7.4 – Metodologia com corantes
  - 7.5 – Eletroforese de proteínas da clara do ovo de galinha
  - 7.6 – Fatores que alteram o Rf
  - 7.7 – Modo de aplicar
  - 7.8 – Concentração de amostra
  - 7.9 – Padrões
- 8. – Biofísica de membranas
  - 8.1 – Estrutura de membranas
  - 8.2 – Os tipos de transportes através da membrana (canais iônicos)

- 9.3 – A gênese do potencial de repouso
- 9.4 – A gênese do potencial de ação
- 9.5 – Sinapse
  - 9.5.1 – Sinapse química e sinapse elétrica.
- 10 – Biofísica da circulação sanguínea
  - 10.1-O campo eletromagnético e a circulação
  - 10.2 – O ECG humano
  - 10.3-Noções do traçado básico do ECG
  - 10.4 – Método das derivações clássicas
  - 10.5 – Propriedade de um fluxo em regime estacionário
  - 10.6 – Energética de fluxo de regime estacionário
  - 10.7 – Anomalias do fluxo
  - 10.8 – Sopros circulatórios
- 11. – Biofísica da função renal
  - 11.1 – Funcionamento do néfron
  - 11.2 – Fluxo renal plasmático e fluxo renal sanguíneo
  - 11.3 – Filtração
  - 11.4 – Reabsorção e secreção
  - 11.5 – Excreção
  - 11.6 – Energética renal
- 12. – Biofísica da visão
  - 12.1 – Anatomia funcional do olho
  - 12.2 – Sistema de formação de imagens
  - 12.3 – Acomodação visual
  - 12.4 - Energética da visão
  - 12.5- Fotoquímica e fototransdução da visão
  - 12.6- Anomalias da visão – correção dióptrica
- 13. – Biofísica das radiações
  - 13.1 – Unidades de medidas de radioatividade
  - 13.2 – Natureza dos isótopos

13.3- Produção de raios –X

13.4 – Radioatividade; tipos de radiação e características

13.5- Leis da desintegração radioativa

13.6- Aparelhos de medida radioativa e aplicação da energia nuclear

13.7 – Aplicações biológicas – efeitos biológicos das radiações, aplicações na biologia e medicina, proteção radiobiológica.

13.8- Ressonância magnética nuclear e aplicações biomédicas.

13.9 – Ultrassom e aplicações biomédicas

13.10 – Imageamento na medicina

## PROGRAMA A SER EXECUTADO

### PRÁTICO:

1. Metodologia, soluções e utilização de aparelhos de medidas em laboratório

2. Processos biofísicos de neurotransmissão

3. Interação e efeito da luz sobre a matéria: espectrofotometria

4. Cromatografia

5. Eletroforese

### 6. **METODOLOGIA**

A unidade curricular será ministrada, segunda-feira de 08h às 09h:40 e sexta-feira, de 08h às 09h:40 (turma VA) e de 09:50h às 11:30h (turma VB). A carga horária da disciplina é 60 horas (30h teóricas e 30h práticas), equivalente a 72 horas/aula. (36 h/a teóricas e 36h/a práticas).

As técnicas de ensino prático utilizadas serão: realização de experimentos no laboratório de biofísica, seminários, estudo dirigido (ED), elaboração de relatórios de atividades práticas, dinâmicas de grupo, exercícios, filmes e entrevista.

A primeira abordagem será a apresentação do módulo de biofísica de membranas de forma expositiva (recursos audiovisuais). A prática será realizada através da execução de um programa computacional demonstrando o funcionamento da membrana quanto ao aspecto de estrutura, transporte, proteínas e sinapses, além dos EDs. A seguir serão apresentadas as atividades relacionadas a biofísica de sistemas que serão ministradas de forma expositiva (recursos audiovisuais). Na ordem, está o capítulo de métodos biofísicos de estudos cuja prática será realizada no laboratório do Departamento de biofísica com apresentação de experiências biológicas/físicas/químicas. Os relatórios/ED serão solicitados após cada atividade prática laboratorial. E finalizaremos com a temática de radiobiologia onde usaremos o recurso de vídeo/filme para a aula prática. Haverá apresentação de seminários sobre os temas abordados nos módulos de biofísica de membranas e sistemas.

**Atendimento ao discente:** os atendimentos aos discentes para esclarecimento de dúvidas poderão ser realizados virtualmente, utilizando-se a plataforma Moodle e/ou email.

<b>DATA</b>	<b>CONTEÚDO</b>
26/09/22	Recepção dos alunos ingressantes.
30/09/22	Apresentação da Disciplina: plano de ensino; apresentação e cadastramento para uso da plataforma Moodle, sistema de avaliação e cronograma.
03/10/22	Biofísica de membranas: estrutura e função de membranas biológicas, transporte através de membranas, Biofísica dos canais iônicos.
07/10/22	Biofísica dos canais iônicos/ED
10/10/22	Princípios da Bioeletricidade e Biopotenciais(PR e PA)
14/10/22	Bioeletrogênese (PR)/ED/ Moodle
17/10/22	Bioeletrogênese (PA)
21/10/22	Bioeletrogênese (PA)/ED
24/10/22	Sinapses químicas e elétricas
28/10/22	RECESSO
31/10/22	Sinapses/ED
04/11/22	Apresentação de seminários de membranas (2 pts)
07/11/22	Primeira Avaliação biofísica de membranas (25 pts)
11/11/22	Seminários/ Estudo Dirigido/ - (ED/Moodle) (3,0 pts)
14/11/22	Biofísica sistemas
18/11/22	Biofísica sistemas



21/11/22	Biofísica sistemas
25/11/22	Biofísica sistemas
28/11/22	Segunda Avaliação: Biofísica de sistemas (25 pts)
02/12/22	Apresentação de seminários de biofísica de sistemas (2 pts) e ED Moodle (3 pts)
05/12/22	Instrumentação Lab/soluções
09/12/22	Instrumentação Lab/soluções –ED (5 pts)
12/12/22	Espectrofotometria
16/12/22	Espectrofotometria – ED (5 pts)
19/12/22	Cromatografia
06/01/23	Cromatografia – ED/Moodle (5 pts)
09/01/23	Eletroforese e Radiobiologia
13/01/23	Eletroforese/ED (5 pts)
16/01/23	Radiobiologia
20/01/23	Radiobiologia/ ED/Moodle (22 pts)
23/01/23	Radiobiologia e Avaliação de Recuperação
27/01/23	Revisão da avaliação
30/01 e 03/02/23	Revisão de notas/Encerramento da Disciplina.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação na disciplina será realizada por meio de resolução de atividades propostas como estudos dirigidos, provas, questionários, relatórios de aulas práticas, trabalho de pesquisa,

resenhas de artigos, etc. Os principais critérios utilizados na avaliação das atividades serão: 1) envio da atividade dentro do prazo estipulado; 2) conteúdo abordado de forma adequada; 3) objetividade e coesão nas respostas e 4) cumprimento de exigências específicas de cada atividade. Os Estudos Dirigidos serão disponibilizados por meio da plataforma digital Moodle/UFU.

Serão aplicados 2 EDs avaliativos nos módulos de biofísica de membranas e sistemas, ao longo do semestre, totalizando 6,0 pontos e 1 seminário, no valor de 2,0 pts. Ademais, serão aplicadas 2 avaliações, com peso de 25,0 cada avaliada, totalizando 50,0 pontos. Para o módulo de métodos biofísicos serão aplicados 4 EDs avaliativos com um peso de 5,0 pontos cada, totalizando 20 pontos. E por fim, será aplicado 1 ED de radiobiologia no valor de 22 pontos. A média final será calculada pelo somatório das notas das atividades avaliativas. As avaliações de biofísica de membrana e sistemas serão individuais, sem consulta e constituídas de questões abertas e de múltipla escolha.

Atividade avaliativa para recuperação de aprendizagem: discentes que não obtiverem rendimento mínimo (60 pts) para aproveitamento para aprovação e que possuem frequência mínima de 75% terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada no dia 23/01/23. Esta avaliação terá o valor de 100 pts. Os conteúdos para a avaliação serão biofísica de membranas, sistemas e métodos biofísicos.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

- 1.GARCIA, E. A. C. Biofísica. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2015. 505 p.
- 2.HENEINE, I. F. Biofísica básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996. 391 p.
- 3.LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1298 p.

### Complementar

- 1.GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.
- 2.MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Biofísica essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 196 p.
- 3.OKUNO, E. Física das radiações. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 296 p.
- 4.OLIVEIRA, J. R. Biofísica: para ciências biomédicas. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da PUC Rio Grande do Sul, 2014. 299 p.
- 5.RODAS DURÁN, J. H. Biofísica: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 390 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Valeska Barcelos Guzman, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/09/2022, às 22:24, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3896486** e o código CRC **56C05EB9**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3896486



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Patologia Clínica Veterinária								
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária								
Código:	GMV024	Período/Série:	5º	Turma:	VA e VB				
Carga Horária:			Natureza:						
Teórica:	45	Prática:	30	Total:	75	Obrigatória:	(X)	Optativa:	( )
Professor(A):	Márcio Machado Costa			Ano/Semestre:	2022/1				
Observações:									

#### 2. EMENTA

Exames de urina e sua interpretação; hematologia clínica; neoplasias hematopoiéticas; transfusão sanguínea; bioquímica clínica; avaliação laboratorial da função hepática; exame dos líquidos cavitários; exame do líquido cefalorraquiano; exame das fezes; exame do raspado de pele com aulas práticas no laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário.

#### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo da disciplina constitui uma ferramenta valiosa para o auxílio diagnóstico de diferentes condições na clínica veterinária. Tem como propósito auxiliar na avaliação do bem estar, estado nutricional e saúde do animal, uma vez que fornece subsídios importantes para o diagnóstico e prognóstico dos principais problemas inerentes à clínica médica dos animais domésticos.

#### 4. OBJETIVO

##### Objetivo Geral:

Capacitar o acadêmico em solicitar e interpretar exames laboratoriais.

##### Objetivos Específicos:

Solicitar adequadamente exames complementares, remeter adequadamente materiais biológicos para análise e interpretar corretamente os resultados dos exames, associando-os com as manifestações clínicas apresentadas pelo animal o que irá orientá-lo no diagnóstico, no estabelecimento de um prognóstico para o animal e na prescrição de uma terapia adequada para o quadro.

Executar adequadamente técnicas voltadas à coleta de material biológico, hematologia, urinálise, análise de fluidos corpóreos, bioquímica sanguínea, e diagnóstico parasitológico em amostras fecais e raspado cutâneo.

#### 5. PROGRAMA

##### 1. INTRODUÇÃO À HEMATOLOGIA

- 1.1. Composição do sangue
- 1.2. Hematopoiese
- 1.3. Eritropoiese
- 1.4. Eritrocínica
- 1.5. Destruição dos eritrócitos
- 1.6. Morfologia dos eritrócitos
- 1.7. Distúrbios dos eritrócitos
- 1.8. Leucopoiese
- 1.9. Leucocinética, morfologia e função dos leucócitos
- 1.10. Distúrbios dos leucócitos
- 1.11. Megacariopoiese e função das plaquetas

- 1.12. Distúrbios das plaquetas
- 1.13. Casos clínicos voltados à hematologia

## **2. NEOPLASIAS HEMATOPOIÉTICAS**

- 2.1. Distúrbios mieloproliferativos
- 2.2. Distúrbios linfoproliferativos

## **3. HEMOTERAPIA**

- 3.1. Grupos sanguíneos e reações cruzadas
- 3.2. Critérios para seleção de doadores.
- 3.3. Colheita, processamento e estocagem do sangue total, hemocomponentes e hemoderivados
- 3.4. Indicações para a transfusão de sangue total, hemocomponentes e hemoderivados
- 3.5. Cálculo do volume a ser administrado e velocidade de administração
- 3.6. Complicações transfusionais

## **4. BIOQUÍMICA CLÍNICA**

- 4.1. Enzimas, nutrienetes e metabólitos
- 4.2. Avaliação laboratorial da integridade, colestase e função hepática
- 4.3. Avaliação da integridade muscular
- 4.4. Proteinograma e distúrbios das proteínas séricas

## **5. URINÁLISE E AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RENAL**

- 5.1. Colheita e métodos de colheita da amostra de urina
- 5.2. Conservação da amostra de urina e seus inconvenientes
- 5.3. Exame comum de urina: exame físico, químico e sedimentoscopia
- 5.4: Biomarcadores empregados na avaliação renal

## **6. ANÁLISE DE FLUIDOS CORPÓREOS**

- 6.1. Aspectos fisiológicos dos fluidos corporais
- 6.2. Efusões abdominais e torácicas, classificação geral e especial dos derrames cavitários
- 6.3. Avaliação laboratorial do líquido cefalorraquidiano

## **7. AVALIAÇÃO LABORATORIAL DE DOENÇAS DE PELE E OUVIDO**

- 7.1 Raspado cutâneo: indicações e interpretação
- 7.2. Tricograma: indicações e interpretação
- 7.3. Citologia de pele e ouvido: indicações e interpretação

## **8. DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO EM AMOSTRAS FECALIS**

- 8.1. Colheita do material e preparo do paciente
- 8.2. Avaliação macroscópica das fezes
- 8.3. Avaliação microscópica das fezes: exame direto, métodos de flutuação e sedimentação

## 9. AULAS PRÁTICAS

- 9.1. Hematócrito, avaliação do plasma e determinação dos solutos plasmáticos totais
- 9.2. Contagem manual de hemácias e leucócitos e determinação de hemoglobina
- 9.3. Confecção e coloração do esfregaço sanguíneo
- 9.4. Contagem diferencial de leucócitos e avaliação morfológica
- 9.5. Coleta de sangue em animais domésticos
- 9.6. Prova de compatibilidade sanguínea
- 9.7. Determinação da atividade enzimática, dos níveis de nutrientes e metabólitos séricos em animais domésticos
- 9.8. Exame comum de urina
- 9.9. Relação Proteína:Creatinina urinária
- 9.10. Raspado cutâneo
- 9.11 Coproparasitológico de fezes

## 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas serão ministradas de forma expositiva/dialogada, adotando-se estratégias de interação com os discentes, com a utilização do Datashow e/ou quadro e giz. As aulas práticas serão ministradas no Laboratório de aula prática no Hospital Veterinário (Campus Umuarama).

Antes do início de cada tópico do programa teórico-prático da disciplina, os acadêmicos terão acesso ao conteúdo que será ministrado, estando este disponível na Plataforma Moodle.

O atendimento aos alunos será realizado de forma presencial sempre que solicitado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA			<b>DISCIPLINA: PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA - GMV024</b> PROFESSOR RESPONSÁVEL: MÁRCIO MACHADO COSTA		
DATA			TIPO DE AULA	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS/ANO	D/S			
27	09/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Apresentação da disciplina; Composição do sangue
29	09/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Coleta de sangue e envio de amostras ao laboratório clínico (teórico)
29	09/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Coleta de sangue e envio de amostras ao laboratório clínico (teórico)
04	10/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Hematopoiese e Eritropoiese
06	10/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Hematócrito, avaliação do plasma e determinação dos solutos plasmáticos totais
06	10/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Hematócrito, avaliação do plasma e determinação dos solutos plasmáticos totais
11	10/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Eritrocínética e Destruição dos eritrócitos
13	10/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Contagem manual de hemácias e leucócitos e determinação de hemoglobina
13	10/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Contagem manual de hemácias e leucócitos e determinação de hemoglobina
18	10/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Morfologia dos eritrócitos e Distúrbios dos eritrócitos
20	10/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Confecção e coloração do esfregaço sanguíneo
20	10/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Confecção e coloração do esfregaço sanguíneo
25	10/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Distúrbios dos eritrócitos
27	10/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Contagem diferencial de leucócitos e avaliação morfológica
27	10/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Contagem diferencial de leucócitos e avaliação morfológica
01	11/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Leucopoiese; Leucocínética; Morfologia e função dos leucócitos
03	11/22	Qui	Prático (PA)	08:00 – 09:40	Coleta de sangue em animais domésticos
03	11/22	Qui	Prático (PB)	10:40 – 12:20	Coleta de sangue em animais domésticos
08	11/22	Ter	Teórica	14:00 – 16:50	Distúrbios dos leucócitos

10	11/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Coleta de sangue em animais domésticos
10	11/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Coleta de sangue em animais domésticos
17	11/22	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Distúrbios dos leucócitos
17	11/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Distúrbios das plaquetas (aula teórica)
22	11/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Distúrbios das plaquetas (aula teórica)
24	11/22	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Hemoterapia
24	11/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Casos clínicos voltados à hematologia (aula teórica)
29	11/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Casos clínicos voltados à hematologia (aula teórica)
<b>01</b>	<b>12/22</b>	<b>Ter</b>	<b>Teórica</b>	<b>14:00 - 16:50</b>	<b>1ª avaliação teórica</b>
06	12/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Prova de compatibilidade sanguínea
08	12/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Prova de compatibilidade sanguínea
08	12/22	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Enzimas, nutrientes e metabólitos; Avaliação laboratorial da integridade, colestase e função hepática
13	12/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Determinação da atividade enzimática, dos níveis de nutrientes e metabólitos séricos em animais domésticos
15	12/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Determinação da atividade enzimática, dos níveis de nutrientes e metabólitos séricos em animais domésticos
15	12/22	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Avaliação da integridade muscular; Proteinograma e distúrbios das proteínas séricas
20	12/22	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Exame comum de urina
22	12/22	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Exame comum de urina
22	12/22	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Urinálise e avaliação da função renal
05	01/23	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Relação Proteína:Creatinina urinária
05	01/23	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Relação Proteína:Creatinina urinária
10	01/23	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Análise de fluidos corpóreos
<b>12</b>	<b>01/23</b>	<b>Qui</b>	<b>Prático (PA)</b>	<b>08:00 - 09:40</b>	<b>Avaliação Prática - OSCE</b>
<b>12</b>	<b>01/23</b>	<b>Qui</b>	<b>Prático (PB)</b>	<b>10:40 - 12:20</b>	<b>Avaliação Prática - OSCE</b>
17	01/23	Ter	Teórica	14:00 - 16:50	Avaliação laboratorial de doenças de pele e ouvido
<b>19</b>	<b>01/23</b>	<b>Qui</b>	<b>Prático (PA)</b>	<b>08:00 - 09:40</b>	<b>Avaliação Prática - OSCE</b>
<b>19</b>	<b>01/23</b>	<b>Qui</b>	<b>Prático (PB)</b>	<b>10:40 - 12:20</b>	<b>Avaliação Prática - OSCE</b>
<b>24</b>	<b>01/23</b>	<b>Ter</b>	<b>Teórica</b>	<b>14:00 - 16:50</b>	<b>2ª avaliação teórica</b>
26	01/23	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Raspado cutâneo
26	01/23	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Raspado cutâneo
<b>31</b>	<b>01/23</b>	<b>Ter</b>	<b>Teórica</b>	<b>14:00 - 16:50</b>	<b>Recuperação/Prova substitutiva</b>
02	02/23	Qui	Prático (PA)	08:00 - 09:40	Coproparasitológico de fezes
02	02/23	Qui	Prático (PB)	10:40 - 12:20	Coproparasitológico de fezes

## 7. AVALIAÇÃO

### AVALIAÇÃO TEÓRICA:

Para acompanhamento e avaliação do desempenho dos acadêmicos serão realizadas duas (2) avaliações teóricas, ambas com peso de 35 pontos, compostas por questões de múltipla escolha e discursivas, estruturadas com base no modelo de provas do ENADE. Os critérios de correção serão: no caso das questões de múltipla escolha o aluno deverá assinalar a resposta correta e a questão será considerada certa ou errada. No caso das questões discursivas serão avaliados: pontuação e ortografia, morfossintaxe (emprego dos pronomes, concordância verbal e nominal, oração e períodos, vozes do verbo), coerência e coesão, compreensão/conhecimento do conteúdo proposto e propriedade da resposta a temática, relevância dos argumentos, estruturação lógica e coerente das ideias, expressão clara e concisa e propriedade vocabular. As questões discursivas poderão ser consideradas certas, meio certas (quando o resultado está errado, mas o raciocínio está certo) ou erradas

### AVALIAÇÃO PRÁTICA:

As avaliações práticas serão divididas em 10 pontos para entrega de relatório após cada aula prática, com prazo máximo de 15 dias após a realização da aula, e 20 pontos com uma prova prática na modalidade OSCE (Objective Structured Clinical Examination), que tem como propósito avaliar as habilidades práticas dos acadêmicos. As regras e definições do OSCE serão apresentados em aulas práticas

simuladas do método avaliativo, para conhecimento dos discentes.

#### AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA:

A avaliação substitutiva será destinada aos alunos que não realizarem uma das avaliações (teóricas ou práticas), com exceção da entrega de relatórios. A solicitação deverá ser realizada junto à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária (envio de atestado médico ou comprovante da justificativa) no prazo MÁXIMO de 7 DIAS corridos a contar da realização da prova. Os docentes podem, a seus critérios, aceitar ou não a solicitação do discente; caso o discente tenha seu pedido recusado pelos docentes da disciplina, o mesmo poderá requerer avaliação de sua situação pelo Colegiado de Curso dentro dos prazos estipulados pela CONGRAD. Caso haja deferimento da solicitação pelos docentes da disciplina, a prova substitutiva será uma prova teórica (mesmo valor da prova perdida), realizada presencialmente, na mesma data da prova de recuperação.

#### PROVA DE RECUPERAÇÃO:

Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova teórica, realizada presencialmente, no horário usual da aula. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina (teórico e prático). A prova de recuperação valerá 100 pontos e a nota final do aluno será a soma das notas das provas regulares (teóricas P1 + P2) com a nota da prova de recuperação dividido por 2.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

FELDMAN, B. F. **Hemoterapia para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2007. 104 p.

HARVEY, J. W. **Atlas of Veterinary Hematology: blood and bone marrow of domestic animals**. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 2001. 228 p.

KANEKO, J. J.; HARVEY, J. W.; BRUSS, M. **Clinical Biochemistry of Domestic Animals**. 6 ed. San Diego: Academic Press/Elsevier, 2008. 916 p.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de Pequenos Animais: atlas colorido e guia terapêutico**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2009. 528 p.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 370 p.

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. **Atlas de Citologia de Cães e Gatos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2003. 354 p.

SINK, C. A.; FELDMAN, B. F. **Urinálise e Hematologia Laboratorial para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2006. 111 p.

THRALL, M. A. et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. 688p.

### Complementar

BOWMAN, D. D. **Georgis Parasitologia Veterinária**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 448 p.

COWELL, R. L. et al. **Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat**. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2008. 496 p.

DAY, M. J.; MACKIN, A.; LITTLEWOOD, J. D. **BSAVA Manual of Canine and Feline Haematology and Transfusion Medicine**. Quedgeley: BSAVA Library, 2000. 336 p.

WILLARD, M. D.; TVEDTEN, H. **Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods**. 4 ed. St Louis: Saunders, 2004. 432 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Prática Hospitalar e Rural					
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária					
Código:	GMV053	Período/Série:	9º	Turma:	Márcio/Fernando C	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	90	Total:	120	Obrigatória: ( ) Optativa: ( )
Professor(A):	MÁRCIO MACHADO COSTA FERNANDO CRISTINO BARBOSA			Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:						

### 2. EMENTA

Clínica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

A Patologia Clínica Veterinária é uma subespecialidade da patologia que utiliza métodos laboratoriais (hematologia, bioquímica clínica, urinálise e análise de fluidos) para diagnóstico e tratamento de doenças é uma especialidade que estuda as doenças no ambiente clínico, por meio de exames laboratoriais. Na disciplina de Prática Hospitalar e Rural (Laboratório Clínico Veterinário) serão abordados os diferentes exames de auxílio diagnóstico empregados para suporte diagnóstico na clínica médica das diferentes espécies animais.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Capacitar o acadêmico em solicitar e interpretar exames laboratoriais;

#### Objetivos Específicos:

-Solicitar adequadamente exames complementares, remeter adequadamente materiais biológicos para análise e interpretar corretamente os resultados dos exames, associando-os com as manifestações clínicas apresentadas pelo animal o que irá orientá-lo no diagnóstico, no estabelecimento de um prognóstico para o animal e na prescrição de uma

terapia adequada para o quadro.

-Executar adequadamente técnicas voltadas à coleta de material biológico, hematologia, urinálise, análise de fluidos corpóreos, bioquímica sanguínea, e diagnóstico parasitológico em amostras fecais e raspado cutâneo.

## 5. PROGRAMA

### TEÓRICO/PRÁTICO

1. Seminários sobre temas atuais da patologia clínica veterinária
2. Acompanhamento da rotina laboratorial do hospital veterinário da UFU.

Acompanhamento da rotina do Laboratório Clínico Veterinária do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária, de amostras oriundas do atendimento de pequenos animais, grandes animais e animais silvestres.

Serão realizados seminários e grupos de estudos como forma de avaliação, além da discussão teórica diária de casos acompanhados na rotina laboratorial, com os acadêmicos da graduação, pós-graduação, residentes e estagiários.

## 6. METODOLOGIA

As aulas teóricas serão presenciais e realizadas através de seminários ministrados pelos alunos sobre atualidades em Clínica Médica de Pequenos Animais e das discussões após o atendimentos dos casos.

As aulas práticas serão realizadas no LCVET do Hospital Veterinário da UFU.

O cronograma de atividades, bem como os artigos e sites sugeridos como bibliografia/referências estarão também disponíveis na Plataforma Microsoft Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

A apresentação dos seminários valerá 50 pontos, onde serão avaliados: domínio técnico sobre o assunto tratado, organização sequencial do assunto abordado na apresentação, qualidade dos slides (pouco texto; figuras, tabela e gráficos legíveis; fontes; fundos de slides adequados, etc.), habilidade/qualidade das respostas as perguntas pós-apresentação e cumprimento do tempo estabelecido para cada apresentação.

A avaliação prática valerá 50 pontos e será feita por meio da participação dos alunos na realização da rotina laboratorial do LCVET.

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova presencial, a ser realizada PRESENCIALMENTE no dia 01/02/2023, no horário da aula. Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. Esta avaliação terá valor de 50 pontos e substituirá, proporcionalmente, a menor nota obtida.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

FELDMAN, B. F. **Hemoterapia para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2007. 104 p.

HARVEY, J. W. **Atlas of Veterinary Hematology: blood and bone marrow of domestic animals**. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 2001. 228 p.

KANEKO, J. J.; HARVEY, J. W.; BRUSS, M. **Clinical Biochemistry of Domestic Animals**. 6 ed. San Diego: Academic Press/Elsevier, 2008. 916 p.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de Pequenos Animais: atlas colorido e guia terapêutico**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2009. 528 p.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 370 p.

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. **Atlas de Citologia de Cães e Gatos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2003. 354 p.

SINK, C. A.; FELDMAN, B. F. **Urinálise e Hematologia Laboratorial para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2006. 111 p.

THRALL, M. A. et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. 688p.

### **Complementar**

BOWMAN, D. D. **Georgis Parasitologia Veterinária**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 448 p.

COWELL, R. L. et al. **Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat**. 3 ed. St. Louis: Mosby, 2008. 496 p.

DAY, M. J.; MACKIN, A.; LITTLEWOOD, J. D. **BSAVA Manual of Canine and Feline Haematology and Transfusion Medicine**. Quedgeley: BSAVA Library, 2000. 336 p.

WILLARD, M. D.; TVEDTEN, H. **Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods**. 4 ed. St Louis: Saunders, 2004. 432 p.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Avicultura						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV035	Período/Série:	7	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa( )
Professor(A):	Belchiolina Beatriz Fonseca				Ano/Semestre:	2022/1 (civil 2022/2)	
Observações:							

#### 2. EMENTA

Noções fisiológicas da ave; estruturas do ovo; desinfecção de ovos; incubação; criação de frangos de corte, poedeiras comerciais e reprodutoras pesadas com visitas técnicas em criações de aves e incubatório.

#### 3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos a serem trabalhados em um primeiro momento são a base da fisiologia das aves para que no próximo momento os alunos entendam a lógica da relação manejo e fisiologia. Os assuntos sobre manejo são atualizados com o mercado e a indústria. Embora descrita na ementa, as visitas técnicas estão restritas pela legislação brasileira e dessa forma, meios alternativos serão utilizados.

#### 4. OBJETIVO

##### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

Indicar os setores da moderna Avicultura Industrial, capacitando-os a planejar, equipar e a manejar as instalações avícolas conforme os atuais programas de produção e de biossegurança.

##### Objetivos Específicos:

Indicar os setores da moderna Avicultura Industrial.

Capacitar os alunos no planejamento das instalações avícolas.

Indicar os programas atuais de produção.

Indicar os programas atuais de biossegurança.

#### 5. PROGRAMA

##### 1. Avicultura

Histórico da avicultura brasileira e mundial

Mercado brasileiro e de exportação

Organograma dos cruzamentos avícola

Setores especializados da avicultura industrial

Subprodutos da Avicultura

Aves em produção e não em produção

Linhagens de corte e de postura

##### 2. Noções Fisiológicas e anatomia da Ave

Penas: tipos, função e mudas

Fisiologia do respiratório

Fisiologia órgãos e senti dos

Fisiologia digestório

Estruturas do sistema reprodutor da fêmea

Estrutura do sistema reprodutor do macho

3. Estruturas do Ovo  
 Disco germinativo  
 Formação e estruturas da gema  
 Formação e estruturas do albumen  
 Formação das membranas da casca  
 Formação da casca  
 Formação da câmara de ar  
 Ovos anormais

4. Manejo e desinfecção de Ovos

5. Incubação  
 Cuidados pré-incubação  
 Tipos de incubatórios  
 Fatores prioritários na segurança do incubatório  
 Máquinas de incubação e de eclosão  
 Sistemas de incubação  
 Noções do desenvolvimento embrionário  
 Fluxograma de um incubatório industrial  
 Fases da incubação  
 Nascimento, classificação e seleção dos pintinhos  
 Sexagem, vacinação e embalagem dos pintinhos

6. Criação de Frangos de Corte  
 Sistemas de criação  
 Densidades  
 Instalações e equipamentos  
 Manejo da criação  
 Programas de alimentação  
 Preparo da pega para o abate

7. Criação de Reprodutoras  
 Instalações e equipamentos  
 Manejo das fases de cria, recria e produção  
 Programas de alimentação  
 Criação de machos

8. Criação de Poedeiras Comerciais  
 Planejamento da criação  
 Sistemas de criação  
 Programas de reposição  
 Instalações e equipamentos  
 Manejo das fases de cria, recria e produção  
 Programas de alimentação

PRÁTICA:  
 Vídeos necropsia e criação. Prática presencial: manejo do ovo incubável, desenvolvimento embrionário, incubação de ovos.

## 6. METODOLOGIA

As aulas serão expositivas em que a professora usa recursos como quadro e slides em power point ou vídeos. Durante a exposição do conteúdo os alunos serão estimulados a participarem e a fazerem perguntas. Haverá aulas práticas que serão realizadas por vídeo já que pela legislação brasileira a visita em granjas industriais é proibida.

Mas também haverá duas aulas práticas presenciais. Nas aulas práticas presenciais serão abordados dois temas: A. manejo do ovo incubável (2 horas aula); B. desenvolvimento embrionário e incubação de ovos (2 horas aula) conforme cronograma de conteúdos abaixo. A aula de necropsia poderá acontecer se o hospital tiver demanda de aves para necropsia e/ou conseguirmos doação de aves mortas.

As aulas seguirão o seguinte cronograma:

	DISCIPLINA: Avicultura	
	PROFESSOR RESPONSÁVEL: Dra. Bia Fonseca	

DIA	MÊS	D/S		
30	09	sexta	8:00 – 10:40	APRESENTAÇÃO DO PLANO DE CURSO E DE AVALIAÇÕES. Introdução a avicultura - Mercado
07	10	sexta	8:00 – 10:40	Melhoramento Genético / Biosseguridade na avicultura
14	10	sexta	8:00 – 10:40	Biosseguridade na avicultura/ Anatomia das aves/
21	10	sexta	8:00 – 10:40	Fisiologia da Pele, músculo e esqueleto/ Fisiologia estresse calórico
28	10	sexta	8:00 – 10:40	RECESSO
04	11	sexta	8:00 – 10:40	Fisiologia pele e acessórios, digestório
11	11	sexta	8:00 – 10:40	Fisiologia do respiratório e órgãos dos sentidos
18	11	sexta	8:00 – 10:40	Fisiologia do reprodutor
25	11	sexta	8:00 – 10:40	<b>Primeira avaliação</b>
02	12	sexta	8:00 – 10:40	Criação de reprodutoras fase de recria
09	12	sexta	8:00 – 10:40	Criação de Reprodutoras – Fase de produção/ Criação de reprodutoras - Macho
16	12	sexta	8:00 – 10:40	Estrutura do ovo /Manejo do ovo incubável
23	12			RECESSO
30	12			RECESSO
06	01	sexta	8:00 – 10:40	Aula prática - manejo do ovo incubável
13	01	sexta	8:00 – 10:40	Incubação de ovos
20	01	sexta	8:00 – 10:40	Criação de Poedeiras Comerciais
27	01	sexta	8:00 – 10:40	Criação de Frango de corte
03	02	sexta	8:00 – 10:40	<b>Segunda avaliação</b>

## 7. AVALIAÇÃO

- Serão realizadas 2 provas sem consulta no valor de 45 a primeira e 50 a última. Cinco pontos serão de participação nas aulas práticas.

O conteúdo da prova escrita abrangerá todo o conteúdo ministrado até a data de

realização da prova. Em cada prova haverá perguntas fechadas e/ou questões abertas. Cada aluno terá 50 minutos para realização da prova. O tempo exato de prova será determinado pela professora de acordo com a quantidade de questões e a complexidade das mesmas.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

MACARI, M. GONZALES, E.; PATRICIO, I.S.; NAAS, I.A.; MARTINS, P.C. Manejo da incubação. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2013, 3. ed. 465 p. (Coleção Facta).

MACARI, M.; MAIORKA, A. Fisiologia das aves comerciais. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2017, 806 p. (Coleção Facta).

MACARI, M.; MENDES, A.A. Manejo de matrizes pesadas. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2005, 2. ed. 421 p. (Coleção Facta).

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E.. Produção de frangos de corte. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2004, 1. ed. 356 p. (Coleção Facta).

MARQUES, D. Fundamentos básicos de incubação industrial. São Paulo: CASP, 1994. 143 p.

BERCHIERI JR, A.; SILVA, E.N.; FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M.A.F. Doença das aves. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2009, 2. ed. 1.104 p. (Coleção Facta).

\*O professor enviará aos alunos materiais que auxiliem nos estudos baseados na bibliografia indicada.

### **Complementar**

PINHEIRO, M.R. (Org.). Ambiente e instalações na avicultura industrial. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1995. 175 p. (Coleção Facta)

PINHEIRO, M.R. (Org.). Fisiologia da digestão e absorção das aves. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 176 p. (Coleção Facta)

30/07/2021 SEI/UFU - 282277 - Plano de Ensino

http://www.sei.ufu.br/sei/controlador.php?acao=documento\_imprimir\_web&acao\_origem=arvore\_visualizar&id\_documento=3175774&infra\_siste.../5

PINHEIRO, M.R. (Org.). Fisiologia da reprodução de aves. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 142 p. (Coleção Facta)

ANAIS DA CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS

REVISTAS DA ÁREA:

-REVISTA AVE WORLD, AVISITE.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Belchiolina Beatriz Fonseca, Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/09/2022, às 13:13, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3898463** e o código CRC **61289BAE**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ornitopatologia					
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária					
Código:	GMV052	Período/Série:	9	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	30	Total:	45	Obrigatória: Optativa( )
Professor(A):	Belchiolina Beatriz Fonseca			Ano/Semestre:	2022/1 (civil 2022/2)	
Observações:						

### 2. EMENTA

Programa nacional de sanidade avícola e organização mundial de saúde animal (oie); micoplasmose aviária; doenças bacterianas: infecções por Escherichia coli (colibacilose), salmonelose aviária, pasteurelose aviária, coriza infecciosa das galinhas, clostridiose aviária, ornitobacteriose; doenças virais -doença de newcastle, influenza aviária, bronquite infecciosa das galinhas, pneumovirose aviária, laringotraqueíte aviária, doença de marek, leucose aviária: linfóide e mielóide, doença de gumboro, boubá aviária, anemia infecciosa das galinhas, encefalomielite aviária, reovirose/artrite viral e enterite viral; doenças protozoárias- coccidiose e histomoníase; doenças parasitárias - ectoparasitas e endoparasitas; doenças metabólicas -síndrome ascítica, síndrome da morte súbita e outras doenças metabólicas; Doenças fúngicas: Micotoxicose aviária e Aspergilose.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos a serem trabalhados são a base para o bom entendimento das doenças de aves no contexto etiológico, resposta imune, clínico, epidemiológico, saúde pública, controle e prevenção, diagnóstico e legislação brasileira e mundial. As doenças discutidas durante o curso são aquelas que mais afetam a avicultura brasileira e mundial.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

Indicar as principais doenças de importância econômica e/ou epidemiológica que acometem as aves de produção, isto é, galinhas reprodutoras, galinhas de postura, frangos de corte e perus.

Citar os agentes etiológicos, epidemiologia, sinais clínicos, alterações anatomopatológicas e os meios e métodos de diagnóstico das doenças.

Propor medidas terapêuticas e/ou preventivas para o controle das doenças estudadas.

### 5. PROGRAMA



1. Programa Nacional de Sanidade Avícola e Organização Mundial de Saúde Animal (OIE)
  - 1.1. Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA) – MAPA
  - 1.2. Recomendações da OIE
2. imunologia das Aves
3. salmonelose aviária, pasteurelose aviária, coriza infecciosa das galinhas, clostridiose aviária.
  - 3.1. Etiologia
  - 3.2. Epidemiologia
  - 3.3. Sinais clínicos
  - 3.4. Alterações anatomopatológicas
  - 3.5. Métodos de diagnóstico
  - 3.6. Tratamento
  - 3.7. Medidas de controle
4. Doenças virais -  
Doença de Newcastle, influenza aviária, bronquite infecciosa das galinhas, pneumovirose  
aviária, laringotraqueíte aviária, doença de Marek, doença de Gumboro, boubá aviária, anemia  
infecciosa das galinhas, encefalomielite aviária.
  - 4.1. Etiologia
  - 4.2. Epidemiologia
  - 4.3. Sinais clínicos
  - 4.4. Alterações anatomopatológicas
  - 4.5. Métodos de diagnóstico
  - 4.6. Tratamento
  - 4.7. Medidas de controle
- 5.0 Doenças protozoárias - Coccidiose
  - 5.1. Etiologia
  - 5.2. Epidemiologia
  - 5.3. Sinais clínicos
  - 5.4. Alterações anatomopatológicas
  - 5.5. Métodos de diagnóstico
  - 5.6. Tratamento
  - 5.7. Medidas de controle
6. Doenças parasitárias - Ectoparasitas e endoparasitas.
  - 6.1. Etiologia
  - 6.2. Epidemiologia
  - 6.3. Sinais clínicos
  - 6.4. Alterações anatomopatológicas
  - 6.5. Métodos de diagnóstico
  - 6.6. Tratamento
  - 6.7. Medidas de controle
7. Doenças metabólicas
  - 7.1. Etiologia
  - 7.2. Epidemiologia
  - 7.3. Sinais clínicos
  - 7.4. Alterações anatomopatológicas
  - 7.5. Métodos de diagnóstico
  - 7.6. Tratamento
  - 7.7. Medidas de controle
8. Doenças fúngicas: Micotoxicose aviária e Aspergilose.
  - 8.1. Etiologia
  - 8.2. Epidemiologia
  - 8.3. Sinais clínicos

- 8.4. Alterações anatomopatológicas
- 8.5. Métodos de diagnóstico
- 8.6. Tratamento
- 8.7. Medidas de controle

## 6. METODOLOGIA

(As aulas serão presenciais sendo que a professora lança o conteúdo em slides e/ou quadro com apresentação expositiva e estimula a interação com os alunos que poderão perguntar e/ou discutir a matéria durante a aula.

As aulas práticas serão realizadas por apresentação de doenças por vídeo além das aulas de cronogramas vacinais e as aulas sobre Salmonelose aviária (no laboratório) e necropsia das aves (no lab de patologia animal). O seguinte cronograma é proposto:

DIA	MÊS	TEMA
26	09	Aula Inaugural – Apresentação da disciplina – Plano de Ensino - Avaliações Aula – PNSA
03	10	Aula – Revisão geral imunologia
10	10	Aula - Influenza aviária /DNC
17	10	Metapneumovírus aviário/ Laringotraquite aviária/bronquite
24	10	Aula prática necropsia
31	10	Reovirose/ Doença de Marek
07	11	<u>Doença de Gumboro/ Anemia infecciosa</u>
14	11	Anemia infecciosa /Aula - Buba aviária/Aula - Encefalomielite aviária
21	11	Primeira avaliação
28	11	Salmonelose
05	12	<b>Aula prática presencial – Salmonelose aviária</b>
		Micoplasmose aviária

12	12	Aula - Clostridiose aviária
19	12	Aula – Colibacilose/ Cocicidiose
26	12	RECESSO
02	01	RECESSO
09	01	Aula Prática avaliativa: Cronograma de vacina
16	01	Parasitas
23	01	Síndromes metabólicas/ Aspergilose/micotoxinas
30	01	Segunda avaliação

## 7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 2 provas sem consulta e individual no valor de 45 pontos cada (ver cronograma). A pontuação ainda será distribuída com um trabalho prático sobre calendário de vacinação no valor de 5 pontos. Os 5 pontos restantes serão para os alunos que participarem das aulas práticas sobre Salmonelose aviária/necropsia (ver cronograma).

Cada prova é de caráter individual e sem consulta e abrangerá todo o conteúdo ministrado até a data de realização da prova. Em cada prova escrita haverá questões abertas e/ou fechadas. Cada aluno terá um tempo específico para realizar a prova escrita que será de aproximadamente 50 minutos dependendo do tipo, número e complexidade das questões .

Para as questões abertas serão consideradas respostas objetivas relacionadas a pergunta feita. Respostas vagas com textos extensos, mas não relacionadas diretamente à pergunta feita serão desconsideradas.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

1. BERCHIERI JR, A.; SILVA, E.N.; FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M.A.F. Doença das aves. Campinas:Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2009, 2. ed. 1.104 p. (Coleção Facta).
2. CALNECK et al. Diseases of Poultry. 13th Edition. Iowa State University Press, 2013, 1304p. [http://acervo.bibliotecas.ufu.br/index.php?codigo\\_sophia=47585](http://acervo.bibliotecas.ufu.br/index.php?codigo_sophia=47585)
3. SHAT, KASPERS, KAISER. Avian Immunology, Elsevier, 2014, 2. ed. 353p.

### **Complementar**

1. Site do MAPA:

http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saudeanimal/sanidade-avicola

2. Artigos da Revista Avisite
3. Artigos do Brazilian journal of poultry science
4. Artigos da Poultry science
5. Artigos da Avian disease
6. Artigos da Avian Pathology
7. Outros artigos da área de avicultura com assuntos atuais que o professor achar necessário

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Belchiolina Beatriz Fonseca, Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/09/2022, às 13:49, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3898610** e o código CRC **67320CF9**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ecologia				
Unidade Ofertante:	Instituto de Biologia				
Código:	INBIO39101	Período/Série:	1o Período	Turma:	VA
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	0	Total:	30
				Obrigatória:	Optativa ( )
Professor(A):	Natália Mundim Tôrres			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Introdução à Ecologia; Bases evolutivas da Ecologia; Ecologia de populações; Interações ecológicas; Ecologia do Cerrado; Ecologia aplicada

### 3. JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade de formar profissionais cada vez mais completos e preparados para o mercado de trabalho, essa disciplina tem como justificativa propiciar ao futuro profissional uma concepção holística das relações entre os seres vivos - ambiente, enfatizando a importância econômica e social da busca pela conservação da biodiversidade, bem como o desenvolvimento sustentável e harmonioso do planeta, destacando a importância do médico veterinário nessa concepção e sua relação com a saúde ambiental.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Proporcionar ao discente uma visão holística da vida dos animais silvestres e domésticos e sua integração com o meio ambiente e o ser humano.

#### Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender os conceitos básicos a respeito da ecologia, biodiversidade e evolução;
- Diferenciar seleção natural e artificial, e analisar os impactos desses processos;
- Compreender sobre estrutura, dinâmica e regulação de populações;
- Reconhecer as interações ecológicas e seus efeitos nos indivíduos e populações;
- Conhecer aspectos do Cerrado, as ameaças que este Bioma sofre e a sua importância;
- Compreender os efeitos da conversão de ambientes naturais e da fragmentação sobre a biodiversidade;
- Conhecer a respeito da valoração da biodiversidade e serviços ambientais;
- Desenvolver uma visão crítica sobre os impactos antrópicos e a sustentabilidade.

### 5. PROGRAMA

#### 1. Introdução à Ecologia

- Definição, conceitos básicos
- Níveis de organização ecológica
- Diversidade biológica

#### 2. Bases Evolutivas da Ecologia

- Conceitos de espécie
- O que é Evolução?
- Seleção Natural
- Seleção Artificial

#### 3. Ecologia de Populações

- Estrutura espacial: distribuição, dispersão e densidade
- Nicho ecológico
- Sistemas de marcação de indivíduos para estimativas populacionais
- Crescimento populacional e regulação

- Natalidade/Mortalidade/Emigração/Imigração
  - Estrutura etária/Capacidade de Suporte
  - Crescimento exponencial e logístico
  - Fatores dependentes da densidade
- 4. Interações Ecológicas**
- Interações intraespecíficas e interespecíficas
  - Interações harmônicas e desarmônicas
  - Competição
  - Predação
  - Parasitismo
  - Mutualismos
  - Efeitos Indiretos das interações ecológicas
- 5. Ecologia do Cerrado**
- Climas e Biomas
  - Fitofisionomias do Cerrado
  - Ocupação humana no Cerrado
  - Hotspots de Biodiversidade Mundial
  - Ameaças aos vertebrados do Cerrado
- 6. Ecologia Aplicada**
- Desmatamento e Fragmentação de habitats
  - Super-exploração dos recursos naturais
  - Extinção de espécies
  - Biologia da conservação
  - Listas de espécies ameaçadas de extinção
  - Valoração da biodiversidade
  - Serviços ecossistêmicos
  - Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)
  - Sustentabilidade

## 6. METODOLOGIA

Primordialmente serão realizadas aulas expositivas e dialogadas com o auxílio de recursos audiovisuais (notebook e projetor multimídia), além de quadro e giz. Eventualmente serão propostos estudos dirigidos ou trabalhos aos alunos, tendo como base textos ou vídeos apresentados em sala de aula relacionados ao conteúdo da disciplina.

Cronograma proposto:

Aula	Data	Atividade
Aula 1	28/set	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Exercício inicial
Aula 2	05/out	Aula teórica expositiva
Aula 3	19/out	Aula teórica expositiva
Aula 4	26/out	Aula teórica expositiva
Aula 5	09/nov	Aula teórica expositiva
Aula 6	16/nov	Aula teórica expositiva
Aula 7	23/nov	Aula teórica expositiva
Aula 8	30/nov	PROVA 1
Aula 9	07/dez	Aula teórica expositiva
Aula 10	14/dez	Aula teórica expositiva
Aula 11	21/dez	Aula teórica expositiva
Aula 12	04/jan	Aula teórica expositiva

Aula 13	11/jan	Aula teórica expositiva
Aula 14	18/jan	Aula teórica expositiva
Aula 15	25/jan	PROVA 2
Aula 16	01/fev	Vista de Prova / Entrega de Notas
Aula 17	02/fev	Prova de Recuperação (aula reposição - quinta)

\* As aulas seguirão a sequência de temas do Programa da disciplina, de acordo com o ritmo da turma.

\* Se for necessário alterar esse cronograma, novas datas e horários serão definidos em comum acordo com os alunos(as).

\* De acordo com as Normas da Graduação (Resolução CONGRAD 46/2022), os estudantes que tiverem frequência mínima de 75% no componente curricular que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos), têm garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação. Essa será composta por uma Prova, a respeito de todo o conteúdo do semestre, com valor de 20 pontos. (Prova de Recuperação).

\* Os alunos que perderem uma das provas (1 ou 2) por quaisquer motivos, terão direito de realizar a Prova Substitutiva, que englobará todo o conteúdo do semestre.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação é composta da seguinte maneira:

- Prova 1 (30 de novembro) – 20 pontos
- Prova 2 (25 de janeiro) – 20 pontos
- 10 Exercícios após aulas expositivas (5 pontos cada um) – 50 pontos
- Texto crítico sobre documentário (entrega: 14 de dezembro) – 10 pontos

As provas incluirão questões objetivas e discursivas (abertas) e serão elaboradas abrangendo apenas o conteúdo abordado e discutido nas aulas. As provas serão realizadas no horário da disciplina (nos dias 30/11 e 25/01). Inicialmente, todas as provas serão individuais, sem consulta, a não ser que estipulado de forma diferente pela professora.

A Prova de Recuperação (**20 pontos**) será aplicada apenas para aqueles estudantes que tiverem frequência mínima de 75% no componente curricular e que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos). A nota obtida nessa prova substituirá a menor nota obtida nas provas aplicadas anteriormente. O conteúdo da prova de recuperação irá abranger toda a matéria da disciplina.

Exercícios serão disponibilizados ao final das aulas, por meio da plataforma do Microsoft Teams. Estes devem ser feitos de forma assíncrona e individualmente, cada um com o valor de 5 pontos. Os exercícios podem incluir questões objetivas e discursivas, elaboração de vídeos, podcasts, infográficos, etc. O prazo para a realização dos exercícios será divulgado na plataforma do Microsoft Teams.

Será indicado um documentário que trate sobre temáticas da disciplina para os alunos assistirem. Com base nele, deverão fazer um texto crítico sobre o documentário, tendo um limite de 40 linhas e feito de forma manuscrita. A correção levará em consideração os seguintes aspectos: domínio da norma culta da língua escrita, desenvolvimento do tema, capacidade argumentativa, coerência, coesão e fluência do texto.

Atividades avaliativas com frases ou parágrafos copiados da internet **não serão pontuadas**. Se dois ou mais alunos entregarem exercícios individuais iguais ou com trechos copiados de colegas, estes **não serão pontuados**.

Não serão aceitos exercícios entregues fora da data marcada para recebimento.

Será utilizado o Microsoft Teams como canal de comunicação entre professora e alunos, além do e-mail [natalia.torres@ufu.br](mailto:natalia.torres@ufu.br).

Nota mínima – 60; 75% de presença.

## 8. BIBLIOGRAFIA

**Todos os capítulos de livros e artigos científicos que servirão de base para o estudo dos alunos estarão disponíveis no Microsoft Teams em formato digital.**

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aYUFMhter5eBxD6wqxEGkd7bf9c1GBNM4t4tSUxntZo1%40thread.tacv2/conversations?groupId=16b827a9-b6c1-4769-9530-6e59a417de62&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451>

## **Básica**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER, J. L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas**. ArtMed, Porto Alegre, 2007, 752 p.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUEZ, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Gráfica e Editora Midiograf, 2001. 327 p.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**, 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabra Koogan S.A., 1996. 470 p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed, SP, 2006.

## **Complementar**

CULLEN JR., L.; VALLADARES-PÁDUA, C. B.; RUDRAN, R. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 2 ed. Curitiba: Editora UFPR, 2012.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. **A conservação do Cerrado brasileiro**. Megadiversidade, Volume 1, 2005.

Disponível em: [https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto\\_Adicional\\_ConservacaoID-xNOKMLsupY.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto_Adicional_ConservacaoID-xNOKMLsupY.pdf)

MATTOS, P. **Importância da ecologia e da biologia da conservação na Medicina Veterinária**. II Conferência Sul-Americana de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, Volume: 1, 2002.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/270569336\\_Importancia\\_da\\_ecologia\\_e\\_da\\_biologia\\_da\\_conservacao\\_na\\_Medicina\\_Veterinaria](https://www.researchgate.net/publication/270569336_Importancia_da_ecologia_e_da_biologia_da_conservacao_na_Medicina_Veterinaria)

ODUM, E. P. **Fundamentos da Ecologia**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1970. 595 p.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUEZ, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Gráfica e Editora Midiograf, 2001. 327 p

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds). **Cerrado: Ecologia e Flora**. v2. Embrapa Cerrados/Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF., 2008.

VASCONCELOS, H. L. (Organizador). **Ecologia e conservação dos cerrados, campos e florestas do Triângulo Mineiro e Sudeste de Goiás**. (e-book). Uberlândia: Regência e Arte, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/ufu-978-65-86084-16-0>

WILSON, E. O. **Diversidade da Vida**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1992. 447 p.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Natalia Mundim Torres**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/09/2022, às 14:55, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3899284** e o código CRC **437BDD5F**.





## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>SEMILOGIA</b>				
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>				
Código:	<b>GMV025</b>	Período/Série:	<b>5º período</b>	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	45	Prática:	30	Total:	75
				Obrigatória:	( )
Professor(A):	<b>Sofia Borin Crivellenti, Diego Zanzarini Delfiol e Leandro Zuccolotto Crivellenti</b>			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Semiologia; contenção dos animais; exames: físico geral; dos sistemas circulatório; respiratório; digestório; urinário; locomotor; reprodutor; neural; exame da pele e dos órgãos sensoriais com aulas práticas no Hospital Veterinário e fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo da disciplina constitui ferramenta essencial para a formação básica do médico veterinário, auxiliando nas técnicas de abordagem, contenção física e química, anamnese, exame físico geral, exame físico específico, diagnóstico e prognóstico dos diferentes sistemas nas diversas espécies de animais domésticos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de realizar exame clínico geral e avaliar individualmente os principais sistemas dos animais domésticos (caninos, felinos, equinos e bovinos).

#### Objetivos Específicos:

Ter conhecimento das diferenças semiológicas entre as espécies estudadas, bem como detectar os principais sinais clínicos envolvendo os sistemas de equinos, bovinos, caninos e felinos.

### 5. PROGRAMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA			DISCIPLINA: SEMIOLOGIA – GMV025 PROFESSORES RESPONSÁVEIS: LEANDRO Z. CRIVELLENTI, SOFIA BORIN-CRIVELLENTI, DIEGO ZANZARINI DELFIOL		
DATA			TIPO DE AULA	HORÁRIO	CONTEÚDO
DIA	MÊS/ANO	D/S			
30	09/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Apresentação da disciplina/Introdução a Semiologia Veterinária (Prof Diego)</b>
30	09/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Contenção física em Grandes Animais – TURMA A (Prof. Diego)
30	09/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Contenção física em Grandes Animais - TURMA B (Prof. Diego)
07	10/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Contenção física e Exame Físico Geral em Pequenos Animais (Profa. Sofia)</b>
07	10/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Contenção física e Exame Físico Geral em Pequenos Animais – TURMA A (Profa. Sofia)
07	10/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Contenção física e Exame Físico Geral em Pequenos Animais – TURMA B (Profa. Sofia)
14	10/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Exame Físico Geral em Grandes Animais (Prof. Diego)</b>
14	10/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Exame Físico Geral em Grandes Animais – TURMA A (Prof. Diego)
14	10/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Exame Físico Geral em Grandes Animais – TURMA B (Prof. Diego)
21	10/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Geniturinário de Pequenos Animais (Prof Leandro)</b>
21	10/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Geniturinário de Pequenos Animais TURMA A (Prof Leandro)
21	10/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Geniturinário de Pequenos Animais TURMA B (Prof Leandro)
28	10/22	Sex	-	-	<b>Recesso Dia do Servidor Público</b>
04	11/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Respiratório de Pequenos Animais (Profa Sofia)</b>
04	11/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Respiratório de Pequenos Animais TURMA A (Profa Sofia)
04	11/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Respiratório de Pequenos Animais TURMA B (Profa Sofia)
11	11/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Cardiorrespiratório dos Animais Domésticos (Prof. Matheus)</b>
11	11/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Cardiorrespiratório dos Animais Domésticos TURMA A (Prof. Matheus)
11	11/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Cardiorrespiratório dos Animais Domésticos TURMA B (Prof. Matheus)
18	11/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>1ª PROVA TEÓRICA (P1) (30 PONTOS)</b>
18	11/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Prática de Administração de Medicamentos (TURMAS A e B JUNTAS) (Profs Diego/Sofia/Leandro) – vir de macacão/ não será necessário trazer animais.
18	11/22	Sex	Prática	16:00-17:40	
25	11/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Digestório de Equinos (Prof. Diego)</b>
25	11/22	Sex	Prática	14:00-15:40	<b>Semiologia do Sistema Digestório de Equinos (Prof. Diego)</b>
25	11/22	Sex	Prática	16:00-17:40	<b>Semiologia do Sistema Digestório de Equinos (Prof. Diego)</b>

02	12/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Digestório de Ruminantes (Prof. Diego)</b>
02	12/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Digestório de Ruminantes TURMA A (Prof. Diego)
02	12/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Digestório de Ruminantes TURMA B (Prof. Diego)
09	12/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Digestório de Pequenos Animais (Prof. Sofia)</b>
09	12/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Digestório de Pequenos Animais TURMA A (Prof. Sofia)
09	12/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Digestório de Pequenos Animais TURMA B (Prof. Sofia)
16	12/22	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Nervoso de Pequenos Animais (Prof. Leandro)</b>
16	12/22	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Nervoso de Pequenos Animais TURMA A (Prof. Leandro)
16	12/22	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Nervoso de Pequenos Animais TURMA B (Prof. Leandro)
19	12/22	SEG	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Nervoso de Grandes Animais (Prof. Diego)</b>
19	12/22	SEG	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Nervoso de Grandes Animais TURMA A (Prof. Diego)
19	12/22	SEG	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Nervoso de Grandes Animais TURMA B (Prof. Diego)
23	12/22	Sex	-	-	<b>Recesso Natal</b>
30	12/22	Sex	-	-	<b>Recesso Ano Novo</b>
06	01/23	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>Semiologia do Sistema Locomotor de Grandes Animais (Prof. Diego)</b>
06	01/23	Sex	Prática	14:00-15:40	Semiologia do Sistema Locomotor de Grandes Animais TURMA A (Prof. Diego)
06	01/23	Sex	Prática	16:00-17:40	Semiologia do Sistema Locomotor de Grandes Animais TURMA B (Prof. Diego)
13	01/23	Sex	Prática	08:00-10:40	<b>PROVA PRÁTICA -TURMA B (40 pontos)</b>
13	01/23	Sex	Prática	14:00-15:40	<b>PROVA PRÁTICA – TURMA A (40 pontos)</b>
13	01/23	Sex	Prática	16:00-17:40	
20	01/23	Sex	Teórica	08:00-10:40	<b>2ª PROVA TEÓRICA (30 pontos)</b>
20	01/23	Sex	-	14:00-15:40	Estudo com monitores
20	01/23	Sex	-	16:00-17:40	Estudo com monitores
27	01/23	Sex	Teórica	08:00-11:40	<b>RECUPERAÇÃO/PROVA SUBSTITUTIVA (vide orientações - plano de ensino)</b>
03	02/23	Sex	-	08:00-10:40	<b>VISTA DE PROVA/ Fim do semestre</b>

## 6. METODOLOGIA

O planejamento deste Plano de Aulas presenciais será feito por: a) aulas teóricas ministradas presencialmente; b) aulas práticas ministradas presencialmente.

- Atividades teóricas presenciais: Horários previstos para as atividades no formato presencial: sexta-feira - 8:00 - 10:40. Serão utilizados recursos audiovisuais, como fotos e vídeos. As aulas teóricas ocorrerão 100% de forma presencial.

- Atividades práticas presenciais: Horários previstos para as atividades presenciais: sexta-feira (turma A 14:00 – 15:40; turma B 16:00 – 17:40). Serão exclusivamente práticas e realizadas no Hospital Veterinário, em quatro ambientes diferentes: Setor de Grandes Animais – atendimento 1, Setor de Grandes Animais – atendimento clínico 2, Sala da Anatomia e Sala de aula de Técnica Operatória.

- A assiduidade dos discentes será avaliada por chamada oral no início das aulas.

- Por meio da Plataforma de Conferência Microsoft Teams o docente compartilhará suas apresentações sobre cada um dos conteúdos da ementa para discussão com os discentes; artigos científicos para leitura e discussão e informações sobre casos clínicos

- Normas e recomendações relativas à biossegurança que serão adotadas durante a realização das atividades presenciais: Atendendo ao Protocolo Interno de Biossegurança da FAMEV e o Protocolo de Biossegurança da UFU o espaço destinado para aulas práticas presenciais é de 196,45 m<sup>2</sup> (sendo de 131,5m<sup>2</sup> na área de atendimento de grandes animais e outra área de 64,95m<sup>2</sup> na área de atendimento clínico), além da técnica operatória e anatomia veterinária. Durante a realização das atividades presenciais alunos e professores deverão utilizar máscara e higienizar as mãos com frequência com álcool gel ou lavar as mãos com água e sabão, itens disponibilizados no setor de grandes animais. Caso algum aluno ou professor tenha apresentado sintomas compatíveis com Covid-19, deverá ser comunicado ao professor responsável e o mesmo ficará afastado das atividades presenciais por 14 dias.

### ORIENTAÇÕES PARA AS AULAS PRÁTICAS PRESENCIAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO

- Uso obrigatório de **Vestimenta TOTALMENTE Branca** que inclui jaleco branco e limpo, calça comprida, blusa com mangas, e tênis/sapato branco TODO fechado para as aulas **práticas de PEQUENOS ANIMAIS** e de **Macacão e bota de plástico** para as aulas **práticas de GRANDES ANIMAIS**. Será solicitado ao aluno que estiver vestido de maneira inadequada se retirar da aula prática.
- É **PROIBIDO** fotografar/filmar pacientes, fichas clínicas, exame, procedimentos e dependências do HV-UFU sem autorização dos docentes.
- **Material obrigatório de uso individual:** Estetoscópio, Termômetro, Relógio/Cronômetro e Calculadora, Caneta, Bloco de Anotações e Luvas de Procedimento.
- Chamada poderá ser realizada oralmente no início e/ou final das aulas práticas.
- **É DE RESPONSABILIDADE dos próprios discentes** trazer cães e/ou gatos para as aulas práticas de PEQUENOS ANIMAIS (**pelo menos 1 cão por grupo de no máximo 5 alunos/aula prática**). Em respeito ao bem-estar animal e aos colegas, o grupo que não trouxer nenhum animal poderá assistir a aula, porém não realizará as atividades práticas daquele dia.

## 7. AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado por meio de duas avaliações teóricas (discursivas e/ou objetivas - múltipla escolha, certo ou errado e/ou somatória), individuais, sem consulta, no horário usual das aulas teóricas. Cada avaliação teórica valerá 30 pontos e serão realizadas presencialmente ou por meio de formulários online, na plataforma Microsoft Teams (variável de acordo com o docente),

totalizando 60 pontos (P1+P3).

Haverá uma avaliação prática (datas disponibilizadas no cronograma) dos conhecimentos da disciplina de forma presencial, no valor de 40 pontos (P2). Nessa avaliação o aluno terá que demonstrar seus conhecimentos e habilidades semiotécnicas na realização de procedimentos semiológicos (exame clínico), após sortear questões dentro de um banco de perguntas fornecida pelos professores.

**Atividade avaliativa de recuperação** de aprendizagem: Discentes que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60,0 pontos) e que possuírem frequência mínima de 75%, terão direito à realização de atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Esta atividade será uma prova teórica, realizada PRESENCIALMENTE no dia 27/01/2023, no horário usual da aula e com duração de 2 horas/aula (08:00-09:40). Será cobrado, nesta avaliação, o conteúdo completo da disciplina. **A prova de recuperação valerá 100 pontos e a nota final do aluno será a soma das notas das provas regulares (teóricas + prática = P1+P2+P3) com a nota da prova de recuperação dividido por 2.**

Caso haja perda de uma das avaliações teóricas (P1 ou P3), o discente deverá OBRIGATORIAMENTE seguir a o Art. 137 e subsequentes da Resolução 46/2022/CONGRAD. A solicitação de **prova substitutiva** deverá ser realizada junto à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária (envio de atestado médico ou comprovante da justificativa) no **prazo MÁXIMO de 7 DIAS corridos a contar da realização da prova**. Os docentes podem, a seus critérios, aceitar ou não a solicitação do discente; caso o discente tenha seu pedido recusado pelos docentes da disciplina, o mesmo poderá requerer avaliação de sua situação pelo Colegiado de Curso dentro dos prazos estipulados pela CONGRAD. Caso haja deferimento da solicitação pelos docentes da disciplina, a prova substitutiva será uma prova teórica (mesmo valor da prova perdida), realizada PRESENCIALMENTE, logo após a atividade avaliativa de recuperação, no dia 27/01/2023 com duração de 2 horas/aula (10:00-11:40).

As datas das avaliações serão discutidas e aprovadas juntamente com o cronograma da disciplina no primeiro dia de aula letivo a cada semestre. Mudanças podem acontecer durante o semestre desde que haja concordância expressa em documento contendo assinatura da maioria (primeiro número inteiro acima da metade) dos alunos matriculados na disciplina.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

FEITOSA, F. L. F. Semiologia veterinária – a arte do diagnóstico. 3ª ed. São Paulo: Roca. 2014.

RADOSTITS, O. M. GAY, C. C., BLOOD, D. C., HINCHCLIFF, K. W. Clínica veterinária – Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 536p.

ROSEMBERGER, G. Exame clínico dos bovinos. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1983. 429p.

### Complementar

Bibliografia (artigos, revisões etc.) disponível na Plataforma Microsoft TEAMS em pdf (para leitura on-line ou download).

Borges, A.S.; Mendes L. C.N.; Kuchembuck, M. R.G. Exame neurológico em grandes animais. Parte I: Encéfalo. Ver. Educ. contin. CRMV-SP. v.2, p. 4-16,1999.

Borges, A.S.; Mendes L. C.N.; Kuchembuck, M. R.G. Exame neurológico em grandes animais. Parte II: Medula espinhal: equino com incoordenação motora. Ver. Educ. contin. CRMV-SP. v.3,p. 3-15, 2000.

Schade, J.; Souza, A. F.; Curti, J. M. Exame de claudicação em equinos: Avaliação em movimento. Inovação e Pluralidade na Medicina Veterinária 3. Cap. 17, p,130-145, 2020.

Betto Filho, R. C.; Longo, C. E. M.; Rosa, E. P. Métodos semiológicos do aparelho locomotor de equinos. Revista Eletrônica de Medicina Veterinária. n.8, 2007.

Hillebrant, R.S.; Dittrich, J.R. Anatomia e fisiologia do aparelho digestório de equinos aplicadas ao manejo alimentar. Revista Acadêmica de Ciência Equina. V.01, n. 01, 2015.

AAFP and ISFM Feline-Friendly Nursing Care Guidelines, 2012. AAFP and ISFM Feline-Friendly Handling Guidelines, 2011.

AAFP Senior Care Guidelines (cats), 2009. Feline Behavior Guidelines from the American Association of Feline Practitioners, 2004. SHARP; ROZANSKI, 2013.

Physical Examination of the Respiratory System

DEFARGES, 2015. Physical Examination: Step by step.

TAYLOR, 2018. Clinical Evaluation of the Feline Neurologic Patient.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

---

---

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3899461



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	DIAGNÓSTICO POR IMAGEM				
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA				
Código:	GMV028	Período/Série:	6	Turma:	
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	15h	Prática:		Total:	
				Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	VANESSA MARTINS FAYAD MILKEN			Ano/Semestre:	2022/1
Observações:					

### 2. EMENTA

Radiologia: introdução, conhecendo o aparelho de raios x, feixe de raios x, apresentação do feixe de raios x, geometria do feixe de raios x, fatores que afetam a radiopacidade dos materiais, radiação dispersa, obtenção de imagem pelos raios x, avaliação das qualidades de uma radiografia diagnóstica, os perigos da radiação, fluoroscopia, uso de equipamentos e segurança, rotina de segurança antes da realização de radiografias, processamento radiográfico manual e automatizado, avaliação da exposição aos raios x, cálculos de referência dos fatores de exposição para diferentes regiões. Anatomia radiográfica, posicionamento radiográfico, plano de exame radiográfico, radiologia (sistema ósseo e articular; sistema digestivo; sistema respiratório, tireóides, timo e cavidade torácica; sistema circulatório; sistema urinário; sistema genital dos machos; sistema genital das fêmeas).

Ultrassonografia: aspectos físicos da ultrassonografia, instrumentos e operação, planos anatômicos, sistema nervoso, olho, glândulas e linfonodos, coração, vasos, pulmões e mediastino; fígado e vesícula biliar; vias gastrointestinais; baço; rins; bexiga urinária; sistema reprodutivo.

As aulas práticas serão ministradas nas salas de radiologia e ultrassonografia do Hospital Veterinário com animais atendidos e antecipados de uma triagem feita pelo professor da disciplina.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Diagnóstico por Imagem promove articulação de conteúdos ministrados em disciplinas como anatomia e patologia animal e apresenta métodos de diagnóstico para doenças que serão discutidas em clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos e grandes animais.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer a anatomia radiográfica básica, posicionamento radiográfico das várias estruturas anatômicas dos pequenos animais, capacidade para correlação entre as

estruturas normais e patológicas, interpretá-las para então estabelecer um diagnóstico; conhecer também os aspectos físicos da ultrassonografia, instrumentos para operação, os planos anatômicos, as técnicas, os aspectos normais e patológicos dos órgãos para então embasar um diagnóstico.

- Optar para uma determinada suspeita clínica, qual exame (radiológico ou ultrassonográfico) será o mais indicado.

### **Objetivos Específicos:**

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

## **5. PROGRAMA**

### Unidade I – Formação da imagem

- Formação da Imagem Radiográfica
- Anatomia e Posicionamento Radiográfico em Pequenos Animais
- Anatomia e Posicionamento Radiográfico em Grandes Animais
- Formação da Imagem Ultrassonográfica
- Técnica Radiográfica Contrastada

### Unidade II – Sistema Esquelético

- Radiologia do Esqueleto Axial – Crânio e Coluna
- Radiologia do Sistema Esquelético de Pequenos Animais
- Radiologia do Sistema Esquelético de Grandes Animais

### Unidade III – Tórax e Abdomen

- Radiologia do Sistema Respiratório
- Radiologia do Sistema Cardiovascular
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Digestório – Trato gastrointestinal, Fígado, Baço, Pâncreas
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Urinário
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Reprodutor

## **6. METODOLOGIA**

A disciplina será oferecida no formato presencial (45h-54h/a).

- A disciplina será hospedada no Moodle e as aulas presenciais serão ministradas utilizando data-show às quartas-feiras conforme cronograma, durante 18 semanas. Para esse semestre as turmas práticas serão divididas em A e B para garantir melhor participação dos estudantes nas aulas práticas. Para as práticas da primeira unidade os alunos farão uma visita ao setor de Diagnóstico por Imagem para acompanhar exames da rotina do Hospital Veterinário bem como serão convidados a estudar o conteúdo teórico sobre posicionamento radiográfico com peças anatômicas (esqueleto) de equino. As aulas práticas da segunda e terceira unidades serão ministradas semanalmente através de discussão de casos clínicos da rotina do HV-UFU.

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Programação</b>
28/09/2022 (3h/a)	8:00 – 8:20	<b>Apresentação do Plano da Disciplina</b>
	8:20 – 10:40	<b>Formação da Imagem Radiográfica</b>

05/10/2022 (3h/a) SALA 2D54 Umuarama	8:00 - 9:50	<b>Posicionamento Radiográfico em Pequenos Animais Exercício de fixação (anatomia e posicionamento)</b>
	9:50 - 10:40	Aula Prática Turma A
	10:40 - 11:30	Aula Prática Turma B
12/10/2022		<u>Feriado</u>
19/10/2022 (3h/a) SALA 2D54 Umuarama	8:00 - 10:40	<b>Posicionamento Radiográfico em Grandes Animais Exercício de fixação (anatomia e posicionamento)</b>
	9:50 - 10:40	Aula Prática Turma A
	10:40 - 11:30	Aula Prática Turma B
26/10/2022 (3h/a)	8:00 - 10:40	<b>Formação da imagem Ultrassonográfica Anatomia ultrassonográfica</b>
02/11/2022		<u>Feriado</u>
09/11/2022 (3h/a)	8:00 - 9:00 (25 pontos)	<b><u>1. Avaliação teórica</u></b>
	9:00 - 10:40	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Esquelético de Pequenos Animais</b>
16/11/2022 (3h/a)	8:00 - 10:40	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Esquelético de Pequenos Animais</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
	Atividade Avaliativa (3 pontos)	<u>Relatório radiográfico esqueleto apendicular - grupo</u> (Atividade avaliativa - entregar até a próxima aula)
23/11/2022 (3h/a)	8:00 - 10:40	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Esqueleto Axial - Crânio e Coluna</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
	Atividade Avaliativa Assíncrona (2 pontos)	<u>Relatório radiográfico esqueleto axial - grupo</u> (Atividade avaliativa - entregar até a próxima aula)
30/11/2022 (3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia do Sistema Esquelético de Grandes Animais</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
07/12/2022 (3h/a)	8:00 - 9:00	<b>Técnica de radiografias contrastadas</b>
	9:00 -	<b>Discussão casos clínicos relatórios radiográficos - revisão</b>

	9:00 - 10:40	<b>para a prova (Turma A e B)</b>
14/12/2022 (3h/a)	8:00 - 10:40 (30 pontos)	<b>2. Avaliação Teórica - Prática</b>
21/12/2022 (3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia do Sistema Respiratório</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
04/01/2023 (3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia do Sistema Circulatório</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
	Atividade Avaliativa (3 pontos)	<u>Relatório radiográfico tórax</u> - grupo (Atividade avaliativa - entregar até a próxima aula)
11/01/2023 (3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Digestório - TGI, Fígado, Baço, Pâncreas</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
18/01/2023 (3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Urinário</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B)</b>
25/01/2023(3h/a)	8:00 - 9:50	<b>Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Reprodutor</b>
	9:50 - 10:40	<b>Discussão casos clínicos (Turma A - síncrono)</b>
	10:40 - 11:30	<b>Discussão casos clínicos (Turma B - síncrono)</b>
	Atividade Avaliativa Assíncrona (2 pontos)	<u>Relatório radiográfico Abdomen</u> - grupo (Atividade avaliativa - entregar até a próxima aula)
01/02/2023 (3h/a)	8:00 - 8:50 (30 pontos)	<b>3. Avaliação Teórico - Prática</b>
	5 pontos	<b>Participação nas discussões de caso ao longo do semestre</b> - será sorteado o aluno para participar no decorrer das aulas, de forma que todos irão participar durante o semestre e a nota será a média dessas participações.
03/02/2023 Sexta-feira	14h Local	<b>Prova Oral (atividade avaliativa de recuperação de</b>



## 7. AVALIAÇÃO

- Relatório radiográfico (10 pontos): Atividade em grupo que deverá ser postada, em formato PDF, na plataforma moodle (23/11, 30/11, 11/01, 01/02). Serão solicitados 04 relatórios radiográficos no decorrer do período. Para isso os alunos serão divididos em grupos e cada grupo deverá discutir todas as imagens distribuídas e elaborar o relatório radiográfico (no formato de laudo) de 01 imagem previamente escolhida. Todos os alunos deverão estudar todas as imagens e essas imagens serão parte da discussão de caso radiográfico.
- Atividade avaliativa teórica (25 pontos): 09/11. Individual
- Atividade avaliativa teórico-prática (60 pontos - 30 pontos cada): 14/12 e 01/02. Individual.
- Participação na discussão dos casos estudados (5 pontos): individual, oral e no decorrer das aulas práticas. Durante as aulas de discussão de casos clínicos os estudantes serão sorteados e convidados a participar. A nota será a média das notas de todas as participações
- Presença: chamada em aula presencial e entrega das atividades assíncronas nos prazos previstos.
- Avaliação de recuperação de aprendizagem (03/02/2023): Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Essa avaliação será prática, oral e individual, com todo conteúdo prático ministrado na disciplina e substituirá a nota de menor valor.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

CARVALHO, C. F. Ultrasonografia em Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2004. 290 p.

NYLAND, T. G.; MATTON, J. S. Ultra-som. Diagnóstico em Pequenos Animais. 2. ed; São Paulo: Roca, 2005. 320 p.

TRHALL, E. Diagnóstico de radiologia veterinária. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 864p.

### **Complementar**

CARTEE, R. E. [et al.] Pratical veterinary ultrasound. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995. 329 p.

DOUGLAS, S. W.; WILLIAMSON, H. D. Diagnóstico radiológico veterinário. Zaragoza: Editorial Acribia, 1975. 330 p.

DOUGLAS, S.W.; WILLIAMSON, H.D. Princípios de radiologia veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan . 1983. 180 p.

HUDSON, A. J.; BRAWER Jr., W. R.; HOLLAND, M.; BLAIK, M. A. Radiologia Abdominal para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo; Roca. 2003. 174 p.

KEALY, J. K.; McALLISTER, H.; Radiologia e Ultrassonografia do Cão e do Gato. 3. ed.

São Paulo: Manole, 2005. 436 p.

KEES, J.; DIK, I. G. Atlas of diagnostic radiology of the horse. London: Wolfe Publishing Limited, 1989. 410 p.

LAVIN, L. M. Radiography in Veterinary Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1994. 305 p

O'BRIEN, T. R. Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the Dog and Cat. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1978. 682 p.

O'BRIEN, T. R. Radiologia Torácica para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2003. 146 p.

PRADES, M; SANTAMARIA, S. Atlas de radiologia de la extremidade del caballo. 2010. 137.p

SCHEBITZ, H.; WILKENS, H. Atlas de Anatomia Radiográfica do Cão e do Gato. São Paulo: Manole, 2000. 190 p.

TICER, J.W. Radiographic technique in veterinary practice. 2. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1975. 518 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Martins Fayad Milken, Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/09/2022, às 15:42, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3899603** e o código CRC **7FCC2297**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Prática Hospitalar e Rural - Diagnóstico por Imagem						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	053	Período/Série:	9	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30h	Prática:	90h	Total:	120h	Obrigatória ( )	Optativa ( )
Professor(A):	Vanessa Martins Fayad Milken				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:							

### 2. EMENTA

Clinica médica de pequenos, grandes animais, animais silvestres e de laboratório; patologia cirúrgica dos animais domésticos; patologia especial dos animais domésticos; técnicas e interpretação de exames complementares / Laboratório clínico veterinário e diagnóstico por imagem acompanhadas de aulas práticas no hospital veterinário e propriedades rurais da região.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Prática Hospitalar promove articulação de conteúdos ministrados em todas as disciplinas da área da saúde e permite ao aluno aprimorar o conhecimento prático da área que ele se matriculou. No caso da Prática Hospitalar em Diagnóstico por Imagem os discentes poderão aprofundar no conhecimento prático da área e poder aplicar, discutir, correlacionar e por fim concluir ou sugerir o diagnóstico dos casos selecionados.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### 5. PROGRAMA

- Laudo radiográfico: como elaborar?
- Radiologia Veterinária
- Ultrassonografia em pequenos animais
- Discussão de casos de rotina

### 6. METODOLOGIA

As aulas práticas serão realizadas às terças e quintas das 14h às 17h40min, no setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário. Nessas aulas iremos elaborar

laudos radiográficos/ultrassonográficos e acompanhar a rotina dos setores de radiologia e ultrassonografia. Os casos serão discutidos no mesmo dia.

## **7. AVALIAÇÃO**

(50 pontos) Participação na discussão dos casos. Critérios de avaliação: pro atividade, domínio teórico, postura e conduta profissional.

(50 pontos) Relato de um caso de interesse: Elaborar em formato de artigo de relato de caso e utilizar o Guia para normalização de publicações técnico científicas. Critérios de avaliação: uso das normas, domínio teórico, uso da linguagem técnica, português, referências atualizadas. Data da entrega: 26/01/2023.

Assiduidade: será com chamada no momento da aula.

Avaliação de recuperação de aprendizagem: Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Essa avaliação será prática, oral e individual, com todo conteúdo prático ministrado na disciplina e substituirá a nota do semestre. A data e horário será combinado entre a docente e o discente.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

CARVALHO, C. F. Ultrassonografia em Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2004. 290 p.

NYLAND, T. G.; MATTON, J. S. Ultra-som. Diagnóstico em Pequenos Animais. 2. ed; São Paulo: Roca, 2005. 320 p.

TRHALL, E. Diagnóstico de radiologia veterinária. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 864p.

### **Complementar**

CARTEE, R. E. [et al.] Pratical veterinary ultrasound. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995. 329 p.

DOUGLAS, S. W.; WILLIAMSON, H. D. Diagnóstico radiológico veterinário. Zaragoza: Editorial Acribia, 1975. 330 p.

DOUGLAS, S.W.; WILLIAMSON, H.D. Princípios de radiologia veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan . 1983. 180 p.

HUDSON, A. J.; BRAWER Jr., W. R.; HOLLAND, M.; BLAIK, M. A. Radiologia Abdominal para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo; Roca. 2003. 174 p.

KEALY, J. K.; McALLISTER, H.; Radiologia e Ultrassonografia do Cão e do Gato. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 436 p.

KEES, J.; DIK, I. G. Atlas of diagnostic radiology of the horse. London: Wolfe Publishing Limited, 1989. 410 p.

LAVIN, L. M. Radiography in Veterinary Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1994. 305 p

O'BRIEN, T. R. Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the Dog an Cat. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1978. 682 p.

O`BRIEN, T. R. Radiologia Torácica para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2003. 146 p.

PRADES, M; SANTAMARIA, S. Atlas de radiologia de la extremidade del caballo. 2010. 137.p

SCHEBITZ, H.; WILKENS, H. Atlas de Anatomia Radiográfica do Cão e do Gato. São Paulo: Manole, 2000. 190 p.

TICER, J.W. Radiographic technique in veterinary practice. 2. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1975. 518 p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Martins Fayad Milken, Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/09/2022, às 15:50, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3899722** e o código CRC **0669F80D**.

**Referência:** Processo nº 23117.062403/2022-54

SEI nº 3899722



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Bovinocultura de Corte</b>						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV041	Período/Série:	8	Turma:	VA		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	FELIPE ANTUNES MAGALHÃES				Ano/Semestre:	2022/01	
Observações:							

### 2. EMENTA

Panorama, mercado e comércio na bovinocultura de corte; cadeia produtiva da carne bovina; fases de criação; fisiologia do crescimento e ganho compensatório; raças; instalações; manejo geral e medidas de produtividade da bovinocultura de corte; castração e confinamento acompanhados de visita técnica em fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

O estudo da bovinocultura de corte proporcionará ao aluno o conhecimento de técnicas de criação, para que este possa interferir no sistema de produção de maneira a aperfeiçoar o manejo, proporcionando uma maior produtividade da atividade.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Preparar o discente para entender a realidade da pecuária bovina de corte no Brasil, indicar os pontos de estrangulamento da produção de carne bovina e consolidar habilidades e competências sob as formas de aumentar a eficiência da atividade de forma com ética.

#### Objetivos Específicos:

Analisar a atividade da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo, conhecer dados sobre a população bovina, índices de produção, estudos de mercado, comercialização da carne e animais (exportação e importação) e as principais políticas do setor. Conhecer as fases de criação que envolve a atividade, assim como as tecnologias que devem ser aplicadas a cada fase e seus resultados práticos e econômicos. Distinguir as principais raças de bovino de corte, a origem destas raças, as vantagens e desvantagens dos grupos raciais e discutir a introdução de cruzamentos com diferentes raças para o aumento da produtividade e qualidade da carne. Verificar as instalações e material de manejo necessário para a atividade. Identificar os métodos de controle do rebanho e como avaliar a produção através dos índices zootécnicos. Acompanhar o desenvolvimento dos animais para corte e técnicas que possam acelerar o desenvolvimento proporcionando maior produtividade e qualidade da carne.

## 5. PROGRAMA

### 1. Panorama, Mercado e Comercialização na bovinocultura de corte

- Mercado internacional, países exportadores e importadores.
- Características do rebanho mundial.
- Características do rebanho brasileiro.
- Aspectos do consumo de carne bovina pelos brasileiros.
- Rentabilidade das diversas fases da criação de bovinos de corte.

### 2. A cadeia agroindustrial da carne bovina

- Introdução.
- Segmentos da cadeia.
- Características gerais da cadeia produtiva de bovinos de corte no Brasil.
- Fatores críticos limitantes ao desempenho do setor de produção.
- Segmento de abate e de processamento.
- Segmento de comercialização.
- Os desafios importantes a serem suplantados.

### 3. Raças de bovinos de corte

- Conformação e estudo das principais regiões corporais dos bovinos
- Principais Raças de interesse à exploração de carne.
- Principais características de exterior e de produção das principais raças de origem Zebuína e Europeia para produção de carne.
- Principais Cruzamentos para produção de carne
- Principais características das raças ou mestiços originadas de cruzamentos visando a produção de carne.
- Critérios de seleção para a compra e descarte de reprodutores e matrizes para a formação de um rebanho de corte.

### 4. Sistema de criação

- Principais características dos sistemas de criação com diferentes níveis tecnológicos: extensivo, semi-intensivo e intensivo. Critérios de seleção para a compra e descarte de reprodutores e matrizes para a formação de um rebanho de corte.

### 5. Fases de criação de bovinos de corte

- Fase de cria: identificação, registro de ocorrências, manejo reprodutivo, manejo sanitário, escore de condição corporal, estação de monta, estresse à desmama, tipos de desmama.
- Fase de recria: precocidade sexual, de crescimento e de terminação, fatores que afetam a idade de abate e da puberdade, manejo sanitário e nutricional.
- Fase de terminação: eficiência produtiva e econômica, terminação a pasto e em confinamento.
- Rentabilidade das diversas fases da criação de bovinos de corte.

### 6. Instalações para bovinos de corte

- Cercas, Curral, cercado para *creep-feeding*, cochos para suplementação de minerais, cochos para suplementação de concentrados ou volumosos, bebedouros e reservatórios d'água. Instalações de confinamento. Controle e gerenciamento.

### 7. Bovino a Pasto e em confinamento

- Exigências nutricionais.
- Manejo de pastagem.

- Suplementação alimentar.
- Aditivos alimentares.
- Manejo nutricional.
- Manejo reprodutivo.

## **8. Fisiologia do crescimento, crescimento compensatório, confinamento e castração**

- Fisiologia do crescimento de bovinos:
  - Estudo da curva sigmoide do crescimento;
  - Crescimento dos nervos, ossos, músculos e gordura;
  - Mecanismo de acabamento nos diferentes tipos de animais.
- Crescimento compensatório:
  - Fatores que afetam o crescimento compensatório;
  - Alterações durante o crescimento compensatório.
- Definição de castração.
  - É necessário castrar?
  - Qual a melhor época ou idade para castrar?
  - Qual o melhor método a ser utilizado?
  - Cuidados de manejo na produção de novilhos não castrados.
- O sistema de engorda em confinamento.
  - Localização e infraestrutura de confinamentos.
  - Manejo dos animais confinados, tipos e características.
  - Qualidade de carne.
  - Programação fetal.

## **9. Medidas de produtividade da bovinocultura de corte efetuadas na unidade de produção**

- Medidas de redução no ciclo de produção:
  - Intervalo de partos;
  - Período de serviço;
  - Idade das novilhas a primeira cria;
  - Idade a desmama:
    - - Peso a desmama;
    - - Idade ao abate.
- Medidas de aumento na escala de produção:
  - - Lotação animal por área.
- Medidas de ganhos em produtividade física:
  - Taxa de mortalidade, taxa de natalidade;
  - Taxa de prenhez;
  - Taxa de mortalidade, taxa de abate, taxa de desfrute, taxa de desmama, ganho médio diário, rendimento de carcaça e rendimento por área.
- Medidas de resultado econômico:
  - Custo por unidade produzida;
  - Valor da produção por área;
  - Valor da produção por trabalhador.



- Os alimentos:
- Manejo da alimentação.

## 6. METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas, discussões e exercícios em grupo, apresentações de seminários. Aulas práticas com discussões sobre as teorias estudadas e avaliações dos sistemas de produção pelos alunos. Práticas de pesagem de animais, avaliação de escore corporal, desmama, planejamento de volumoso, estudo de pastagens e controle de parasitas. Os recursos didáticos incluem quadro e giz, retroprojetor, kit multimídia (*data-show*), vídeo e exposições de técnicos e criadores envolvidos na atividade.

### Atividades assíncronas

Estará centralizada no **Ambiente Virtual de Aprendizagem (MOODLE)**, com acesso restrito aos alunos matriculados na disciplina. Semanalmente serão disponibilizados aos alunos *links* de acesso a vídeos complementares do conteúdo proposto, material complementar e atividades avaliativas que deverão ser realizadas dentro do prazo, pois expiram na semana do tema relacionado. Totalizarão 6 horas de atividades assíncronas.

### Cronograma

Aula	Data	Horário	Tema
1	28/09/2022	14:50 às 17:40 h	Panorama, mercado e comercialização na bovinocultura de corte
2	05/10/2022	14:50 às 17:40 h	Cadeia agroindustrial da carne bovina
3	19/10/2022	14:50 às 17:40 h	Raças e cruzamentos de bovinos de corte
4	26/10/2022	14:50 às 17:40 h	Fases e sistemas de criação
5	09/11/2022	14:50 às 17:40 h	Instalações para bovinos de corte
6	16/11/2022	14:50 às 17:40 h	Fisiologia do crescimento 1ª Prova
7	23/11/2022	14:50 às 17:40 h	1ª Prova
8	30/11/2022	14:50 às 17:40 h	Crescimento compensatório
9	07/12/2022	14:50 às 17:40 h	Produção de bovinos a pasto
10	14/12/2022	14:50 às 17:40 h	Produção de bovinos a pasto

11	21/12/2022	14:50 às 17:40 h	Produção de bovinos em confinamento
12	04/01/2023	14:50 às 17:40 h	Estudos econômicos
13	11/01/2023	14:50 às 17:40 h	Estudos econômicos
14	18/01/2023	14:50 às 17:40 h	2ª Prova
15	25/01/2023	14:50 às 17:40 h	Avaliação de recuperação
16	01/02/2023	14:50 às 17:40 h	Encerramento da disciplina

## 7. AVALIAÇÃO

1. Duas provas teóricas podendo conter perguntas dissertativas e objetivas sobre o conteúdo teórico e os principais temas discutidos em aulas práticas. Estas provas devem ser individuais e sem consulta, valendo 40 pontos cada, totalizando 80 pontos.
2. Resolução de exercícios e textos individuais e em grupo e desenvolvimento de um trabalho. Valendo ao todo 20 pontos.
3. A assiduidade dos alunos será verificada em todas as aulas em chamada nominal.
4. Reposição e avaliação perdida:

Pela Resolução 15/2011 CONGRAD, em seu Art. Art. 175. Caso o discente tenha seu pedido de avaliação fora de época recusado pelo docente, poderá requerer ao Colegiado de Curso outra avaliação em substituição àquela a que esteve impedido de comparecer, no prazo de cinco dias úteis a contar de sua realização, mediante justificativa documentada.

§ 1o São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação

nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64); II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

5. Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular. Seu valor será de 100 pontos, irá substituir todas as avaliações realizadas ao longo do semestre e sua data e horário constam no cronograma acima.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

OLIVEIRA, R. L. BARBOSA, M.A.A.F. **Bovinocultura de corte**: desafios e tecnologias. Salvador:

EDUFBA, 2007. 511p.

PEIXOTO, A. M., MOURA, J.C., FARIA, V. P. **Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional**. 3 ed. Piracicaba:FEALQ, 1999. 552p.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 2 vol.

### **Complementar**

ANUALPEC 2012. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2012. 400p.

CARDOSO, E. G. **Engorda de bovinos em confinamento**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPQC, 1996. 36 p. (EMBRAPA-CNPQC. Documentos, 64).

CORRÊA, A. N. S. **Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 208 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

LOBATO, J. F. P.; BARCELLOS, J. O. J.; KESSLER, A.M. **Produção de Bovinos de Corte**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999. 346p.

RESTLE, J., VAZ, F. N., ALVES FILHO, D. C. **Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte**. RESTLE, J. (coord.) Santa Maria-RS, 1999.

## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Antunes Magalhães, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/09/2022, às 15:55, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3900832** e o código CRC **1D246687**.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Medicina Veterinária

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 211A - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6802 - www.famev.ufu.br - famev@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:							
Unidade Ofertante:							
Código:		Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:		Prática:		Total:		Obrigatória: ( )	
Professor(A):					Ano/Semestre:		
Observações:							

### 2. EMENTA

(Copiar da Ficha de Disciplina a ementa aprovada.)

### 3. JUSTIFICATIVA

(Explicitar a importância dos conteúdos a serem trabalhados e sua articulação com o Projeto Pedagógico do Curso - PPC.)

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

### 5. PROGRAMA

(O programa, organizado em unidades e sub-unidades ou eixos temáticos, deverá explicitar os conteúdos propostos de modo a se conhecer toda a matéria a ser desenvolvida na disciplina.)

### 6. METODOLOGIA

(Descrever a forma de organização das aulas ou como será desenvolvido o trabalho com os estudantes. Em outras palavras, apresentar as técnicas de ensino que serão utilizadas (seminários, debates, painéis, estudos dirigidos, aulas expositivas, exposições dialogadas, desenvolvimento de pesquisas, demonstrações, oficinas, realização de experimentos, dinâmicas de grupo, exercícios etc.). Pode-se aqui apresentar o cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto, bem como os recursos didáticos (quadro e giz, lousa branca, recursos audiovisuais (retroprojeter, data-show, tv, vídeo, aparelho de som, gravador etc.).

### 7. AVALIAÇÃO

(Descrever o tipo/modalidade de avaliação a ser desenvolvida para o acompanhamento e a verificação da aprendizagem do estudante. É importante que

estejam explicitadas a periodicidade do processo avaliativo, os instrumentos/formas avaliação a serem empregados: provas (dissertativas, objetivas, práticas, individuais, grupais, com consulta, sem consulta), estudos de casos, relatórios (de pesquisa, de experimentos, de visitas técnicas), elaboração de textos (individuais, em grupo), fichamentos, sínteses, apresentações orais, resenhas etc, finalmente os critérios a serem considerados e, finalmente, o valor atribuído a cada instrumento proposto. Deve-se seguir o art. 163 das Normas Gerais da Graduação vigentes na UFU e as normas do Projeto Pedagógico do Curso.)

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

Será utilizada no decorrer das aulas. No mínimo 3 (três) títulos. Cada título citado deve ter um exemplar na Biblioteca para cada 6 estudantes de seu curso.

### **Complementar**

Para enriquecimento dos estudos. No mínimo 5 títulos.

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Biologia Celular, Histologia e Embriologia Geral						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	ICBIM30107	Período/Série:	1º	Turma:	VA		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	45	Prática:	60	Total:	105	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Neide Maria da Silva			Ano/Semestre:	2022/1		
Observações:	<b>A disciplina será ofertada às terças das 8h às 10:40hs e quartas feiras das 8h às 11:30hs.</b>						

### 2. EMENTA

(Copiar da Ficha de Disciplina a ementa aprovada.)

Desenvolver estudos através de aulas teóricas e práticas com o emprego da microscopia de luz e eletrônica e de modelos de embriologia, dos seguintes assuntos: Morfologia e Fisiologia Geral da Célula; Membrana; Citoplasma; Orgânulos citoplasmáticos e núcleo; Generalidades sobre a formação de gametas, tipos de gametas; Fecundação e segmentação na espécie humana; Noções básicas sobre os quatro tecidos animais; tecido epitelial e seus subtipos; tecido muscular e seus subtipos; tecido nervoso; tecido conjuntivo; Formação e primeiras diferenciações dos folhetos embrionários; Anexos embrionários.

### 3. JUSTIFICATIVA

(Explicitar a importância dos conteúdos a serem trabalhados e sua articulação com o Projeto Pedagógico do Curso – PPC.)

Esta disciplina justifica-se como requisito básico para o conhecimento de células e tecidos. Tais conhecimentos são de fundamental importância como subsídio para a aquisição de conhecimentos biológicos embasados na estrutura básica que é a célula. Além disso, a abordagem teórico-prática de embriologia é de fundamental importância nos estabelecimentos de correlações embrionárias e evolutivas de diferentes grupos animais.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

Reconhecer ao Microscópio de luz e eletromicrografias, organelas citoplasmáticas, células e tecidos;

#### Objetivos Específicos:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

Relacionar a morfologia de células e tecidos com suas respectivas atividades funcionais;

Descrever mecanismos histoquímicos e citoquímicos que ocorrem em diferentes tipos celulares e organelas;

Estabelecer correlações entre diferentes compartimentos celulares e teciduais com a atividade funcional do organismo.

Reconhecer os tipos de segmentação e formação dos folhetos embrionários, em animais domésticos, primatas e aves;

Correlacionar os mecanismos pelos quais diferentes tecidos e órgãos, de diferentes espécies de animais domésticos, primatas e aves, se desenvolvem a partir de uma célula única, descrevendo as ocorrências essenciais desse desenvolvimento, bem como dos anexos embrionários.

### 5. PROGRAMA

(O programa, organizado em unidades e sub-unidades ou eixos temáticos, deverá explicitar os conteúdos propostos de modo a se conhecer toda a matéria a ser

desenvolvida na disciplina.)

Estrutura geral da célula animal;

Métodos de estudo de células e tecidos;

Trocas entre a célula e o meio;

Armazenamento e transmissão da informação genética;

Formação e armazenamento de energia;

Processos de Síntese na Célula;

Digestão intracelular;

Ciclo celular. Moléculas informacionais. Diferenciação celular;

Citoesqueleto e movimentos celulares;

  

Tecido epitelial de revestimento;

Tecido conjuntivo pp.dito: Substância fundamental, fibras e fibroblasto;

Tecido conjuntivo pp dito: macrófago e mastócito;

Tecido conjuntivo pp. Dito: plasmócito;

Tecido conjuntivo pp. Dito: células adiposas e histofisiologia;

Tecido Cartilaginoso;

Tecido ósseo e osteogênes;

Tecido Muscular

Tecido Neural;

  

Noções Gerais sobre Aparelhos Reprodutores: feminino e masculino;

Gametogênese: espermatogênese e ovogênese;

Fertilização;

- Segmentação do ovo ou zigoto até mórula, e nidação diferencial entre as espécies de animais domésticos;
- Blastula e gastrulação;
- Nêurula, fechamento lateral do embrião e curvatura longitudinal;
- Primeiras diferenciações dos folhetos embrionários: endoderma e mesoderma na área embrionária e extra-embrionária;
- Primeiras diferenciações do ectoderma: neuroectoderma e ectoderma de revestimento;
- Derivados dos folhetos embrionários;
- Desenvolvimento das aves;
- Aparelho Faríngeo e derivados;
- Anexos embrionários de aves e mamíferos superiores sob os aspectos: morfológico, histofisiológico e destinos embrionários.
- Anexos embrionários: saco vitelino, cório, alantóide e âmnio;
- Placentação.

## 6. **METODOLOGIA**

(Descrever a forma de organização das aulas ou como será desenvolvido o trabalho com os estudantes. Em outras palavras, apresentar as técnicas de ensino que serão utilizadas (seminários, debates, painéis, estudos dirigidos, aulas expositivas,

exposições dialogadas, desenvolvimento de pesquisas, demonstrações, oficinas, realização de experimentos, dinâmicas de grupo, exercícios etc.). Pode-se aqui apresentar o cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto, bem como os recursos didáticos (quadro e giz, lousa branca, recursos audiovisuais (retroprojektor, data-show, tv, vídeo, aparelho de som, gravador etc.)

#### **Carga horária de atividades na modalidade presencial e assíncrona:**

As aulas teóricas e práticas serão ministradas de forma presencial. Considerando que a disciplina apresenta 105 horas, o que correspondem a 126 horas-aulas e levando-se em conta que serão *17 (dezesete) semanas letivas presenciais, portanto, serão cumpridas 119 horas-aulas presenciais e 7 horas-aulas de forma assíncrona.*

As aulas assíncronas serão desenvolvidas na forma de estudos dirigidos a respeito de Ciclo celular, aspectos histológicos do sistema nervoso autônomo e anexos embrionários. Esses deverão ser entregues de forma exclusivamente online através da plataforma *Microsoft Teams*. Os trabalhos deverão ser entregues na data marcada e não serão aceitas atividades entregues em atraso.

Os estudos dirigidos poderão utilizar as referências bibliográficas sugeridas pelo docente ou outras obtidas em sítios de busca e devem obrigatoriamente serem citadas no documento entregue pelo aluno. As referências bibliográficas devem seguir as normas técnicas da ABNT que serão disponibilizadas pelo docente, na plataforma *Microsoft Teams*.

As aulas práticas serão presenciais.

Nas aulas práticas de Biologia Celular serão utilizadas imagens de sítios oficiais de busca e imagens do acervo de eletromicrografias do Departamento de Biologia Celular, Histologia e Embriologia, ICBIM, UFU (DBHEM), disponibilizadas aos alunos no início do semestre letivo.

Nas aulas práticas de histologia, serão utilizados microscópios de luz e laminário presente nos escaninhos da sala de aula prática, assim como imagens de sítios de acesso aberto de universidades, o que permitirá ao aluno o estudo das imagens em diferentes ampliações.

Para as aulas práticas de Histologia serão utilizados os sítios:

Site: "Histology Guidevirtualhistologylaboratory"

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

Nas aulas práticas de embriologia, serão utilizados modelos em gesso do acervo do departamento e imagens de modelos de embriologia do acervo do DBHEM, disponibilizadas aos alunos no início do semestre letivo e imagens de sítios oficiais de busca.

MONTEIRO, M.; FAÍSCA, P. Atlas de Citologia e Histologia I. Lisboa: Universidade Lusófona, 2015, 140p.

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

MONTEIRO, 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>)

Será disponibilizado pelo docente um roteiro para melhor estudo das imagens, sendo as aulas interativas entre alunos e docente.

Para disponibilização de cronograma da disciplina, assim como de eletromicrografias e imagens de modelos de embriologia para acompanhamento das aulas práticas referentes, será utilizada a plataforma *Microsoft Teams*, turma GVM001- 2022/1.

A presença dos alunos durante as aulas síncronas será documentada por resposta a lista de chamada.

**Atendimento aos discentes:** Será realizado de forma remota através do sistema de mensagem da plataforma *Microsoft Teams*. As mensagens serão respondidas em até 48h. Em caso de necessidade, reuniões serão agendadas em comum acordo entre o docente e os discentes em um determinado horário da semana a ser definido.

## **7. AVALIAÇÃO**

(Descrever o tipo/modalidade de avaliação a ser desenvolvida para o acompanhamento e a verificação da aprendizagem do estudante. É importante que estejam explicitadas a periodicidade do processo avaliativo, os instrumentos/formas avaliação a serem empregados: provas (dissertativas, objetivas, práticas, individuais, grupais, com consulta, sem consulta), estudos de casos, relatórios (de pesquisa, de



experimentos, de visitas técnicas), elaboração de textos (individuais, em grupo), fichamentos, sínteses, apresentações orais, resenhas etc, finalmente os critérios a serem considerados e, finalmente, o valor atribuído a cada instrumento proposto. Deve-se seguir o art. 163 das Normas Gerais da Graduação vigentes na UFU e as normas do Projeto Pedagógico do Curso.)

Avaliação:

Deverão ser realizados 3 estudos dirigidos que serão avaliados em 15 pontos (5 pontos cada).

O estudos dirigidos deverão ser entregues ou seja inseridos na aba Arquivos da Plataforma *Microsoft Teams* pelos alunos, nos dias:

1) 02/11/2022 através da Plataforma, canal Biologia Celular, na aba Arquivos na pasta específica para o estudo dirigido a respeito de Ciclo celular e diferenciação celular.

2) 20/12/2022 através da Plataforma, canal Histologia, na aba Arquivos na pasta específica para o estudo dirigido a respeito de Colorações histológicas.

3) 25/01/2023 através da Plataforma, canal Embriologia, na aba Arquivos na pasta específica para o estudo dirigido a respeito de Placentação dos animais domésticos.

Como critério de avaliação/correção, serão considerados, o conteúdo científico, adequação ao tema, erros gramaticais e bibliografia utilizada, devendo ser citada seguindo-se as normas da ABNT.

Serão 3 (três) avaliações Teórico-práticas, de múltipla escolha ou discursivas, individuais, sem consulta e presenciais e serão realizadas nos dias:

1) 08/11/22, valor 30 pontos

2) 10/01/23, valor 30 pontos

3) 01/02/23, valor 25 pontos

Critérios de correção das atividades avaliativas:

Na avaliação serão consideradas, nas questões de múltipla escolha, a escolha da alternativa correta. Nas questões discursivas, a resposta adequada ao questionamento feito, levando-se em consideração os erros gramaticais.

Será realizada **UMA** atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem que será aplicada ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos) e que possuir frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Essa avaliação será por meio de prova teórica e prática, presencial e sem consulta abobadando todo o conteúdo do semestre.

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

Será utilizada no decorrer das aulas. No mínimo 3 (três) títulos. Cada título citado deve ter um exemplar na Biblioteca para cada 6 estudantes de seu curso.

### **A – BIOLOGIA CELULAR**

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

De ROBERTIS, E.M.; HIB, J. De Robertis **Biologia Celular e Molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014, 363p.

CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. **A Célula**. 3. ed. – Barueri, SP: Manole, 2013, 608p. (**versão digital**)

### **B - HISTOLOGIA GERAL**

BANKS, W.J. **Histologia Veterinária Aplicada**. São Paulo: Manole, 1992.

BACHA, W.J. & WOOD, L.M. **Atlas Colorido de Histologia Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica, Texto & Atlas**. 12. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013, 538p.

## C. EMBRIOLOGIA

ALMEIDA, C.H. **Embriologia Veterinária Comparada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999, 192p.

GARCIA, S.M.L., FERNÁNDEZ, C.G. **Embriologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 416p.

LANGMAN, J. **Embriologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, 586 p. **(versão digital)**

MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica**. 8. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, 536p.

### Complementar

Para enriquecimento dos estudos. No mínimo 5 títulos.

## BIOLOGIA CELULAR

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, D.J. **Biologia Molecular da Célula**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

ALBERTS ET AL. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2. ed. Artmed, 2006, 740p.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 389p.

HOLTZMAN, E.; NOVIKOFF, A. B. **Células e Estrutura Celular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

## HISTOLOGIA

CORMACK, D. H. **Fundamentos de Histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 570p.

GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. **Tratado de Histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 472p.

GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. **Atlas Colorido de Histologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 432p.

GLEREAN, A.; SIMÕES, M.J. **Fundamentos de Histologia para estudantes da Área de Saúde**. São Paulo: Santos Editora, 2013, 364p.

LEESON, S. T. & LEESON, C. R. **Atlas de Histologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

ROSS, M. H. & PAWLINA, W. **Histologia: texto e atlas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016, 1452p.

SNELL, R. S. **Histologia Clínica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985, 686p.

SOBOTTA, J.; WELSCH, U. **Sobotta: Atlas de Histologia, Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 271p.

## EMBRIOLOGIA

CARLSON, B. M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996, 408p.

GILBERT, S.F. **Biologia do Desenvolvimento**, 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002, 563p.

JUNQUEIRA, L.C.U. **Embriologia Médica e Comparada**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982, 291p.

MELO, R. A. **Embriologia Comparada e Humana**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1989.

SANTOS, L., AZOUBEL. **Embriologia Comparada (Texto e Atlas)**. Jaboticabal: Funep,

### Bibliografia digital:

FÁBIO GOULART DE ANDRADE OSNY FERRARI, organização, **Atlas digital de Histologia Básica**. Londrina: UEL, 2014. Livro disponível para *download* gratuito e impressão.

<http://www.uel.br/ccb/histologia>

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

MONTEIRO, M.; FAÍSCA, P. **Atlas de Citologia e Histologia I**. Lisboa: Universidade Lusófona, 2015, 140p. (<http://fmv.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-i.pdf>)

MONTEIRO, 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>)

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Neide Maria da Silva**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 09/09/2022, às 11:30, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3906609** e o código CRC **F1548912**.