



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Complementação de Estudos em Citologia, Histologia e Embriologia Geral Complementação de Estudos em Citologia, Histologia e Embriologia Geral						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	GMV131	Período/Série:	1	Turma:	COMP		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:		Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa ( )
Professor(A):	Neide Maria da Silva				Ano/Semestre:	2020.3/ Etapa II, AARE	
Observações:	<b>Número máximo de vagas, 25</b>						

### 2. EMENTA

(Copiar da Ficha de Disciplina a ementa aprovada.)

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;

Citoesqueleto e movimentos celulares;

Tecido epitelial de revestimento;

Tecido conjuntivo;

Tecido adiposo;

Tecido Cartilaginoso;

Tecido ósseo e osteogênese;

Tecido Muscular;

Tecido Neural;

Embriologia Geral, com ênfase em Placentação dos animais domésticos;

### 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 e conhecimento da estrutura e histofisiologia geral dos tecidos. 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 através de fotomicrografias 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, com ênfase em Placentação dos animais domésticos.

### 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;

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;

Citoesqueleto e movimentos celulares;

Tecido epitelial de revestimento;

Tecido conjuntivo pp.dito: Substância fundamental, fibras e fibroblasto;

Tecido conjuntivo pp dito: células;

Tecido adiposo;

Tecido Cartilaginoso;

Tecido ósseo e osteogênese;

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;

- Blástula 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 nos animais domésticos;

## **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.)

De acordo com a resolução n. 07/CONGRAD: Aulas teóricas serão feitas com 50% da carga horária de modo síncrono utilizando as plataformas de Tecnologia da Informação, Microsoft Teams com uso de imagens de fotomicrografias, eletromicrografias e imagens de fotos de modelos de embriologia. Nas aulas síncronas serão feitas discussões a respeito de temas previamente selecionados para aquele fim. Os assuntos serão problemas relacionando o tema da aula e a Medicina Veterinária (doenças, casos clínicos etc). De forma assíncrona, os discentes farão trabalhos científicos a respeito de temas pré-selecionados, podendo ser na forma de vídeos, material obtido do Ministério da Agricultura, nas plataformas de buscas científica como SciELO, PubMed etc.

As atividades síncronas serão realizadas as terças feiras de 8h30 as 12h.

## 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.)

A avaliação será feita com a participação dos discentes em discussões a respeito de temas pré-selecionados durante as aulas síncronas (30 pontos);

Trabalhos científicos de temas pré-selecionados (40 pontos);

Questionários a serem respondidos pelos discentes (30 pontos);

## 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.

- JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2012.

- JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica, Texto & Atlas. 12ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013, 538p.

- BANKS, W.J. **Histologia Veterinária Aplicada**. São Paulo, Manole, 1992.

- GARCIA, S.M.L., FERNÁNDEZ, C.G. Embriologia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001, 416p.

- MOORE, K. L.& PERSAUD, T.V.N Embriologia Clínica. 8ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier,

2008, 536p.

### **Complementar**

Para enriquecimento dos estudos. No mínimo 5 títulos.

DE ROBERTIS, E. D. P. & DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

De ROBERTIS, E.M. & HIB, J. Biologia Celular e Molecular. 16ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ALBERTS et al. Molecular Biology of the Cell. 4ª ed. Garland, 2002, 1463p

CORMACK, D. H. Fundamentos de Histologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 570p

ROSS, M. H. & PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 928pgs.

SOBOTTA, J. WELSCH, U. Sobotta: Atlas de Histologia, Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 271pgs.

LANGMAN, J. Embriologia Médica 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 347pgs.

## **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 15/09/2020, às 15:30, 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 **2259128** e o código CRC **FE62877F**.



## 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:	2020.3 - Etapa II AARE	
Observações:	Número mínimo de alunos matriculados: 15 Número máximo de alunos matriculados: 40						

### 2. EMENTA

Introdução à Epidemiologia. Conceitos básicos, história e usos da epidemiologia. Processo saúde-doença. Tríade epidemiológica das doenças. Indicadores da ocorrência de doenças. Classificação das doenças. Métodos de prevenção, controle e erradicação de doenças. Interpretação e validação de testes diagnósticos. Métodos bioestatísticos aplicados à epidemiologia. Epidemiologia analítica. Estudos epidemiológicos: caso-controle, transversal, coorte, experimental e ecológico. Vigilância epidemiológica. Abordagem epidemiológica de algumas doenças em medicina veterinária.

### 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 a fim 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:

Fornecer conhecimentos básicos em epidemiologia voltados a população animal, a fim 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. Apresentação da disciplina, abordagem didática, cronograma e sistema de avaliação.
2. Introdução ao estudo da epidemiologia:
  - 2.1. Definição e conceitos básicos da epidemiologia.
  - 2.2. Evolução histórica da epidemiologia: conquistas e atualidades.
  - 2.3. Objetivos e importância da epidemiologia.
3. Tipos de investigação epidemiológica:
  - 3.1. Epidemiologia descritiva
  - 3.2. Epidemiologia analítica
4. Componentes da epidemiologia veterinária: investigações qualitativas e quantitativas.
5. Estudo dos ecossistemas: componentes ecológicos das enfermidades.
6. Determinantes da doença:
  - 6.1. Tríade epidemiológica das doenças: agente biológico, hospedeiro e ambiente
  - 6.2. Mecanismos de Interação: Agente x Hospedeiro x Ambiente
7. Tabulação de dados epidemiológicos: modelos de tabelas
8. Representação gráfica de dados epidemiológicos: elaboração de gráficos
9. Medidas de tendência central: distribuição de frequências, média aritmética, mediana, moda
10. Estudos das taxas ou coeficientes e dos índices: prevalência, incidência, mortalidade, morbidade e letalidade.
11. Medidas de associação: razão de prevalência, risco relativo e razão de Odds.
12. Erros em estudos epidemiológicos.
13. Estudos epidemiológicos:
  - 13.1. Estudo descritivo
  - 13.2. Estudos de caso-controle
  - 13.3. Estudos transversais
  - 13.4. Estudos de coortes
  - 13.5. Ensaio clínico randomizado
14. População e amostragem.
15. Métodos populacionais de diagnóstico: sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo.
16. Epidemiologia das doenças transmissíveis: fontes de infecção; vias de eliminação; vias de transmissão; portas de entrada; hospedeiro suscetível
17. Sistemas de saúde no Brasil.
18. Sistema Único de Saúde - SUS.
19. Vigilância epidemiológica: considerações gerais; propósitos e funções; coleta de dados; investigação de casos; investigação de surtos e epidemias.

## PRÁTICO

1. Recomendação de filmes e documentários que demonstram a aplicação da epidemiologia como importante ferramenta de estudo de doenças infecciosas. Sugestões de filmes:
 

**Epidemia (1995):** Um médico do exército e sua equipe lutam para salvar os habitantes de uma pequena cidade americana contra a propagação de um vírus mortal e contagioso trazido da África por um macaco que foi levado de forma clandestina para a Califórnia, nos Estados Unidos. O contágio é rápido e o exército coloca a cidade sob quarentena. Mas quando um cientista do exército tenta ajudar a população, ele é inexplicavelmente afastado do caso.

**Contágio (2011):** Contágio segue o rápido progresso de um vírus letal, transmissível pelo ar, que mata em poucos dias. Como a epidemia se espalha rapidamente, a comunidade médica mundial inicia uma corrida para encontrar a cura e controlar o pânico que se espalha mais rápido do que o próprio vírus. Ao mesmo tempo, pessoas comuns lutam para sobreviver em uma sociedade que está desmoronando.

**Flu (A gripe) (2013):** Bundang, localizada no subúrbio de Seul (Coréia do Sul), está passando por uma epidemia devastadora. Byung-woo (Erik Scott Kimerer) morre em decorrência de um vírus desconhecido. No início, o vírus não recebe importância, e a população não se previne. Em pouco tempo, centenas de moradores da região são atingidos pelo vírus. O caos se instaura. O governo do país pede isolamento da área. Enquanto isso, um especialista procura o sangue que será capaz de desenvolver a vacina contra o vírus.

**93 dias (2016):** O filme narra o surto de Ebola de 2014 na Nigéria e sua contenção bem-sucedida por profissionais de saúde de um hospital de Lagos, que lutam para conter o surto quando um paciente chega à cidade com sintomas do vírus mortal. Baseado em fatos reais.

**SICKO - SOS Saúde:** documentário dirigido, produzido e protagonizado por Michael

Moore, lançado em 2007, sobre o sistema de saúde nos Estados Unidos. Michael Moore compara o sistema de saúde dos Estados Unidos, protagonizado pelas companhias privadas de seguro-saúde, com os sistemas de saúde universais de países como França, Canadá, Reino Unido e Cuba. <https://vimeo.com/39119103>

**Políticas de Saúde no Brasil: um século de luta pelo direito à saúde:** documentário que conta a história das políticas de saúde em nosso país, mostrando como ela se articulou com a história política brasileira, destacando os mecanismos que foram criados para sua implementação, desde as Caixas de Aposentadorias e Pensões até a implantação do SUS. O documentário é composto por 5 capítulos, que podem ser assistidos em sequência, com 60 minutos de duração, ou separadamente; cobrindo os seguintes períodos: 1900 a 1930; 1930 a 1945; 1945 a 1964; 1964 a 1988; e 1988 a 2006. <https://www.youtube.com/watch?v=YmUsYSpi-GQ&t=84s>

2. Disponibilização de links do youtube com vídeos para complementação de diferentes assuntos abordados nas aulas de epidemiologia:

2.1. Vídeos criados pelo prof. Prof. Paulo Petry (Professor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, área Epidemiologia).

- Epidemiologia – Introdução: <https://www.youtube.com/watch?v=CAXer9eBsoc>
- Populações e Amostras: <https://www.youtube.com/watch?v=StzUao6J87w>
- Prevalência e Incidência: conceitos e diferenças: <https://www.youtube.com/watch?v=3707YTmmOuc&t=22s>
- Taxa de mortalidade x Taxa de letalidade: <https://www.youtube.com/watch?v=lvOpKjWuYxM>
- Tipos de Variáveis: <https://www.youtube.com/watch?v=Kv0MEOf9JSY>
- Medidas de Risco - Interpretação: Razão de prevalências, Odds Ratio e Risco Relativo: <https://www.youtube.com/watch?v=Rk-MhqP-dFo>
- Estudo Observacional Transversal: <https://www.youtube.com/watch?v=l3dQO57Oa1Q>
- Estudos Observacionais de Coorte: <https://www.youtube.com/watch?v=FFRtCyxfrow>
- Estudos Experimentais: [https://www.youtube.com/watch?v=b36j1l2\\_w1M](https://www.youtube.com/watch?v=b36j1l2_w1M)
- Testes de significância Estatística: [https://www.youtube.com/watch?v=UkwKzv\\_Ptb0](https://www.youtube.com/watch?v=UkwKzv_Ptb0)
- Significância Estatística: Medidas de Risco: <https://www.youtube.com/watch?v=HXFDoLGZMis>
- Medidas de Tendência Central e Dispersão: <https://www.youtube.com/watch?v=22rNGRDGI2k>

2.2. A história da saúde pública no Brasil – 500 anos na busca de soluções: <https://www.youtube.com/watch?v=7ouSg6oNMe8>

2.3. O SUS do Brasil: <https://www.youtube.com/watch?v=Cb-csINmGnE>

3. Realização de exercícios avaliativos, sendo as atividades relacionadas aos assuntos abordados nas aulas teóricas síncronas.

## 6. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste plano de aula visa o atendimento as Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais da Etapa II, e constará de dois métodos de comunicação com os alunos, sendo estes, síncrono e assíncrono.

No método síncrono serão ministradas aulas expositivas dialogadas, nas quais serão abordados todos os temas do conteúdo teórico da disciplina, descrito no item 5 (Programa teórico). As aulas serão intercaladas com seções de dúvidas, questões para fixação do conteúdo ministrados e curiosidades, visando uma maior interação com os discentes. Toda aula síncrona será acompanhada de uma atividade avaliativa que complementar as aulas síncronas.

O método assíncrono será realizado com a aplicação de atividades avaliativas sobre os diferentes temas abordados nas aulas teóricas síncronas (leitura complementar a aula, que constará de artigos e materiais disponíveis em sites de órgãos oficiais de saúde, além da sugestão de vídeos do youtube e filmes referente a aula).

Na comunicação assíncrona serão abordados os temas do conteúdo prático da disciplina, descrito no item 5 (Programa prático),

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).

Para as atividades síncronas será utilizada a plataforma Microsoft Teams. Todos os materiais necessários para a realização das atividades avaliativas também serão disponibilizados na plataforma Microsoft Teams, na aba “Arquivos”, dentro dos canais criados na equipe denominada “Epidemiologia e Saúde Pública – GMV045”.

O atendimento ao aluno poderá ser realizado de diferentes formas, sendo elas:

- Durante a aula remota síncrona;
- Via e-mail institucional do professor ([elianepm@ufu.br](mailto:elianepm@ufu.br));
- Pelo uso da aba chat/postagens disponível no Microsoft Teams;
- No ambiente virtual de aprendizagem da UFU (Moodle).

Também poderão ser agendadas reuniões individuais também com uso da plataforma Microsoft Teams, às terças e quarta-feiras, das 13h10 às 16h50.

**Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas dialogadas, elaboradas com uso do programa Microsoft PowerPoint (slides) e Microsoft Word (exercícios avaliativos), e disponíveis pelo uso da plataforma Microsoft Teams. Também serão utilizadas metodologias ativas visando maior interação no momento das aulas teóricas síncronas, pelo uso de ferramentas de perguntas e respostas (ex. Kahoot).

**Modalidade assíncrona (off-line):** Envio de links do Youtube (videoaulas), materiais disponíveis em sites (<https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/index.html>) e textos/artigos diversos da área.

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

O conteúdo teórico será todo ministrado na forma síncrona, totalizando 30 horas, utilizando a plataforma Microsoft Teams. As aulas teóricas serão realizadas às sextas-feiras, das 14:00 às 15:40.

Parte do conteúdo prático será ministrado na forma síncrona (15 horas), sendo realizado às sextas-feiras, das 16:00 às 17:40, pelo uso da plataforma Microsoft Teams. A professora estará disponível para esclarecimentos das atividades avaliativas (exercícios práticos relacionados assunto abordado em cada aula teórica).

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

O restante do conteúdo prático será ministrado de forma assíncrona (15 horas), pelo envio de artigos e materiais de leitura complementar, utilizando ferramentas disponíveis na plataforma Microsoft Teams.

## **7. AVALIAÇÃO**

A distribuição das notas dos discentes matriculados na disciplina de Epidemiologia e Saúde Pública será realizada da seguinte maneira:

1. Pontuação nas aulas síncronas: 30% dos pontos serão distribuídos para exercícios semanais relacionados ao conteúdo das aulas teóricas.
2. Pontuação nas aulas assíncrona: 30% dos pontos serão distribuídos para atividades avaliativas referente aos diferentes materiais disponibilizados (filmes, vídeos, artigos).
3. Avaliação final (18/12): 40% dos pontos serão distribuídos para a atividade avaliativa final, individual, referente a todo conteúdo ministrado durante a Etapa II das AAREs, a qual será disponibilizada na plataforma Microsoft Teams às 14 horas do dia 18/12/2020, devendo ser enviada para o e-mail da professora ([elianepm@ufu.br](mailto:elianepm@ufu.br)), de forma digitalizada ou escaneada, até às 17 horas do mesmo dia (18/12/2020).

## **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**

MEDRONHO, R.A. et al. Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

OLIVEIRA FILHO, P.F. Epidemiologia e bioestatística: Fundamentos para leitura crítica.

THRUSFIELD, M. Epidemiologia veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2004.

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 248 p.

Materiais disponíveis em sites:

<https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/index.html>

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal>

<https://www.oie.int/>

<http://www.fao.org/agriculture/animal-production-and-health/en/>

<https://www.cfmv.gov.br/>

<http://newsite.crmvmg.gov.br/>

<https://www.saude.gov.br/>

<https://www.paho.org/bra/>

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/epidemiologia/portugues/sistema-informacao-saude-animal>

## 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 15/09/2020, às 21:55, 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 **2260041** e o código CRC **14016DBD**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV 074 - Medicina Veterinária Alternativa e Complementar						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV 074	Período/Série:			Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	( )
Optativa:							( x )
Professor(A):	Fernanda Rosalinski Moraes					Ano/Semestre:	
Observações:	Número mínimo de alunos: 01; Número máximo de alunos: 30. A limitação de número máximo visa possibilitar o acompanhamento individualizado das práticas meditativas pela professora, bem como a interação nas atividades síncronas dialogadas, que incluirá a discussão de materiais bibliográficos e apresentação de portfólios.						

### 2. EMENTA

Bases científicas e utilização de técnicas terapêuticas não convencionais na Medicina Veterinária; teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa e demonstrações práticas de acupuntura veterinária.

### 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 da auto cura. 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 auto-cuidado 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:

O estudante será capaz de utilizar de técnicas terapêuticas não alopáticas (também chamadas Medicina Complementar e Alternativa), visando ampliar as possibilidades terapêuticas na prática clínica e/ou fornecendo bases para o futuro profissional discernir sobre o uso destas técnicas. Proporcionar conhecimento teórico e demonstrações práticas da utilização de Acupuntura Veterinária. Discutir informações recentes obtidas na literatura científica sobre a utilização e as descobertas científicas referentes a qualquer técnica terapêutica tida como não convencional. Demonstrar pelo atendimento clínico no Hospital Veterinário, como conduzir um caso tratado pela Medicina Complementar e Alternativa, com ênfase na Acupuntura.

#### Objetivos Específicos:

Não foram cadastrados na Ficha de Disciplina.

### 5. PROGRAMA

## 1. Introdução às Práticas Integrativas e Complementares

- Conceitos e definições
- Práticas Integrativas e SUS
- Práticas Alternativas e Complementares em Medicina Veterinária
- Principais indicações: Tratamento complementar em doenças agudas e crônicas; cuidados paliativos; autocuidado para o terapeuta
- Medicina Integrativa Baseada em Evidências

## 2. Mindfulness

- Introdução e histórico
- Evidências das práticas de atenção plena na qualidade de vida e prática profissional
- Práticas de atenção plena para o Médico Veterinário

## 3. Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura

- Introdução e histórico
- Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Yin/Yang e
- Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Cinco Movimentos
- Bases científicas da acupuntura
- Evidências da Acupuntura como recurso terapêutico
- Demonstração de técnicas de Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura em pacientes veterinários

## 4. Homeopatia

- Introdução e histórico
- Filosofia homeopática
- Medicamentos homeopáticos
- Conceitos gerais de farmacologia homeopática
- Evidências da Homeopatia como recurso terapêutico

## 5. Remédios Florais

- Introdução e histórico
- Filosofia da Medicina Floral
- Medicamentos Florais
- Evidências do uso de remédios Florais como recurso terapêutico

## 6. Fitoterapia

- Introdução e histórico
- Conceitos gerais de farmacologia fitoterápica
- Medicamentos fitoterápicos
- Evidências da Fitoterapia como recurso terapêutico

## 7. Aromaterapia

- Introdução e histórico
- Conceitos gerais de farmacologia
- Óleos essenciais como medicamentos
- Evidências da Aromaterapia como recurso terapêutico

## 8. Utilização de outras técnicas alternativas e complementares na Medicina Veterinária

### 6. METODOLOGIA

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, serão adotadas aulas em duas modalidades distintas de comunicação: **síncrona** (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor) e **assíncrona** (contemplando atividades remotas *off-line*). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:

- **Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas dialogadas através da plataforma *Google Meet*. Estas não serão gravadas. É importante que o estudante tenha acesso a recursos de microfone e câmera habilitados para interação.

- **Modalidade assíncrona (off-line):** *Youtube* (videoaulas e palestras); áudios de práticas meditativas;

textos de estudo complementares, disponibilizados nos formatos PDF e HTML.

O acesso para as atividades síncronas e assíncronas será organizado por meio da página da disciplina no *Moodle* institucional. O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, tanto durante as aulas na modalidade síncrona, ou através de *e-mail*, *aplicativos de mensagens* ou reuniões individuais através da plataforma *Google Meet* ou *no Chat do Moodle*, em horários específicos a serem definidos pelo professor.

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

Serão ministradas **20 (vinte) horas-aula** na modalidade síncrona, através de aulas expositivas dialogadas utilizando-se a plataforma *Google Meet*.

**OBs:** As atividades síncronas serão realizadas às **sextas-feiras**, das **9h50 às 12h20**, sendo que a assimilação e aplicação do conteúdo ensinado poderá ser realizado pelos estudantes às quartas-feiras, sob a supervisão do professor, o qual estará disponível on-line para o saneamento de dúvidas, no período das 16h00 às 17h00.

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

Serão ministradas **25 (vinte e cinco) horas-aula** na modalidade assíncrona, através de aulas expositivas utilizando-se as plataformas *Youtube* (videoaulas), *Moodle*, *e-mail* e aplicativos de mensagens.

Um total de 8 (oito) horas será destinado à elaboração de um portfólio digital de um tema a ser sorteado na primeira semana de aulas. Esta atividade deverá ser realizada em duplas de alunos. A abordagem deverá incluir: introdução, histórico e contextualização na técnica, utilização da técnica em animais e, se for o caso, em pessoas, visando o auto-cuidado do profissional médico-veterinário. Deverá incluir evidências clínicas e científicas, bem como as referências bibliográficas consultadas. A professora estará disponível on-line para o saneamento de dúvidas, acompanhamento e orientação na execução deste trabalho todas as quartas-feiras, no período das 16h00 às 17h00.

### **Carga horária de atividades práticas:**

Serão destinadas 15 horas para as atividades práticas remotas. Elas serão constituídas da análise de vídeos que demonstram a execução de práticas terapêuticas alternativas/complementares/integrativas em medicina veterinária, bem como da realização de meditações guiadas para desenvolver a prática de atenção plena. Estas atividades serão realizadas tanto durante os encontros síncronos, quanto disponibilizadas para serem realizadas/assistidas de forma assíncrona. Será estimulado o exercício diário de práticas curtas de atenção plena à respiração, relaxamento e escaneamento corporal, a partir de áudios gravados e disponibilizados pela professora na plataforma *Moodle* e/ou aplicativos de mensagens.

## **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, por meio da plataforma digital que lhes seja mais fácil e conveniente. 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 seja compatível com a projeção na plataforma *Google Meet*. Este arquivo deverá ser encaminhado em mensagem privada para a professora por meio da plataforma *Moodle*, até 24 horas após a apresentação, para 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 no *Chat do Moodle* para discussão das dúvidas e acompanhar a elaboração deste trabalho.

As apresentações dos portfólios aos colegas será pela plataforma *Google Meet* nos dias **11 e 18 de dezembro de 2020**, no horário da aula síncrona. Esta apresentação não será gravada. Os estudantes deverão fazer sua apresentação em 10 minutos (sendo aceito variação de 8 a 12 minutos), seguidos de 10 minutos de discussão sobre o tema.

A avaliação da atividade respeitará os seguintes critérios de pontuação:

1. 1 Organização, Apresentação e Recursos (5 pontos)
  - Apresenta as ideias de maneira clara, objetiva e sequencial
  - Uso adequado de recursos audiovisuais
  - Adequação da voz (tonalidade, intensidade e ritmo)
1. 2 Respeito ao tempo estabelecido: 8 a 12 minutos (5 pontos)
1. 3 Resposta a perguntas (5 pontos)
1. 4 Participação geral nas aulas e discussão dos casos trazidos por outros colegas (5 pontos)
1. 5 Conteúdo (30 pontos)
  - contextualização do tema escolhido e de sua relevância na prática médico veterinária
  - adequação da fundamentação teórica
  - relevância e qualidade da bibliografia apresentada
  - uso de português culto e termos adequados à linguagem técnica da área médico veterinária

2 - Prova com consulta (valor 50 pontos):

- Será realizada uma prova com consulta, no horário destinado às atividades síncronas, na data de **04 de dezembro de 2020**. Cada prova abrangerá todo o conteúdo ministrado até sua data de realização, e será aplicada por meio de formulário específico através da plataforma *Moodle*. Horário limite para entrega: **12h30min (horário de Brasília)**. Não serão aceitas atividades entregues em atraso. 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. Será utilizado softwares de detecção de plágio. Questões consideradas copiadas de textos da internet, de material didático ou da prova dos colegas de disciplina terão atribuição de valor ZERO.

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

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

LIMA, P.R.; RAPOSO, C. **Zang-Fu: Revelando a cara da síndrome**. Porto Alegre: Zen, 2018. 276p. Disponível em: <https://www.editorazen.com.br/materiais-gratuitos>

Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_medicinais\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf)

Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 96 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_praticas\\_integrativas\\_complementares\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf)

### Complementar

CARVALHO, R.T. de; PARSONS, H.A. Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2 ed. São Paulo-SP: ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos), 2012. 592p. Disponível em: <https://paliativo.org.br/download/manual-de-cuidados-paliativos-ancp/>

CREMESP (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo). Cuidado Paliativo. São Paulo: CREMESP, 2008. 689p. Disponível em: [https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes&cod\\_publicacao=46](https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes&cod_publicacao=46)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. I Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. SIMHHAAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, out. 2016. Disponível em:

[http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_i\\_simhhanimal\\_2016\\_final.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_i_simhhanimal_2016_final.pdf)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. II Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. II SIMHHAAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, out. 2017. Disponível em:

[http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_simhhanimal\\_2017\\_0.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_simhhanimal_2017_0.pdf)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. III Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. III SIMHHAAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, mai. 2019. Disponível em:

[http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_simhhanimal\\_2019.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_simhhanimal_2019.pdf)

### **Periódicos:**

Evidence-based Complementary and Alternative Medicine <https://www.hindawi.com/journals/ecam/about/>

Explore: The Journal of Science and Healing <https://www.journals.elsevier.com/explore>

Revista Brasileira de Acupuntura Veterinária <http://www.abravet.com.br>

### 9. **APROVAÇÃO**

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Rosalinski Moraes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/09/2020, às 12:10, 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?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[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 **2260612** e o código CRC **9F294E58**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Planejamento da Empresa Rural						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV 083	Período/Série:	8º		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(x)
Professor(A):	Adriano Pirtouscheg				Ano/Semestre:	2020 - Etapa II	
Observações:	Poderão ser matriculados no máximo 10 alunos, devido a necessidade de orientação individualizada na parte prática da disciplina. Para matrícula na disciplina é aconselhável que o aluno tenha conhecimento prévio sobre custos de produção, tendo cursado a disciplina de Administração do Curso de Medicina Veterinária ou de Gestão Rural do Curso de Zootecnia, ou disciplina equivalente, caso seja de outro Curso.						

### 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. Oferece conteúdos que podem 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 ou Zootecnista.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final de disciplina o estudante será capaz de efetuar a análise de desempenho econômico e o projeto de uma atividade e dominará os conceitos de custo e de planejamento necessários à elaboração desses trabalhos.

#### Objetivos Específicos:

Aplicar a teoria de custos de produção à análise de desempenho econômico de atividades agropecuárias e na elaboração de projetos.

Empregar indicadores para avaliação de projetos de investimento com base no fluxo de caixa anual.

Aplicar conhecimentos de disciplinas específicas da área de produção ou de medicina veterinária para estabelecer a evolução de rebanhos ou de serviços e os coeficientes técnicos necessários à orçamentação de custos e receitas ao longo do período planejado.

## 5. PROGRAMA

### PARTE TEÓRICA

**Custo de Produção:** (1) Conceitos (2) Centros de custos (3) Critérios de rateio.

**Medidas de Resultado Econômico:** (1) Renda Bruta, Receita, Renda Líquida, Lucro e Análise de Rentabilidade (2) Ponto de Equilíbrio: conceitos e determinação pelo método matemático e gráfico (3) Índices de Resultado Econômico: Lucratividade, Rentabilidade, Capacidade de Investimento, Margem Líquida e Margem Bruta (4) Análise de Investimento: Relação Benefício/Custo, Valor Presente Líquido, Período de Recuperação do Capital e Taxa Interna de retorno.

**Planejamento:** (1) Conceitos (2) Níveis de Planejamento Empresarial (3) Métodos de Planejamento: analítico e previsional (4) Análise de Desempenho Econômico: roteiro para apresentação e procedimentos operacionais adotados em sua elaboração (5) Orçamento: fontes de dados para elaboração de orçamentos e tipos de orçamentos (6) Projeto Agropecuário: roteiro para sua elaboração.

### PARTE PRÁTICA

Elaboração de um exercício de análise de desempenho econômico de uma granja de matrizes pesadas produtoras de ovos férteis.

Elaboração da análise de desempenho econômico e do projeto de uma atividade relacionada à área de atuação do Médico Veterinário ou Zootecnista, de livre escolha dos alunos. Caso os alunos não tenham a disponibilidade de dados de uma atividade, os mesmos serão fornecidos pelo docente para que realizem os trabalhos.

---

## 6. METODOLOGIA

Os conteúdos teóricos serão apresentados em aulas expositivas dialogadas visando o desenvolvimento da parte prática da disciplina. Toda parte prática da disciplina será desenvolvida, pelo aluno, no Excel e constará da elaboração dos seguintes trabalhos: exercício produção de ovos férteis, análise de desempenho econômico de uma atividade relacionada à área de atuação do Médico Veterinário ou Zootecnista e projeto a ser elaborado a partir das informações apuradas na análise de desempenho econômico.

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais serão adotadas aulas nas modalidades **síncrona** e **assíncrona**. Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:

**Modalidade síncrona (on-line):** em que todos os alunos estarão simultaneamente

conectados à internet sob a regência do professor, através da plataforma *Microsoft Teams*, quando será ministrado o conteúdo teórico e orientada a elaboração dos trabalhos referentes à parte prática da disciplina.

**Modalidade assíncrona (off-line):** será realizada pelo aluno na elaboração dos trabalhos e o atendimento será realizado de forma remota, sempre que o professor for acionado pelo aluno, através de e-mail, aplicativos de mensagens ou chamadas telefônicas ou, em reuniões individuais, previamente agendadas pelo professor com o aluno, pela plataforma *Microsoft Teams*.

A disciplina será oferecida às segundas feiras das 14 horas às 16 horas e 30 minutos.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação se fará através da atribuição de nota aos trabalhos elaborados na disciplina, que deverão ser enviados por meio eletrônico, conforme discriminado a seguir:

Trabalhos	Pesos	Observações
Exercício Produção de Ovos Fértis	20 pontos	As datas de envio dos trabalhos serão estabelecidas de comum acordo com os alunos.  Os trabalhos deverão ser elaborados no Excel e apresentados no Word.
Análise de Desempenho Econômico	40 pontos	
Projeto	40 pontos	

Na avaliação do projeto será distribuído um terço da nota para sua organização e apresentação, um terço para o preenchimento correto das planilhas do roteiro pertinentes à atividade planejada e um terço para a coerência entre a parte técnica e econômica do planejamento. Na avaliação dos outros dois trabalhos, será considerado um terço da nota, também, para a organização e apresentação dos mesmos, um terço para a aplicação dos conceitos teóricos no cálculo dos custos de produção e um terço para a análise dos resultados encontrados e conclusão.

A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir do Portal Docente com anotação da presença dos mesmos nas aulas expositivas na modalidade síncrona, assim como pelo atendimento aos prazos de entrega dos trabalhos nas datas estabelecidas e com anotação em controle específico.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

PIRTOUSCHEG, A. **Custos de produção em atividades agropecuárias e planejamento rural**. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

PIRTOUSCHEG, A. **Custos de produção em atividades agropecuárias**. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

## **Complementar**

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: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Pirtouscheg, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/09/2020, às 15:36, 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 **2268425** e o código CRC **F521BA58**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Eficiência Reprodutiva de Eqüinos e Bovinos						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV068	Período/Série:	8o. periodo		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	Coordenacao: Elisa Sant'Anna, Colaboradores: Renata Lançoni, Ricar da Maria dos Santos, Teresinha Inês Assumpção				Ano/Semestre:	<b>2020/ Etapa 2 - AARE</b>	
Observações:	Numero Minimo de vagas: 05; Numero Maximo de vagas: 40						

### 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 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:

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 terapêuticamente 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. 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.

3. 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 eqüinos e bovinos durante a estação de monta.

### PRÁTICO:

- Avaliação *in vivo* das características fenotípicas de interesse reprodutivo;
- Avaliação da eficiência de haras e fazendas de bovinos;
- Seleção de reprodutores;
- Manejo reprodutivo da fazenda leiteira;
- Manejo reprodutivo da fazenda de corte;
- Manejo reprodutivo de haras.

## 6. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste plano de aulas remotas se dará por meio do uso do conceito de [sala de aula invertida](#). Nele o aluno realizará primeiramente a internalização dos conceitos essenciais antes da aula (momento assíncrono) e depois, juntamente com o professor e demais discentes da disciplina (momento síncrono), discutirá os

conhecimentos adquiridos e sanará possíveis dúvidas.

O primeiro contato com o conteúdo, estudado previamente a distância, será feito por meio do uso de materiais digitais, como: videoaulas (em português e inglês), podcasts e artigos científicos. As videoaulas em inglês serão usadas apenas para aproveitar esquemas e imagens de fácil compreensão visual, não necessitando por parte do aluno de conhecimento aprofundado da língua inglesa.

O material utilizado que for de acesso livre na web será acessado diretamente pelos alunos, os professores enviaram o link dos conteúdos por e-mail. Já o conteúdo que não for de acesso livre será enviado aos alunos por e-mail ou disponibilizados na plataforma *Microsoft Teams* o MOODLE.

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, serão adotadas aulas em duas modalidades distintas de comunicação: **síncrona** (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor) e **assíncrona** (contemplando atividades remotas *off-line*). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:

- **Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas através das plataformas *Google Meet* ou *Microsoft Teams*;

- **Modalidade assíncrona (off-line):** *Google Classroom*, *Youtube* (videoaulas).

O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, tanto durante as aulas na modalidade síncrona, ou através de *e-mail*, *aplicativos de mensagens* ou reuniões individuais através das plataformas *Google Meet* ou *Microsoft Teams*, em horários específicos a serem definidos pelo professor.

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

**Serão ministradas 22:30 (vinte e duas horas e meia) horas-aula na modalidade síncrona, com aulas expositivas dialogadas utilizando-se as plataformas *Google Meet* ou *Microsoft Teams*.**

**OBS: As atividades síncronas serão realizadas às quintas-feiras das 8:00 as 9:40 aulas teóricas e 9:50 as 10:40 aulas práticas. OBS: Atividades síncronas não serão gravadas.**

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

**Serão ministradas 22:30 (vinte e duas horas e meia) horas-aula na modalidade assíncrona, com de aulas expositivas utilizando-se as plataformas *Google Classroom*, *Youtube* (videoaulas), e-mails, Moodle e aplicativos de mensagens.**

**Carga horária prática:** será realizada de forma síncrona e assíncrona. Para contemplar a parte prática dos procedimentos como exame clínico dos órgãos genitais internos e externos; técnicas de mensurações dos testículos e colheita e avaliação do sêmen serão usados videoaula. Nas atividades práticas também serão desenvolvidas técnicas de avaliação da eficiência reprodutiva, apresentação de

software de controle zootécnico do manejo reprodutivo e planejamento de manejo reprodutivo de fazendas. Para isso serão passadas tarefas aos alunos, que de forma assíncrona as realizarão e nas aulas síncronas as tarefas serão avaliadas e corrigidas.

## 7. AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação individual será baseada em duas estratégias:

1 - Estudos dirigidos:

- Serão avaliadas 2 (duas) tarefas durante o semestre letivo, valendo 30 pontos cada, sendo que a primeira delas será na quarta semana letiva (12/11/2020) e a segunda, no sétima semana letiva (03/12/2020); as mesmas deverão ser submetidas online exclusivamente na Plataforma Moodle até o dia 19/11 no caso do primeiro estudo dirigido e até o dia 10/12 no caso do segundo estudo dirigido. Não serão aceitas atividades entregues em atraso.

2 - Provas com consulta:

- Será uma prova com consulta valendo 40 pontos cada, sendo na oitava semana letiva (10/12/2020). Serão cobradas avaliações do manejo reprodutivo e da eficiência reprodutiva de fazendas. O conteúdo da prova abrangerá todo o conteúdo ministrado até a data de realização da prova, que será aplicada por meio de formulário específico através da plataforma *Google Classroom*. As mesmas deverão ser submetidas online também na Plataforma *Google Classroom*. Horário limite para entrega: **10h40min do dia da prova**. Não serão aceitas atividades entregues em atraso.

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

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. Periodicos de acesso aberto
2. Site: Milkpoint
3. Material fornecido pelos professores
4. Colégio Brasileiro de Reprodução Animal

### 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: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Ricarda Maria dos Santos, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/09/2020, às 09:09, 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 **2278335** e o código CRC **15745AF9**.

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2278335



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>GMV028 - DIAGNÓSTICO POR IMAGEM</b>					
Unidade Ofertante:	<b>FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA</b>					
Código:	GMV028	Período/Série:	6	Turma:		
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	30	Total:	45	Obrigatória( )
Professor(A):	<b>VANESSA MARTINS FAYAD MILKEN</b>			Ano/Semestre:	<b>2020.3 (Etap a II AARE)</b>	
Observações:	Número de Vagas - Mínimo 05 e Máximo 25					

### 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.

## **5. PROGRAMA**

Semana I a III

- Formação da Imagem Radiográfica
- Anatomia e Posicionamento Radiográfico em Pequenos Animais
- Anatomia e Posicionamento Radiográfico em Grandes Animais
- Formação da Imagem Ultrassonográfica

Semana IV e V

- Radiologia e Ultrassonografia do Esqueleto Axial – Crânio e Coluna
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Esquelético de Pequenos Animais

Semana VI

- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Esquelético de Grandes Animais
- Técnica Radiográfica Contrastada

Semana VII a IX

- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Respiratório
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Cardiovascular
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Digestório – Trato gastrointestinal, Fígado, Baço, Pâncreas
- Radiologia e Ultrassonografia do Sistema Urinário e Reprodutor

## **6. METODOLOGIA**

- **Atividades síncronas (22h30min):**

A disciplina será hospedada no Moodle e as aulas síncronas serão pela plataforma Microsoft Teams/Google Meet, toda segunda-feira das 8h às 10h40min, e nas quintas-feiras (dias 05/11 e 19/11) das 8h às 10h40m, totalizando 22h30min (9 encontros). Os links para os encontros síncronos estarão no Moodle com as demais informações.

Nesses encontros serão realizadas aulas expositivas do conteúdo programático e as aulas práticas expositivas de radiografias do banco de imagem da docente e discussão de imagens radiográficas distribuídas para os alunos. Além de games para fixação do conteúdo e as atividades avaliativas.

- **Atividades assíncronas (22h30min)**

- Fórum de discussão: para dúvidas coletivas
- Chat online: para conversa de quem estiver online realizando as atividades
- Glossário de Termos Técnicos: cada discente deverá postar 2 termos técnicos
- Podcast (2-3min): serão solicitados 4 podcasts (em grupo - 2 ou 3) sobre os conteúdos assíncronos distribuídos, no formato de programa de rádio e esses podcasts ficarão disponíveis para comentários de todos os alunos.
- Relatório Radiográfico: serão solicitados 03 relatórios radiográficos. Para isso os alunos serão divididos em grupos (4 a 5 pessoas) e cada grupo deverá discutir todas as imagens 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 (chamada oral - momento síncrono).
- Textos disponibilizados, vídeos de Youtube e games de fixação: todos os links serão disponibilizados na plataforma Moodle.

## 7. **AVALIAÇÃO**

- Glossário (2 pontos): 1 ponto por termo postado, individual, na plataforma Moodle (um até dia 16/11 e outro até dia 06/12)
- Podcast (8 pontos): 2 pontos por podcast, em grupo, na plataforma Moodle (05/11, 07/11, 08/11, 23/11)
- Relatório radiográfico (15 pontos): 5 pontos por cada relatório entregues em grupo, formato PDF na plataforma moodle (19/11, 06/12, 07/12)
- Participação na discussão dos casos estudados: 5 pontos (19/11, 06/12, 07/12). Individual, oral e no momento síncrono.
- Atividade avaliativa teórica (40 pontos): 20 pontos cada uma (19/11, 07/12). Individual, formulário eletrônico e no momento síncrono.
- Atividade avaliativa prática (30 pontos): 14/12. Oral, individual, no momento síncrono.
- Presença: aulas síncronas, participação nos games, execução das atividades assíncronas na plataforma Moodle

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

- (E-book) Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia - nº 93 - Radiologia dos ossos e das articulações. Disponível em: [https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico\\_93](https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico_93)
- (E-book) Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia - nº 88 - Atlas de Diagnóstico por imagem - radiografia e ultrassonografia. Disponível em: [https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico\\_88](https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/cteletronico_88)
- (E-book) “Como laudar um exame de imagem - um guia completo”. Disponível em: <https://ebook.uniradio.vet.br/>
- (E-book) Útero pós-parto (2. ed) Disponível em:

## **Complementar**

- (E-book) Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia - nº 90 - Atlas de Diagnóstico por imagem - Tomografia Computadorizada e Ecodopplercardiografia. Disponível em: [https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/caderno\\_tecnico\\_n-90\\_-\\_atlas\\_tc\\_e\\_e\\_cc5752105217c4](https://issuu.com/escoladeveterinariaufmg/docs/caderno_tecnico_n-90_-_atlas_tc_e_e_cc5752105217c4)
- Periódicos de acesso livre

## 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 24/09/2020, às 14:12, 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 **2279396** e o código CRC **C6F6FF72**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV011 - Imunologia Veterinária						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	GMV011	Período/Série:	3	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória( ):	Optativa( )
Professor(A):	Tiago Wilson Patriarca Mineo				Ano/Semestre:	2020 - AARE II	
Observações:	Número de discentes: Mínimo = 1 aluno; Máximo = 40 alunos						

### 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; imunoplogia 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:

### 5. PROGRAMA

Os tópicos abordados durante o AARE - Etapa II, divididos semanalmente em aulas teóricas (T) e práticas (P), serão:

- 22/10: Células e órgãos do sistema imune (T); Componentes celulares (P)

- 29/10: Imunidade inata (T); Técnicas básicas em laboratório de Imunologia (P)
- 05/11: Ativação dos linfócitos T / Imunidade anti-infecciosa (T/P)
- 12/11: Linfócitos B e anticorpos (T); Imunoensaios (P)
- 19/11: Estimulação de células imunes / Imunoprofilaxia (T/P)
- 26/11: Sistema complemento (T); Técnicas de biologia molecular aplicadas à imunologia (P)
- 03/12: Hipersensibilidades (T); Citometria de fluxo (P)
- 10/12: Imunidade anti-tumoral (T); Modelos experimentais (P)
- 17/12: Doenças autoimunes/Transplantes (T); Tipagem sanguínea (P)

## 6. METODOLOGIA

A disciplina será ministrada por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme descritas abaixo:

### **Atividades síncronas - Carga horária total = 30h**

Serão ministradas aulas teóricas e práticas dialogadas, com 2h de duração, as quintas-feiras, das 8 as 10h, por meio da plataforma Microsoft Teams. Mediante disponibilidade do sistema conveniado, as aulas serão gravadas e disponibilizadas aos alunos para consulta posterior. Após as aulas, o professor reservará horários (mediante demanda) 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 por meio de laboratórios virtuais, sendo links disponibilizados aos alunos na equipe da disciplina GMV011 no Microsoft Teams ao início de cada aula.

### **Atividades assíncronas: Carga horária total = 30h**

Com a intenção de se aprofundar os conteúdos lecionados durante as atividades síncronas, será requisitado a leitura de trabalhos científicos relacionado ao tema semanal. Tais artigos serão disponibilizados em pasta específica da disciplina na plataforma Microsoft Teams e devem ser utilizados para a resolução de estudos dirigidos semanais. Adicionalmente, será requerido a elaboração semanal de relatórios das aulas práticas lecionadas, solicitando aos discentes que busquem informações adicionais externas para enriquecimento do conteúdo ministrado.

## 7. AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio de estudos dirigidos semanais sobre os trabalhos científicos disponibilizados, com valor de 5 pontos/cada. Adicionalmente, os alunos deverão entregar semanalmente relatórios das aulas práticas ministradas, com valor de 5 pontos/cada. Ambas as atividades irão perfazer 90% do total a ser distribuído durante o AARE - Etapa II. 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. Ambas 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 recurso da plataforma Microsoft Teams.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica (sugestões)**

#### **e-Books**

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

#### **Livros físicos**

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

- *Immunologia Celular e Molecular – Abbas et al. – 8ª. Edição, 2015;*

- *Imunologia Veterinária – Tizard et al. – 9ª. Edição, 2014.*

### **Complementar**

Artigos científicos 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 24/09/2020, às 16:42, 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 **2279714** e o código CRC **422F9C5E**.

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2279714



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bioclimatologia Animal GMV061						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV061	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:		Total:	30	Obrigatória:	Optativa(X )
Professor(A):	Mara Regina Bueno de Mattos Nascimento				Ano/Semestre:		
Observações:	Plano adaptado para Atividade Acadêmica Remota Emergencial para atender as seguintes especificações:  número mínimo de estudantes matriculados igual a 10 e número máximo de estudantes matriculados igual a 40.						

### 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 sudorese 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

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno 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 pelo calor sobre a produção de frangos de corte, a reprodução e a produção de leite, ovos e suínos. Definir estratégias de intervenção no ambiente que possibilitam explorar, na plenitude, a potencialidade genética de cada espécie animal de interesse econômico.

#### Objetivos Específicos:

## 4. PROGRAMA

### **Semana 1 de atividade remota:**

1. Introdução ao estudo da Bioclimatologia Animal.

Definição, histórico, atualidades e relações com outras ciências.

### **Semana 2 de atividade remota:**

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.

### **Semana 3 de atividade remota:**

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.

### **Semana 4 de atividade remota:**

5. 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).

### **Semana 5 de atividade remota:**

6. Estresse pelo calor e produção de frangos de corte.

7. Estresse pelo calor e a produção de ovos.

### **Semana 6 de atividade remota:**

8. Estresse pelo calor e a produção de leite.

### **Semana 7 de atividade remota:**

9. Estresse pelo calor e a reprodução de touros.

10. Estresse de calor e reprodução de fêmeas.

### **Semana 8 de atividade remota:**

11. Estresse pelo calor e a produção de suínos.

## **Semana 9 de atividade remota:**

12. Índices de ambiente e carga térmica radiante (CTR)

Definir CTR e os Instrumentos necessários para sua medição; Calcular CTR.

### **5. METODOLOGIA**

A disciplina será desenvolvida de forma remota, não presencial, compondo parte síncrona e parte assíncrona.

TÉCNICAS DE ENSINO E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS:

O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) oficial da UFU: o Moodle ([www.moodle.ufu.br](http://www.moodle.ufu.br)).

<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=3682> e pela plataforma Microsoft Teams®

Chave de inscrição do moodle: GMV061

A disciplina seguirá cronograma disponibilizado ao estudante, com a distribuição dos momentos síncronos e assíncronos.

Atividades assíncronas (no Moodle) num total de 15 horas e síncronas (plataforma Microsoft Teams®) num total de 15 horas. A parte síncrona da disciplina será oferecida nas sextas-feiras das 8:00h às 9:40h de 23/10/2020 a 18/12/2020. Caso ocorram problemas no Moodle e/ou no Microsoft Teams, a professora irá utilizar outras ferramentas, como por exemplo: o google meet (<https://meet.google.com/>), jitsi ([www.jitsi.org](http://www.jitsi.org))

O principal meio de comunicação com os discentes será pelas webconferências, fórum de dúvidas (Moodle).

### **Recursos didáticos:**

1. Disponibilização de artigos e textos sobre os assuntos relacionados a ementa da disciplina no moodle;
2. Indicação via moodle de links que abordam temas da disciplina de Bioclimatologia Animal;
3. Por meio da Plataforma de Conferência Web Microsoft Teams o docente compartilhará plano de ensino e cronograma para discussão com os discentes;
4. Fórum de dúvidas via plataforma Moodle.

### **6. AVALIAÇÃO**

As avaliações serão realizadas pelo moodle utilizando as diversas atividades que esta plataforma oferece, por exemplo, questionário, wiki, tarefa, fórum etc.

**Semana 2:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “equilíbrio térmico”. Valor: 10 pontos

**Semana 3:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “zona de termoneutralidade”. Valor: 15 pontos

**Semana 4:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o

tema “adaptação e características cutâneas”. Valor: 10 pontos

**Semana 5:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “Estresse pelo calor e a produção de frangos de corte e de ovos”. Valor: 10 pontos

**Semana 6:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “Estresse pelo calor e a produção de leite”. Valor: 15 pontos

**Semana 7:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “Estresse de calor e reprodução de fêmeas.” Valor: 15 pontos

**Semana 8:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “Estresse pelo calor e a produção de suínos”. Valor: 15 pontos

**Semana 9:** Os estudantes deverão acessar o moodle e realizar as tarefas sobre o tema “Estresse pelo calor e a produção de suínos”. Valor: 10 pontos

## 7. BIBLIOGRAFIA

### **Básica e complementar**

1. BATALHÃO, L. H. G.; BÍCEGO, K. C. *Fisiologia térmica de vertebrados*. São Paulo: Cultura Acadêmica. 375p. 2020.

Link: <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/fisiologia-termica-de-vertebrados/>

2. PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 195p.
3. SILVA, R. G. **Introdução à Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 286p.
4. \_\_\_\_\_. **Biofísica Ambiental**. Os animais e seu ambiente. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 393p.
5. SILVA, I. J. O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Piracicaba: NUPEA, 2001. v. 1 e 2.
6. SILVA, I. J. O. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 247p.

### **PERIÓDICOS:**

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=pt&nrm=iso)

Australian Journal of Agricultural Research

Ciência Animal Brasileira Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1809-6891&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1809-6891&lng=pt&nrm=iso)

Ciência Rural, disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0103-8478&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-8478&lng=pt&nrm=iso)

International Journal of Biometeorology

Journal of Animal Science

## 8. APROVAÇÃO

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Mara Regina Bueno de Mattos Nascimento, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/09/2020, às 17:46, 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 **2280581** e o código CRC **022DB2AB**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Bioquímica 2</b>						
Unidade Ofertante:	<b>Instituto de Biotecnologia</b>						
Código:	GMV007	Período/Série:	<b>2º</b>		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória	Optativa( )
Professor(A):	<b>Kelly Aparecida Geraldo Yoneyama Tadini</b>				Ano/Semestre:	2020/ETAPAI	
Observações:	<b>Número mínimo de alunos: 10; número máximo de alunos: 40</b>						

### 2. EMENTA

Função do trato gastrointestinal; metabolismo dos carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados (acompanhadas de aulas práticas no laboratório de bioquímica); integração metabólica, bioquímica do sangue. Funções hepáticas especializadas, sinalização intracelular e mecanismos da ação hormonal com aulas práticas no Laboratório de Bioquímica.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os conceitos e conteúdos desenvolvidos na disciplina Bioquímica 2 fornecerão noções básicas dos fundamentos da bioquímica metabólica, estimulando o aluno do curso de Medicina Veterinária no desenvolvimento de um espírito crítico que lhe permita avaliar a literatura e fazer o uso coerente de seus conhecimentos e experiência na aprendizagem de outras disciplinas básicas e clínicas e, posteriormente, no exercício da profissão.

### 4. OBJETIVO

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

#### 1.0 Função do trato gastrointestinal na digestão e absorção dos

## **constituintes nutricionais básicos em monogástricos e poligástricos:**

- 1.1. Digestão e absorção de proteínas em monogástricos e poligástricos
- 1.2. Digestão e absorção de lipídeos em monogástricos e poligástricos
- 1.3. Digestão e absorção de glicídeos em monogástricos e poligástricos
- 1.4. Bioquímica do rúmen
- 1.5. Papel da microflora no processo de absorção

## **2.0 Metabolismo dos carboidratos**

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

## **3.0 Metabolismo dos Lipídeos**

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

## **4.0 Metabolismo dos compostos nitrogenados**

- 4.1. Ciclo do nitrogênio;
- 4.2. Catabolismo de proteínas;
- 4.3. Reações de transaminações/desaminações;
- 4.4. Ciclo da uréia;
- 4.6. Catabolismo dos esqueletos carbônicos dos aminoácidos;
- 4.7. Biossíntese dos aminoácidos não essenciais;

## **5.0 Integração metabólica**

5.1. Metabolismo tecido-específico;

5.2. Funções especializadas do fígado;

5.3. Inter-relações metabólicas em diferentes estados nutricionais e situações patológicas.

## **6.0 Bioquímica do sangue**

6.1. Propriedades fisiológicas e componentes químicos e celulares do sangue;

6.2. Metabolismo energético do eritrócito;

6.3. Biossíntese do grupo heme;

6.4. Degradação do grupo heme, síntese da bilirrubina;

6.5. Porfirinas;

6.6. Icterícia.

## **7.0 Funções Hepáticas especializadas:**

- A estrutura do fígado
- Metabolismo dos ácidos biliares
- Renovação hepática das Proteínas Plasmáticas
- Metabolismo das drogas
- Hepatotoxicidade das drogas
- Síntese da bilirrubina
- Classificação das hepatopatias
- Causas de icterícia

## **8.0 Sinalização intracelular e mecanismos da ação hormonal (Visto juntamente com as diferentes vias metabólicas)**

- Hormônios e sistema de cascata hormonal
- Hormônios peptídicos
- Interações hormônio-receptor
- Estrutura dos receptores

- Transdução por receptores de superfície celular
- Transdução por receptores intracelulares
- Sistemas mensageiros intracelulares

## 6. METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida na plataforma Moodle (<https://www.moodle.ufu.br>), disciplina GMV007 Bioquímica 2 - Instituto de Biotecnologia (IBTEC) - <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6176>.

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 o código de inscrição fornecido pelo professor.

As técnicas de ensino utilizadas na disciplina incluirão: aula por videoconferência, *chat* síncrono, vídeo-aula, estudos dirigidos, trabalho de pesquisa, elaboração de áudio resumando parte do conteúdo estudado, fórum de dúvidas.

**ATIVIDADES SÍNCRONAS:** Serão totalizadas 45 horas de atividades síncronas (5 h40min/semana letiva) por meio de videoconferência utilizando a plataforma *Microsoft Teams* ou *Mconf* e Chat síncrono na plataforma Moodle. Nesta atividade serão priorizadas aulas dialogadas com o intuito de direcionar os alunos sobre o conteúdo e desenvolvimento das atividades da disciplina. As videoconferências não serão gravadas.

**DIA E HORÁRIOS:** Segunda-feira

- 13:00 - 16:00 (*Chat* síncrono, plataforma Moodle)
- 16:00 - 17:30 (Videoconferência, plataforma *Microsoft Teams* ou *Mconf*)
- 17:30 - 18:40 (*Chat* síncrono, plataforma Moodle)

**ATIVIDADES ASSÍNCRONAS:** Serão totalizadas 45 horas de atividades assíncronas (5h40min/semana) utilizando diferentes recursos e atividades disponibilizados na plataforma Moodle, disciplina GMV007 Bioquímica 2.

**HORÁRIO:** As atividades de cada módulo serão realizadas nos períodos (data) conforme mostrado no cronograma da disciplina.

**PLATAFORMA:** Moodle

Cada módulo disponibilizado na plataforma Moodle da disciplina apresentará os seguintes recursos/atividades:

- Páginas apresentando o conteúdo geral do módulo, incluindo textos e imagens;
- Vídeo-aulas (10-15min) dos assuntos essenciais;



<p>26.10 1ª semana</p>	<p>Apresentação da disciplina. Discussão do plano de ensino. OXIDAÇÕES BIOLÓGICAS: Glicólise; Ciclo do ácido cítrico; Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa. Estudo dirigido: revisão de oxidações biológicas</p>
	<p><b>MÓDULO 2: METABOLISMO DE CARBOIDRATOS</b> <b>Período: 02.11.20 a 15.11.20</b></p>
<p>02.11 2ª semana</p>	<p>METABOLISMO DE CARBOIDRATOS: Gliconeogênese; Via das pentoses-fosfato; Metabolismo do glicogênio e mecanismos de regulação metabólica e hormonal; Regulação coordenada: Glicólise e Gliconeogênese. Estudo dirigido: metabolismo de carboidratos.</p>
<p>09.11 3ª semana</p>	<p>METABOLISMO DE CARBOIDRATOS: Gliconeogênese; Via das pentoses-fosfato; Metabolismo do glicogênio e mecanismos de regulação metabólica e hormonal Regulação coordenada: Glicólise e Gliconeogênese. Estudo dirigido: metabolismo de carboidratos.</p>
	<p><b>MÓDULO 3: METABOLISMO DE LIPÍDEOS E COMPOSTOS NITROGENADOS</b> <b>Período: 16.11.20 a 29.11.20</b></p>

<p>16.11 4ª semana</p>	<p><b>METABOLISMO DE LIPÍDEOS:</b></p> <p>Lipoproteínas;</p> <p>Metabolismo dos triacilgliceróis;</p> <p>Metabolismo de ácidos graxos;</p> <p>Corpos cetônicos;</p> <p>Regulação coordenada e hormonal.</p> <p>Estudo dirigido: metabolismo de lipídeos.</p>
<p>23.11 5ª semana</p>	<p><b>METABOLISMO DE COMPOSTOS NITROGENADOS:</b></p> <p>Digestão de proteínas</p> <p>Metabolismo de aminoácidos;</p> <p>Ciclo da uréia;</p> <p>Destino dos esqueletos carbônicos;</p> <p>Estudo dirigido: metabolismo de compostos nitrogenados</p>
<p><b>MÓDULO 4: INTEGRAÇÃO METABÓLICA E BIOQUÍMICA DO SANGUE</b></p> <p><b>Período: 30.11.20 a 14.12.20</b></p>	
<p>30.11 6ª semana</p>	<p><b>INTEGRAÇÃO E REGULAÇÃO METABÓLICA:</b></p> <p>Metabolismo tecido específico; Funções especializadas do fígado.</p> <p>Metabolismo em diferentes estados nutricionais;</p> <p>Estudo dirigido: Integração metabólica.</p>
<p>07.12 7ª semana</p>	<p><b>BIOQUÍMICA DO SANGUE:</b></p> <p>Metabolismo nos eritrócitos;</p> <p>Degradação da hemoglobina e metabolismo do grupo heme;</p> <p>Porfirias e icterícias;</p> <p>Estudo dirigido: Bioquímica do sangue</p>

14.12 8ª semana	<p>DATA LIMITE PARA ENTREGA DO TRABALHO:</p> <p>Função do trato gastrointestinal na digestão e absorção dos constituintes nutricionais básicos em monogástricos e poligástricos.</p> <p>ENCERRAMENTO DA DISCIPLINA</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Os conteúdos de cada módulo da disciplina na plataforma Moodle serão disponibilizados aos alunos durante a semana prevista para o desenvolvimento do mesmo, conforme mostrado no cronograma supracitado. Assim, todas as atividades e recursos de cada módulo da disciplina (leituras, vídeo-aulas, estudos dirigidos, entre outros) deverão ser realizados no período conforme determinado no cronograma, incluindo a entrega de atividades avaliativas até a data limite para o término do módulo.

O controle de frequência do aluno terá como base a realização das atividades avaliativas de cada módulo, de forma que o aluno terá que dedicar um determinado número de horas em estudos para que obtenha os conhecimentos necessários à realização das tarefas propostas. Será exigido que o aluno conclua a atividade para que a frequência seja atribuída. Para cada atividade avaliativa será previamente determinado o número de horas correspondente, de modo que, na falta da entrega da atividade, o aluno terá perda de frequência correspondente às horas previstas para a atividade, bem como perda da pontuação referente a atividade. A carga horária correspondente a cada módulo será:

MÓDULO 1: 11h

MÓDULO 2: 22h

MÓDULO 3: 22h

MÓDULO 4: 35h

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação na disciplina será realizada por meio de resolução de atividades propostas em cada módulo da disciplina como estudos dirigidos, questionários, elaboração de áudio/vídeo abordando diferentes assuntos, trabalho de pesquisa, etc. Os principais critérios utilizados na avaliação das atividades serão:

- Envio da atividade;
- Conteúdo abordado de forma adequada;
- Objetividade e coesão nas respostas;
- Cumprimento de exigências específicas de cada atividade.

A pontuação referente a cada módulo será:

Módulo 1: 20 pontos

Módulo 2: 25 pontos

Módulo 3: 25 pontos

Módulo 4: 35 pontos

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. Material fornecido pelo professor e disponível na plataforma Moodle.
2. Santiago, Genário Sobreira. **Bioquímica**, 2ª edição e reimpressão. – Fortaleza: EdUECE, 2015. 114 p. <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/176662>
3. Andrea da Poian, et al. **Bioquímica 2**. v.1, Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012. 324 p. <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/191437>

### Complementar

1. Periódicos de acesso livre.
2. LudoKrebs: aprendendo bioquímica de um modo divertido. <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206102>
3. Alan Gomes Pöppel, Félix Hilario Díaz González. **Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da Diabetes Mellitus em cães**. Acta Scientiae Veterinariae. 33(1): 33-40, 2005. <http://www.ufrgs.br/actavet/33-1/artigo605.pdf>
4. Leandro Zuccolotto Crivelenti, et al. **Cetoacidose diabética canina**. Cienc. Rural v.40 (1) Santa Maria jan./fev. 2010, Epub 11-Dez-2009. <https://www.scielo.br/pdf/cr/v40n1/a437cr1848.pdf>
5. Barone, Bianca, et al. **Cetoacidose Diabética em Adultos - Atualização de uma Complicação Antiga**. Arq Bras Endocrinol Metab 2007;51/9. <https://www.scielo.br/pdf/abem/v51n9/03.pdf>

## 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 24/09/2020, às 18:13, 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 **2280635** e o código CRC **7666C28B**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2280635



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Zoonoses</b>						
Unidade Ofertante:	<b>FAMEV</b>						
Código:	<b>GMV087</b>	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	-	Total:	30	Obrigatória: ( )	Optativa: ( x )
Professor(A):	<b>Roberta Torres de Melo</b>				Ano/Semestre:	2º período de AARE/2020	
Observações:	<b>Plano adaptado para Atividade Acadêmica Remota Emergencial e deve atender as seguintes especificações: número mínimo de estudantes matriculados igual a 12 e número máximo de estudantes matriculados igual a 30.</b>						

### 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

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. (Síncrono)

1.2. Zoonoses emergentes. (Síncrono)

1.3 Zoonoses Reemergentes. (Síncrono)

1.4 Zoonoses Exóticas. (Síncrono)

#### 2. Estudo das Principais Zoonoses:

2.1 Zoonoses transmitidas por animais silvestres. (Assíncrono)

2.2 Zoonoses transmitidas por carrapatos. (Síncrono)

2.3 Influenza (Assíncrono)

2.4 Coronavirose (Síncrono)

2.5 Leptospirose. (Síncrono)

2.6 Leishmanioses. (Síncrono)

2.7 Toxoplasmose. (Síncrono)

2.8 Brucelose. (Assíncrono)

2.9 DTAs. (Síncrono)

2.10 Triquinelose. (Assíncrono)

2.11 Raiva. (Síncrono)

2.12 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 (Síncrono)

4. Legislações em Zoonoses (Síncrono)

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

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo teórico desenvolvido de forma síncrona (15 horas) contará com o uso de apresentação de slides projetados na plataforma Google Meet aliado a metodologias interativas e avaliativas de auxílio no processo ensino-aprendizado como o Quizlet, Wordwall e Google Forms, previamente explicadas aos alunos na primeira semana de AARE.

Para os assuntos abordados de forma assíncrona (15 horas) será utilizado o conceito de sala de aula invertida, na qual os alunos serão divididos em seis grupos os quais receberão temas que deverão ser desenvolvidos, com o auxílio do professor em momentos previamente combinados. Os alunos deverão elaborar uma videoaula sobre o assunto proposto e de dez podcasts/cards que serão disponibilizados à toda turma. O principal meio de comunicação para esse momento com os alunos será pelas webconferências e e-mail.

Segue o cronograma:

DATA	HORÁRIO	TIPO DE AULA	CONTEÚDO	VALOR	METODOLOGIAS VIRTUAIS
26/10	08 às 09:40h	Síncrona	Apresentação da disciplina	--	Google meet
02/11	--	--	Feriado	--	
09/11	08 às 09:40h	Síncrona	Conceitos e panorama das zoonoses	4,0p	Google meet e Quizlet
09/11	Início às 18h	Assíncrona	Esclarecimentos Grupos 1 e 2	--	Google meet e email
16/11	08 às 09:40h	Síncrona	Principais zoonoses de importância em alimentos	4,0p	Google meet e Quizlet
16/11	Início às 18h	Assíncrona	Esclarecimentos Grupos 3 e 4	--	Google meet e email
23/11	08 às 09:40h	Síncrona	Raiva / COVID-19	4,0p	Google meet e Wordwall
23/11	Início às 18h	Assíncrona	Esclarecimentos Grupos 5 e 6	--	Google meet e email
30/11	08 às 09:40h	Síncrona	Leptospirose / Febre Maculosa	4,0p	Google meet e Wordwall
30/11	Início às 18h	Assíncrona	Envio dos trabalhos Esclarecimentos (disciplina)	35,0p	Google meet e email
07/12	08 às 09:40h	Síncrona	Toxoplasmose / Leishmaniose	4,0p	Google meet e Quizlet
07/12	Início às 18h	Assíncrona	Esclarecimentos (disciplina) e Simulado	5,0p	Google meet e email
14/12	08 às 09:40h	Síncrona	ATIVIDADE AVALIATIVA FINAL	40,0p	Google meet e Google Form

## 7. AVALIAÇÃO

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

- Atividade avaliativa durante as aulas síncronas: 25% dos pontos: atividades interativas e objetivas através das ferramentas Quizlet, Wordwall e Google Forms.
- Atividade avaliativa assíncrona (31/11): 35% dos pontos: atividade em grupo entregue na forma de videoaula e podcasts.
- Atividade avaliativa final síncrona (14/12): 40% dos pontos: prova individual dissertativa produzida pelo Google Forms, contemplando todo conteúdo ministrado.

## 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, assim como do material produzido pelos próprios alunos e revisado pelo professor;

--

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 24/09/2020, às 18:28, 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 **2280659** e o código CRC **7FA74E79**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV 074 - Medicina Veterinária Alternativa e Complementar						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GMV074	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória ( )	Optativa: (X)
Professor(A):	Fernanda Rosalinski Moraes				Ano/Semestre:	2020 - Etapa II das AARE	
Observações:	Número mínimo de alunos: 01; Número máximo de alunos: 30. A limitação de número máximo vis a possibilitar o acompanhamento individualizado das práticas meditativas pela professora, bem como a interação nas atividades síncronas dialogadas, que incluirá a discussão de materiais bibliográficos e apresentação de portfólios.						

### 2. EMENTA

Bases científicas e utilização de técnicas terapêuticas não convencionais na Medicina Veterinária; teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa e demonstrações práticas de acupuntura veterinária.

### 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 da auto cura. 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 auto-cuidado 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:

O estudante será capaz de utilizar de técnicas terapêuticas não alopáticas (também chamadas Medicina Complementar e Alternativa), visando ampliar as possibilidades terapêuticas na prática clínica e/ou fornecendo bases para o futuro profissional discernir sobre o uso destas técnicas. Proporcionar conhecimento teórico e demonstrações práticas da utilização de Acupuntura Veterinária. Discutir informações recentes obtidas na literatura científica sobre a utilização e as descobertas científicas referentes a qualquer técnica terapêutica tida como não convencional. Demonstrar pelo atendimento clínico no Hospital Veterinário, como conduzir um caso tratado pela Medicina Complementar e Alternativa, com ênfase na Acupuntura.

#### Objetivos Específicos:

Não foram cadastrados na Ficha de Disciplina.

### 5. PROGRAMA

#### 1. Introdução às Práticas Integrativas e Complementares

- Conceitos e definições

- Práticas Integrativas e SUS
- Práticas Alternativas e Complementares em Medicina Veterinária
- Principais indicações: Tratamento complementar em doenças agudas e crônicas; cuidados paliativos; autocuidado para o terapeuta
- Medicina Integrativa Baseada em Evidências

## 2. Mindfulness

- Introdução e histórico
- Evidências das práticas de atenção plena na qualidade de vida e prática profissional
- Práticas de atenção plena para o Médico Veterinário

## 3. Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura

- Introdução e histórico
- Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Yin/Yang e
- Teorias de base da Medicina Tradicional Chinesa: Cinco Movimentos
- Bases científicas da acupuntura
- Evidências da Acupuntura como recurso terapêutico
- Demonstração de técnicas de Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura em pacientes veterinários

## 4. Homeopatia

- Introdução e histórico
- Filosofia homeopática
- Medicamentos homeopáticos
- Conceitos gerais de farmacologia homeopática
- Evidências da Homeopatia como recurso terapêutico

## 5. Remédios Florais

- Introdução e histórico
- Filosofia da Medicina Floral
- Medicamentos Florais
- Evidências do uso de remédios Florais como recurso terapêutico

## 6. Fitoterapia

- Introdução e histórico
- Conceitos gerais de farmacologia fitoterápica
- Medicamentos fitoterápicos
- Evidências da Fitoterapia como recurso terapêutico

## 7. Aromaterapia

- Introdução e histórico
- Conceitos gerais de farmacologia
- Óleos essenciais como medicamentos
- Evidências da Aromaterapia como recurso terapêutico

## 8. Utilização de outras técnicas alternativas e complementares na Medicina Veterinária

### 6. METODOLOGIA

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, serão adotadas aulas em duas modalidades distintas de comunicação: **síncrona** (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor) e **assíncrona** (contemplando atividades remotas *off-line*). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:

- **Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas dialogadas através da plataforma *Google Meet*. Estas não serão gravadas. É importante que o estudante tenha acesso a recursos de microfone e câmera habilitados para interação.

- **Modalidade assíncrona (off-line):** *Youtube* (videoaulas e palestras); áudios de práticas meditativas; textos de estudo complementares, disponibilizados nos formatos PDF e HTML.

O acesso para as atividades síncronas e assíncronas será organizado por meio da página da disciplina no *Moodle* institucional. O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, tanto durante as aulas na modalidade síncrona, ou através de *e-mail*, *aplicativos de mensagens* ou reuniões individuais através da plataforma *Google Meet* ou no *Chat do Moodle*, em horários específicos a serem definidos pelo professor.

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

Serão ministradas **22h30min** na modalidade síncrona, através de aulas expositivas dialogadas utilizando-se a plataforma *Google Meet*.

**OBS:** As atividades síncronas serão realizadas às **sextas-feiras**, das **9h50 às 12h20**, sendo que a assimilação e aplicação do conteúdo ensinado poderá ser realizado pelos estudantes às quartas-feiras, sob a supervisão do professor, o qual estará disponível on-line para o saneamento de dúvidas, no período das 16h00 às 17h00. Para integralização da carga horária síncrona, será realizada uma **aula extra no dia 26 de novembro de 2020 (quinta-feira), das 14h00 às 16h50**.

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

Serão ministradas **22h30min** na modalidade assíncrona, através de aulas expositivas utilizando-se as plataformas *Youtube* (videoaulas), *Moodle*, e-mail e aplicativos de mensagens.

Um total de 8 (oito) horas será destinado à elaboração de um portfólio digital de um tema a ser sorteado na primeira semana de aulas. Esta atividade deverá ser realizada em duplas de alunos. A abordagem deverá incluir: introdução, histórico e contextualização na técnica, utilização da técnica em animais e, se for o caso, em pessoas, visando o auto-cuidado do profissional médico-veterinário. Deverá incluir evidências clínicas e científicas, bem como as referências bibliográficas consultadas. A professora estará disponível on-line para o saneamento de dúvidas, acompanhamento e orientação na execução deste trabalho todas as quartas-feiras, no período das 16h00 às 17h00.

### **Carga horária de atividades práticas:**

Serão destinadas 15 horas para as atividades práticas remotas. Elas serão constituídas da análise de vídeos que demonstram a execução de práticas terapêuticas alternativas/complementares/integrativas em medicina veterinária, bem como da realização de meditações guiadas para desenvolver a prática de atenção plena. Estas atividades serão realizadas tanto durante os encontros síncronos, quanto disponibilizadas para serem realizadas/assistidas de forma assíncrona. Será estimulado o exercício diário de práticas curtas de atenção plena à respiração, relaxamento e escaneamento corporal, a partir de áudios gravados e disponibilizados pela professora na plataforma *Moodle* e/ou aplicativos de mensagens.

## **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, por meio da plataforma digital que lhes seja mais fácil e conveniente. 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 seja compatível com a projeção na plataforma *Google Meet*. Este arquivo deverá ser encaminhado em mensagem privada para a professora por meio da plataforma *Moodle*, até 24 horas após a apresentação, para 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 no Chat do *Moodle* para discussão das dúvidas e acompanhar a elaboração deste trabalho.

As apresentações dos portfólios aos colegas será pela plataforma *Google Meet* nos dias **11 e 18 de dezembro de 2020**, no horário da aula síncrona. Esta apresentação não será gravada. Os estudantes deverão fazer sua apresentação em 10 minutos (sendo aceito variação de 8 a 12 minutos), seguidos de 10 minutos de discussão sobre o tema.

A avaliação da atividade respeitará os seguintes critérios de pontuação:

1. Organização, Apresentação e Recursos (5 pontos)
  - Apresenta as ideias de maneira clara, objetiva e sequencial
  - Uso adequado de recursos audiovisuais

- Adequação da voz (tonalidade, intensidade e ritmo)
1. 2 Respeito ao tempo estabelecido: 8 a 12 minutos (5 pontos)
  1. 3 Resposta a perguntas (5 pontos)
  1. 4 Participação geral nas aulas e discussão dos casos trazidos por outros colegas (5 pontos)
  1. 5 Conteúdo (30 pontos)
    - contextualização do tema escolhido e de sua relevância na prática médico veterinária
    - adequação da fundamentação teórica
    - relevância e qualidade da bibliografia apresentada
    - uso de português culto e termos adequados à linguagem técnica da área médico veterinária

2 – Prova com consulta (valor 50 pontos):

- Será realizada uma prova com consulta, no horário destinado às atividades síncronas, na data de **04 de dezembro de 2020**. Cada prova abrangerá todo o conteúdo ministrado até sua data de realização, e será aplicada por meio de formulário específico através da plataforma *Moodle*. Horário limite para entrega: **12h30min (horário de Brasília)**. Não serão aceitas atividades entregues em atraso. 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. Será utilizado softwares de detecção de plágio. Questões consideradas copiadas de textos da internet, de material didático ou da prova dos colegas de disciplina terão atribuição de valor ZERO.

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

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

LIMA, P.R.; RAPOSO, C. **Zang-Fu: Revelando a cara da síndrome**. Porto Alegre: Zen, 2018. 276p. Disponível em: <https://www.editorazen.com.br/materiais-gratuitos>

Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_medicinais\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf)

Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 96 p. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_praticas\\_integrativas\\_complementares\\_2ed.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf)

### Complementar

CARVALHO, R.T. de; PARSONS, H.A. Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2 ed. São Paulo-SP: ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos), 2012. 592p. Disponível em: <https://paliativo.org.br/download/manual-de-cuidados-paliativos-ancp/>

CREMESP (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo). Cuidado Paliativo. São Paulo: CREMESP, 2008. 689p. Disponível em: [https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes&cod\\_publicacao=46](https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes&cod_publicacao=46)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. I Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. SIMHHAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, out. 2016. Disponível em: [http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_i\\_simhhanimal\\_2016\\_final.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_i_simhhanimal_2016_final.pdf)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. II Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. II SIMHHAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, out. 2017. Disponível em: [http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_simhhanimal\\_2017\\_0.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_simhhanimal_2017_0.pdf)

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. III Simpósio Multidisciplinar sobre Relações Harmônicas entre Seres Humanos e Animais. III SIMHHAnimal. Anais. Uberlândia: FAMEV-UFU, mai. 2019. Disponível

em: [http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais\\_simhhanimal\\_2019.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/anais_simhhanimal_2019.pdf)

**Periódicos:**

Evidence-based Complementary and Alternative Medicine <https://www.hindawi.com/journals/ecam/about/>

Explore: The Journal of Science and Healing <https://www.journals.elsevier.com/explore>

Revista Brasileira de Acupuntura Veterinária <http://www.abravet.com.br>

9. **APROVAÇÃO**

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Rosalinski Moraes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/09/2020, às 22:49, 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 **2280810** e o código CRC **FB2410C9**.

Referência: Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2280810



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV012-Ecologia								
Unidade Ofertante:	Instituto de Biologia								
Código:	GMV012	Período/Série:	3o periodo		Turma:	VA			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	0	Total:	30	Obrigatória:	(X)	Optativa:	( )
Professor(A):	Natália Mundim Tôrres (2029000)				Ano/Semestre:	2020.3 - Etapa II AARE			
Observações:	Mínimo 10 alunos / Máximo 50 alunos								

### 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.

#### 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.

### 4. PROGRAMA

- Introdução ao estudo da ecologia**
  - Definição, conceitos
- Estrutura de populações**
  - Densidade, dispersão e distribuição
- Crescimento populacional e regulação**
  - Natalidade
  - Mortalidade
  - Capacidade de suporte
  - Crescimento dependente e independente da densidade
- Interações Ecológicas**
  - Competição
  - Predação
  - Parasitismo
  - Mutualismos
  - Efeitos Indiretos
- Ecologia do Cerrado**
  - Fisionomias Vegetais
  - Solo e Clima
  - Efeito do Fogo
- Ecologia Aplicada**
  - Desmatamento
  - Fragmentação dos habitats
  - Super-exploração dos recursos naturais/Desenvolvimento sustentável
  - Poluição aquática e atmosférica
  - Aquecimento global
  - O valor da biodiversidade

### 5. METODOLOGIA

Serão realizadas aulas expositivas e dialogadas através da plataforma Microsoft Teams, onde toda a comunicação entre professora e alunos(as) será realizada. Ao final de cada aula, serão disponibilizados exercícios a respeito do conteúdo abordado.

As aulas síncronas ocorrerão às **quartas-feiras, de 16:00 às 18:00**. Será feita a exposição do conteúdo e em seguida, a professora estará disponível para discussões e retirada de dúvidas.

**As aulas síncronas não serão gravadas.**

Cronograma proposto:

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Aula Expositiva</b>
Aula 1	28/out	Apresentação da disciplina / O que é ciência? Ecologia, diversidade biológica e conceitos básicos
Aula 2	04/nov	Bases evolutivas da ecologia / conceitos de espécie
Aula 3	11/nov	Seleção natural / seleção artificial
Aula 4	18/nov	Ecologia de Populações / <b>PROVA 1</b>
Aula 5	25/nov	Crescimento populacional e regulação
Aula 6	02/dez	Interações ecológicas
Aula 7	09/dez	Cerrado e as ameaças aos vertebrados
Aula 8	16/dez	Conservação e desenvolvimento sustentável / <b>PROVA 2</b>

\* Se for necessário alterar esse cronograma, novas datas e horários serão definidos em comum acordo com os alunos(as).

**a) \*Atividades síncronas: 16 horas**

\* **Horários das atividades síncronas: Quartas-feiras, 16:00 às 18:00**

\* **Plataforma de T.I./softwares que serão utilizados: Microsoft Teams**

**b) \*Atividades assíncronas: 14 horas**

\* **Plataforma de T.I. /softwares que serão utilizados: Microsoft Teams**

\* **Endereço web de localização dos arquivos:**

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a4ebb61dbb37b416ca15af239f365050e%40thread.tacv2/conversations?groupId=bf48e9b0-7616-4315-bc23-d455281dce81&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451>

**c) \*Demais atividades letivas: 0 horas;**

**d)\* Carga-horária prática: 0 horas (se houver)**

\* **Descrição da realização: --**

\* **Recursos que deverão ser utilizados: --**

**e) \* Como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas: Todo o material para estudo será disponibilizado através do Microsoft Teams, separadamente em cada um dos canais referentes às respectivas aulas expositivas.**

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a4ebb61dbb37b416ca15af239f365050e%40thread.tacv2/conversations?groupId=bf48e9b0-7616-4315-bc23-d455281dce81&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451>

\* **Material de apoio a ser utilizado: Vídeos (YouTube) e textos gratuitos da internet, de apoio, serão indicados pela docente por meio do Microsoft Teams.**

## 6. AVALIAÇÃO

Todas as avaliações serão realizadas através do Microsoft Teams.

A avaliação é composta da seguinte maneira:

- Prova 1 (18 de novembro) – 20 pontos
- Prova 2 (16 de dezembro) – 20 pontos
- 8 Exercícios após cada aula (5 pontos cada um) – 40 pontos
- Redação (entrega: 30 de novembro) – 10 pontos
- Exercício Pegada Ecológica (entrega: 18 de dezembro) – 10 pontos

As provas incluirão questões objetivas e discursivas (abertas) e serão elaboradas abrangendo apenas o conteúdo abordado e discutido nas aulas síncronas. As provas serão disponibilizadas dentro do horário da disciplina (nos dias 18/11 e 16/12) e terão a duração de 1 (uma) hora.

Exercícios serão disponibilizados ao final de cada aula síncrona, a serem feitos de forma assíncrona, cada um com o valor de 5 pontos. O prazo para a realização dos exercícios será divulgado na plataforma do Microsoft Teams.

A redação (dissertação crítica) será proposta tendo como base um documentário disponível no YouTube, que deverá ser assistido de

forma assíncrona pelos alunos. Ela deverá ter um limite de 40 linhas e feita de forma manuscrita (os alunos deverão escanear ou fotografar para então enviar via Microsoft Teams). A correção da redação levará em consideração os seguintes aspectos: domínio da norma culta da língua escrita, desenvolvimento do tema, capacidade argumentativa, coerência, coesão e fluência do texto.

Exercícios com frases ou parágrafos copiados da internet não serão pontuados. 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.

Nota mínima - 60; 75% de presença (a validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir da lista de presença disponibilizada pelo Microsoft Teams nas aulas expositivas na modalidade síncrona).

## 7. 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.**

### **Básica**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER, J. L. **Ecologia - de indivíduos a ecossistemas**. ArtMed, Porto Alegre, 2007, 752 p.

Disponível em: [https://www.academia.edu/39699904/Kupdf\\_net\\_ecologia\\_de\\_individuos\\_a\\_ecossistemas\\_4\\_ed\\_begon\\_townsed\\_harper](https://www.academia.edu/39699904/Kupdf_net_ecologia_de_individuos_a_ecossistemas_4_ed_begon_townsed_harper)

PRIMACK, R.B.; RODRIGUEZ, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Gráfica e Editora Midiograf, 2001. 327 p.

Disponível em: [https://www.academia.edu/40644193/Biologia\\_da\\_Conserva%C3%A7%C3%A3o\\_Primack\\_and\\_Rodrigues](https://www.academia.edu/40644193/Biologia_da_Conserva%C3%A7%C3%A3o_Primack_and_Rodrigues)

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**, 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabra Koogan S.A., 1996. 470 p.

Disponível em: [https://www.academia.edu/34284933/A\\_Economia\\_da\\_Natureza\\_Ricklefs\\_6a\\_Edicao](https://www.academia.edu/34284933/A_Economia_da_Natureza_Ricklefs_6a_Edicao)

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed, SP, 2006.

Disponível em: <https://docero.com.br/doc/s858c8>

### **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.

Disponível em: <https://ferdesigner.files.wordpress.com/2010/11/fundamentos-de-ecologia-odum.pdf>

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds). **Cerrado: Ecologia e Flora**. v2. Embrapa Cerrados/Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF., 2008.

Disponível em: <https://www.skoob.com.br/livro/pdf/cerrado-ecologia-e-flora/livro:223930/edicao:250569>

WILSON, E. O. **Diversidade da Vida**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1992. 447 p. Disponível em:

<https://docero.com.br/doc/1085>

## 8. 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 25/09/2020, às 10:01, 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 **2281174** e o código CRC **54AD3D3A**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Histologia e Embriologia dos Animais Domésticos								
Unidade Ofertante:	ICBIM								
Código:	GMV008	Período/Série:	segundo		Turma:				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	45	Prática:	75	Total:	120	Obrigatória:	( x )	Optativa:	( )
Professor(A):	Marcelo Emilio Beletti				Ano/Semestre:	2020-3 etapa 2			
Observações:	Número mínimo: 10 alunos; número máximo: 25 alunos								

### 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

## 6. METODOLOGIA

Serão desenvolvidos estudos dirigidos e aulas expositivas dialogadas intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências. As aulas práticas serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades (<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , <https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinhttp://fmv.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-ii.pdf> ) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos.

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

Todo o material necessário para o estudo dirigido será disponibilizado na plataforma *Microsoft Teams*.

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

- **Modalidade síncrona (on-line):** Aulas expositivas dialogadas intercaladas com seções de dúvidas, curiosidades e experiências. As aulas práticas serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades <http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , <https://archive.org/details/Colorhttp://fmv.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-ii.pdf>) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos.

As aulas expositivas dialogadas e as aulas práticas serão realizadas às quintas e sextas-feiras, conforme horário tradicional da disciplina (das 13h10 - 16h50), de forma síncrona utilizando-se as plataformas *Microsoft Teams*, as quais serão gravadas e posteriormente disponibilizadas na mesma plataforma. Como o dia 20 de novembro será recesso, será realizada aula de reposição no dia 18 de novembro das 13h10 às 16h50.

### Carga horária de atividades na modalidade síncrona:

Serão ministradas **72 (C) horas-aula** na modalidade síncrona, através de aulas expositivas dialogadas e sala de aula invertida, utilizando-se as plataformas *Microsoft Teams*, sendo 27 aulas teóricas e 45 práticas

**OBS:** As atividades síncronas teóricas serão realizadas às **quintas** das **13h10 às 14h50** e **sextas-feiras**, das **13h10 às 14h00**. Já as atividades síncronas práticas serão realizadas às **quintas 15h10 às 16:30** e **sextas-feiras**, das **14h00 às 16h30**. A assimilação e aplicação do conteúdo ensinado poderá ser realizado pelos estudantes das **16h30 às 16h50**, sob a supervisão do professor, o qual estará disponível on-line para trocas de experiência e saneamento de dúvidas e curiosidades.

### Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:

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

**OBS:** As aulas práticas síncronas, totalizando 45 (quarenta e cinco) horas aula serão realizadas a partir de projeções de imagens do acervo do professor e em sites de acesso aberto de universidades (<http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.htm> , <https://histology.medicine.umich.edu/> , <https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterincontent/uploads/sites/46/2015/07/citologia-histologia-veterinaria-ii.pdf>) onde será possível o aluno acessar imagens em diversas ampliações, estando o professor disponível para esclarecimentos e comentários durante todos os estudos práticos

Outras 45 (quarenta e cinco) horas aulas com enfoque prático e de forma assíncrona serão cumpridas por meio de estudos dirigidos baseados nos sites acima citados, em conteúdo disponibilizado no *Microsoft Teams*, incluindo as aulas síncronas gravadas, bem como livros e atlas citados nas referências bibliográficas e com acesso livre pela internet.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão entregues um portfólio dos estudos dirigidos de cada semana, com exceção da primeira e última semanas. Os mesmos deverão ser submetidos online exclusivamente na Plataforma *Microsoft Teams* até quinta-feira de cada semana, até 13h00. Não serão aceitas atividades entregues em atraso. Cada portfólio será avaliado pela amplitude e detalhamento do conteúdo e valendo três pontos cada um, totalizando 21 pontos.

Serão realizados 4 testes teórico-práticos individuais múltipla escolha com correção automática, disponibilizados em formulário apropriado no *Microsoft Teams* nos dias 04/11 (valendo 15 pontos), 17/11 (valendo 20 pontos), 02/12 (valendo 20 pontos) e dia 09/10 (valendo 18 pontos), com 60 minutos de duração. O conteúdo teórico dos testes não será acumulativo. Já o conteúdo prático será acumulativo.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

RHEINGANTZ, M.G.T.; OLIVEIRA, L.B.O.; MINELLO, L.F.; CRUZ, L.A.X. Histologia dos Sistemas: Guia Prático. Pelotas: UFPEL, 2019, 244p. ([https://wp.ufpel.edu.br/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 *Google Classroom*)

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

([https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology\\_201602/page/n5/mode/2up](https://archive.org/details/ColorAtlasOfVeterinaryHistology_201602/page/n5/mode/2up))

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

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

#### **Complementar**

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

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

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

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

SADLER, T.W. Langman's Medical 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 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>)

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 28/09/2020, às 10:39, 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 **2284426** e o código CRC **159A4043**.



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	GMV011 - Imunologia Veterinária					
Unidade Ofertante:	ICBIM					
Código:	GMV011	Período/Série:	3	Turma:		
Carga Horária:				Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória: (X)      Optativa: ( )
Professor(A):	Tiago Wilson Patriarca Mineo			Ano/Semestre:	2020 - AARE II	
Observações:	Número de discentes: Mínimo = 1 aluno; Máximo = 40 alunos					

### 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; imunopatia 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:

### 5. PROGRAMA

Os tópicos abordados durante o AARE - Etapa II, divididos semanalmente em aulas teóricas (T) e práticas (P), serão:

- 22/10: Células e órgãos do sistema imune (T); Componentes celulares (P)
- 29/10: Imunidade inata (T); Técnicas básicas em laboratório de Imunologia (P)
- 05/11: Ativação dos linfócitos T / Imunidade anti-infecciosa (T/P)
- 12/11: Linfócitos B e anticorpos (T); Imunoensaios (P)
- 19/11: Estimulação de células imunes / Imunoprofilaxia (T/P)
- 26/11: Sistema complemento (T); Técnicas de biologia molecular aplicadas à imunologia (P)
- 03/12: Hipersensibilidades (T); Citometria de fluxo (P)
- 10/12: Imunidade anti-tumoral (T); Modelos experimentais (P)
- 17/12: Doenças autoimunes/Transplantes/Imunidade materno-fetal (T); Tipagem sanguínea (P)

### 6. METODOLOGIA

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, serão adotadas aulas em duas modalidades distintas de comunicação: **síncrona** (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor) e **assíncrona** (contemplando atividades remotas *off-line*). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:

- **Modalidade síncrona (on-line):** Serão ministradas **30 (trinta) horas-aula**.

Serão ministradas aulas teóricas e práticas dialogadas, com 2h de duração, as quintas-feiras, das 8 as 10h, por meio da plataforma Microsoft Teams. Mediante disponibilidade do sistema conveniado, as aulas serão gravadas e disponibilizadas aos alunos para consulta posterior. Após as aulas, o professor reservará horários (mediante demanda) 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 por meio de laboratórios virtuais, onde os alunos serão expostos a noções básicas de laboratório e técnicas relacionadas a imunologia, de modo interativo. Os links para cada aula serão disponibilizados aos alunos na ferramenta de *chat* da equipe da disciplina GMV011 no Microsoft Teams ao início de cada aula.

Equipe configurada na plataforma para a disciplina

GMV011: <https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a3336c75610e864136b54312b3bb26240a%40thread.tacv2/conversations?groupId=36e0ff83-dc1d-4573-9045-086e395249f2&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451>

- **Modalidade assíncrona (off-line):** Serão ministradas **30 (trinta) horas-aula**.

Com a intenção de se aprofundar os conteúdos lecionados durante as atividades síncronas, será requisitado a leitura de artigos científicos

*em inglês* relacionados aos temas semanais (link direto para a pasta abaixo). Tais artigos serão disponibilizados em pasta específica da disciplina na plataforma Microsoft Teams e devem ser utilizados para a resolução de estudos dirigidos semanais. Adicionalmente, será requerido a elaboração semanal de relatórios das aulas práticas lecionadas, solicitando aos discentes que busquem informações adicionais externas para enriquecimento do conteúdo ministrado.

[https://teams.microsoft.com/\\_#/school/files/19%3A336c75610e864136b54312b3bb26240a%40thread.tacv2?threadId=19%3A336c75610e864136b54312b3bb26240a%40thread.tacv2&ctx=channel&context=Trabalhos%2520cient%25C3%25ADficos%2520ImunologiaVeterinaria%2520Documentos%2520Compartilhados%2520General%2520Trabalhos%2520cient%25C3%25ADficos%2520semanais](https://teams.microsoft.com/_#/school/files/19%3A336c75610e864136b54312b3bb26240a%40thread.tacv2?threadId=19%3A336c75610e864136b54312b3bb26240a%40thread.tacv2&ctx=channel&context=Trabalhos%2520cient%25C3%25ADficos%2520ImunologiaVeterinaria%2520Documentos%2520Compartilhados%2520General%2520Trabalhos%2520cient%25C3%25ADficos%2520semanais)

#### - Atendimento aos alunos:

O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, tanto durante as aulas na modalidade síncrona, através de *email* ou sistema de mensagem da plataforma *Microsoft Teams*. As mensagens serão respondidas em até 48h. Em caso de necessidade, reuniões individuais ou em grupos serão agendadas em comum acordo entre o docente e os discentes.

## 7. AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio de estudos dirigidos semanais sobre os trabalhos científicos disponibilizados, com valor de 5 pontos/cada. Adicionalmente, os alunos deverão entregar semanalmente relatórios das aulas práticas ministradas, com valor de 5 pontos/cada. Ambas as atividades irão perfazer 90% do total a ser distribuído durante o AARE - Etapa II. 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. Ambas 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 recurso da plataforma Microsoft Teams.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica (sugestões)**

#### **e-Books**

- *Imunologia, Volume 1 e 2. Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Consórcio CEDERJ/UENF/UERJ/UFRJ/UFRJ/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 28/09/2020, às 15:45, 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 **2285746** e o código CRC **343B4108**.

Referência: Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2285746



## 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: 2020 - 2ª etapa		
Observações:	Poderão ser matriculados no mínimo 03 alunos e no máximo 10 alunos devido a necessidade de orientação individualizada na parte prática da disciplina. Para matrícula na disciplina é aconselhável que o o aluno tenha conhecimento prévio sobre custos de produção, tendo cursado a disciplina de Administração do Curso de Medicina Veterinária ou de Gestão Rural do Curso de Zootecnia, ou disciplina equivalente, caso seja de outro Curso.						

### 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. Oferece conteúdos que podem 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 ou Zootecnista.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final de disciplina o estudante será capaz de efetuar a análise de desempenho econômico e o projeto de uma atividade e dominará os conceitos de custo e de planejamento necessários à elaboração desses trabalhos.

#### Objetivos Específicos:

Aplicar a teoria de custos de produção à análise de desempenho econômico de atividades agropecuárias e na elaboração de projetos.

Empregar indicadores para avaliação de projetos de investimento com base no fluxo de caixa anual.

Aplicar conhecimentos de disciplinas específicas da área de produção ou de medicina veterinária para estabelecer a evolução de rebanhos ou de serviços e os coeficientes técnicos necessários à orçamentação de custos e receitas ao longo do período planejado.

## 5. PROGRAMA

### PARTE TEÓRICA

**A dimensão organizacional e empresarial das unidades de produção:** as áreas da administração, funções administrativas e os níveis de planejamento empresarial.

**Custo de Produção:** (1) Conceitos (2) Centros de custos (3) Critérios de rateio.

**Medidas de Resultado Econômico:** (1) Renda Bruta, Receita, Renda Líquida, Lucro e Análise de Rentabilidade (2) Ponto de Equilíbrio: conceitos e determinação pelo método matemático e gráfico (3) Índices de Resultado Econômico: Lucratividade, Rentabilidade, Capacidade de Investimento, Margem Líquida e Margem Bruta (4) Análise de Investimento: Relação Benefício/Custo, Valor Presente Líquido, Período de Recuperação do Capital e Taxa Interna de retorno.

**Planejamento:** (1) Conceitos (2) Métodos de Planejamento: analítico e previsional (3) Análise de Desempenho Econômico: roteiro para apresentação e procedimentos operacionais adotados em sua elaboração (4) Orçamento: fontes de dados para elaboração de orçamentos e tipos de orçamentos (5) Projeto Agropecuário: roteiro para sua elaboração.

### PARTE PRÁTICA

Elaboração de um exercício de análise de desempenho econômico de uma granja de matrizes pesadas produtoras de ovos férteis.

Elaboração da análise de desempenho econômico e do projeto de uma atividade relacionada à área de atuação do Médico Veterinário ou Zootecnista, de livre escolha dos alunos. Caso os alunos não tenham a disponibilidade de dados de uma atividade, os mesmos serão fornecidos pelo docente para que realizem os trabalhos.

## 6. METODOLOGIA

Os conteúdos teóricos serão apresentados em aulas expositivas dialogadas visando o desenvolvimento da parte teórica e prática da disciplina. Toda parte prática da disciplina será desenvolvida, pelo aluno, no Excel e constará da elaboração dos seguintes trabalhos: exercício produção de ovos férteis, análise de desempenho econômico de uma atividade relacionada à área de atuação do Médico Veterinário ou Zootecnista e projeto a ser elaborado a partir das informações apuradas na análise de desempenho econômico. Os roteiros para elaboração dos trabalhos serão enviados por e-mail para os alunos, bem como os dados para tal finalidade. Serão fornecidos os dados de uma granja produtora de ovos férteis e de uma exploração pecuária leiteira para elaboração dos trabalhos pelos alunos que não tiverem disponibilidade de dados.

Durante o período de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais serão adotadas aulas nas modalidades

síncrona e assíncrona. As atividades assíncronas serão desenvolvidas todas as segundas feiras, no horário de 7h10min às 9h40min, totalizando 50% da carga horária da disciplina. Os outros 50% da carga horária serão ocupados em atividades assíncronas que envolverão a elaboração dos trabalhos pelos alunos.

Serão consideradas as seguintes mídias no desenvolvimento da disciplina:

Modalidade síncrona: em que todos os alunos estarão simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor, através da plataforma Microsoft Teams, quando será ministrado o conteúdo teórico e realizada a orientação dos alunos na elaboração dos trabalhos, bem como, serão esclarecidas as dúvidas que surgirem.

Modalidade assíncrona: será realizada pelo aluno na elaboração dos trabalhos e o atendimento será realizado de forma remota, sempre que o professor for acionado pelo aluno, através de e-mail, aplicativos de mensagens ou chamadas telefônicas ou, em reuniões individuais, previamente agendadas pelo professor com o aluno, pela plataforma Microsoft Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação se fará através da atribuição de nota aos trabalhos elaborados na disciplina, que, em data previamente estabelecida entre o docente e os alunos, deverão ser enviados para o e-mail do docente. Serão atribuídos 20 pontos ao exercício de Produção de Ovos Férteis, 40 pontos à Análise de Desempenho Econômico e 40 pontos ao Projeto.

Na avaliação do projeto será distribuído um terço da nota para sua organização e apresentação, um terço para o preenchimento correto das planilhas do roteiro pertinentes à atividade planejada e um terço para a coerência entre a parte técnica e econômica do planejamento. Na avaliação dos outros dois trabalhos, será considerado um terço da nota, também, para a organização e apresentação dos mesmos, um terço para a aplicação dos conceitos teóricos no cálculo dos custos de produção e um terço para a análise dos resultados encontrados e conclusão.

A validação da assiduidade dos discentes será realizada a partir do Portal Docente com anotação da presença dos mesmos nas aulas expositivas na modalidade síncrona, assim como pelo atendimento aos prazos de entrega dos trabalhos nas datas estabelecidas e com anotação em controle específico.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

PIRTOUSCHEG, A. Custos de produção em atividades agropecuárias e planejamento rural. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

PIRTOUSCHEG, A. Custos de produção em atividades agropecuárias. Uberlândia: UFU/FAMEV, 2018.

As apostilas acima relacionadas serão enviadas por e-mail aos alunos e contemplam todo o conteúdo a ser ministrado na disciplina, bem como, apresentam os roteiros e a metodologia dos trabalhos a serem elaborados.

### Complementar

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: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Pirtouscheg, Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/09/2020, às 16:23, 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 **2285855** e o código CRC **69818611**.

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2285855



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>Economia Rural</b>						
Unidade Ofertante:	<b>Instituto de Economia e Relações Internacionais (IERI)</b>						
Código:	<b>GMV030</b>	Período/Série:		Turma:			
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	45h	Prática:		Total:	<b>45h</b>	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	<b>Carlos Alves do Nascimento</b>			Ano/Semestre:		<b>Período Letivo Especial Etapa 2</b>	
Observações:	Atendimento: após agendamento prévio com o professor. Plataforma digital para atendimento: Microsoft Teams 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 o Desenvolvimento Rural (União Européia, Brasil)

## **6. METODOLOGIA**

Para a condução da atividade acadêmica remota emergencial, alguns apontamentos são necessários:

- a. Em conformidade com a resolução n. 07/2020 do CONGRAD, que estabelece as Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, a oferta da disciplina será integralmente realizada de forma online. A disciplina será dividida em **atividades síncronas**, em que professor e estudantes estarão juntos dentro do ambiente virtual, e **atividades assíncronas**, em que discentes e docente realizarão atividades em separado. No cronograma de aulas apresentado abaixo, tais atividades encontram-se distribuídas, assim como se aponta a data para suas realizações e a respectiva carga-horária de cada uma.
- b. Todas as **atividades síncronas** serão realizadas nos horários de aula previamente estabelecidos antes do início da pandemia. No presente caso, o dia e horário são: 4ª feira (13h10 a 15h40), com carga horária de 3 horas-aula cada dia/semana (síncronas).
- c. A disciplina será ofertada para um mínimo de 01 (um) e máximo de 50 estudantes.
- d. As aulas síncronas serão realizadas em sala virtual (plataforma **Microsoft Teams**).
- e. A disponibilização e a realização das atividades **assíncronas** ocorrerão por meio

do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) oficial da UFU: o Moodle ([www.moodle.ufu.br](http://www.moodle.ufu.br)). As atividades assíncronas representarão 3 horas-aula semanais.

- f. A aferição da presença do estudante em atividades síncronas será realizada mediante entrada, chamada e permanência na sala virtual.
- g. A assiduidade também será avaliada com as entregas das atividades assíncronas dentro dos prazos estipulados no quadro de referência (ver abaixo no item 7. Avaliação).
- h. As atividades assíncronas (no Moodle) e síncronas estão discriminadas abaixo.

### CRONOGRAMA DE AULAS

SEMANA	MÓDULOS	ATIVIDADES ASSÍNCRONAS PREVISTAS (1)	PONTUAÇÃO e CARGA-HORÁRIA	ATIVIDADES SÍNCRONAS PREVISTAS	PONTUAÇÃO e CARGA-HORÁRIA (2)
<b>22/10/2020</b>					
<b>INÍCIO DO SEMESTRE LETIVO EMERGENCIAL (2ª Etapa)</b>					
<b>1ª</b>	Tópico 1	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos (novos ou complementares)	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira (28/10)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula

2ª	Cont. do Tópico 1	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares); Atividade 01: resolução de exercício	5,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (04/11)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula
3ª	1ª Prova	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares)	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (11/11)  <b>Horário:</b> 13h10 às 15h40 ( <b>1ª Prova</b> )	1,43 pontos; 3 horas-aula
4ª	Tópico 2	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares)	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (18/11)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula

5ª	Cont. do Tópico 2	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares)	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (25/11)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula
6ª	Cont. do Tópico 2 e Tópico 3	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares)	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (02/12)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula

<b>7ª</b>	Tópico 3	Leituras básicas, áudio/aula/slides de conteúdos  (novos ou complementares); Atividade 02: resolução de exercício	5,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (09/12)  <b>Horário: 13h10 às 15h00</b> (aula expositiva) e <b>15h00 às 15h40</b> (reservado para discutir dúvidas)	1,43 pontos; 3 horas-aula
<b>8ª</b>	Seminários	Leituras básicas e preparação dos Seminários.	0,0 pontos; 3 horas-aula	Um encontro virtual na plataforma Microsoft Teams®  <b>Dia:</b> 4ª feira  (16/12)  <b>Horário:</b> 13h10 às 15h40 ( <b>Seminários</b> )	3 horas-aula
<b>9ª</b>	2ª Prova	Dia 21/12  2ª Prova	3 horas-aula	--	--
<b>22/12/2020</b>					
<b>FIM DO SEMESTRE LETIVO EMERGENCIAL (2ª Etapa)</b>					

(1) – As atividades **assíncronas** deverão ser entregues **no final de cada semana** na qual está ocorrendo.

(2) – Caso ocorram problemas no Moodle e/ou no Microsoft Teams, o(a) professor(a) irá utilizar outras ferramentas, como por exemplo: o e-mail institucional.

(3) – A 2ª Prova será feita como atividade *assíncrona*, a ser realizada no dia

21/12/2020, quando a mesma será entregue/disponibilizada aos estudantes, via Moodle, a partir das 08h00, e os estudantes poderão entregar a resolução da 2ª Prova até as 23h59 do mesmo dia, também através do Moodle (e/ou e-mail).

## 7. AVALIAÇÃO

SEMANA	TÓPICOS	ATIVIDADE AVALIATIVA	PONTUAÇÃO
2ª	Tópico 1	<p><b>Atividade 01: resolução de exercícios/questões (Atividade Assíncrona)</b></p> <p>Data de início: 04/11/2020</p> <p>Horário de início: 13h10</p> <p>Data de entrega: 10/11/2020</p> <p>Horário de entrega: 23h59</p>	05
3ª	Tópico 1	<p><b>1ª Prova (Atividade Síncrona)</b></p> <p>Dia: 4ª feira (11/11/2020)</p> <p>Horário: 13h10 às 15h40</p>	30
7ª	Tópicos 2 e 3	<p><b>Atividade 02: resolução de exercícios/questões (Atividade Assíncrona)</b></p> <p>Data de início: 09/12/2020</p> <p>Horário de início: 13h10</p> <p>Data de entrega: 15/12/2020</p> <p>Horário de entrega: 23h59</p>	05
8ª	Seminários	<p><b>Apresentações de Seminários (Atividade Síncrona)</b></p> <p>Dia: 4ª feira (16/12/2020)</p> <p>Horário: 13h10 às 15h40</p>	20

9ª	2ª Prova	<b>2ª Prova (Atividade Assíncrona)</b> Dia: 2ª feira (21/12/2020) Horário: das 08h às 23h59	30
----	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Em conformidade com a resolução n. 07/2020 do CONGRAD, a aferição do desempenho das/os estudantes será realizada ao menos duas vezes ao longo do período letivo. Na presente disciplina, três serão os instrumentos avaliativos:

- a. **Duas provas, cada uma valendo 30 pontos.** A 1ª Prova ocorrerá de forma síncrona (pela plataforma Microsoft Teams) e a 2ª Prova será realizada de forma assíncrona (através do Moodle).
- b. **Uma apresentação de Seminários** em grupos compostos por até 4 estudantes. O valor dessa atividade é de **20 pontos**.
  - a. Serão avaliados os seguintes critérios no decorrer da apresentação dos seminários:
    - i. Clareza e compreensão do caso sob análise (8 pontos): espera-se que o grupo apresente de forma clara e objetiva o respectivo tema.
    - ii. Capacidade de síntese (8 pontos): espera-se que o grupo sintetize os principais pontos do respectivo tema.
    - iii. Problematização do tema apresentado (4 pontos): espera-se que o grupo apresente possíveis perguntas para serem debatidas com os demais estudantes.
- c. **A resolução de exercício/questões** deverá ser enviada/entregue para o professor mediante a plataforma Moodle. Conferir as datas e prazos/horários de entrega no quadro acima.
- d. A entrega das Notas Finais será realizada até o dia 22 de dezembro (até o final da manhã), enviados pelo professor mediante a plataforma Moodle e/ou e-mail.
- e. A vista das Notas Finais será realizada no dia 22 de dezembro, à tarde, das 14h às 17h30, na plataforma Microsoft Teams.

A Nota Final, portanto, será estruturada/composta da seguinte forma:

**Nota Final** = Participação em Atividades Síncronas (aulas expositivas e horários reservados para discutir dúvidas) + (1ª prova + 2ª prova) + Atividades Assíncronas + Seminários = 100

**Nota Final** = 10 + (30 + 30) + 10 + 20 = 100

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

GRAZIANO DA SILVA, J. (1998). A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas: Unicamp.

NASCIMENTO, C. A. (2005). A Política Agrícola Comum da CEE e a ocupação das famílias rurais agrícolas em atividades não-agrícolas: lições para a política agrícola no Brasil. Economia e Sociedade, v.14, n.25, pp.263-285, jul./dez., Campinas: IE/UNICAMP.

ROMEIRO, A. R. (1994). Reforma Agrária e Distribuição de Renda, in: STÉDILE, J. P. [org.]. A Questão Agrária Hoje. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS.

MENDES, C. M. et al. (2015). Introdução à Economia. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB. [Unidades 3, 5, 6 e 7] Link: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401353/1/introducao\\_a\\_economia-3ed-miolo-online-atualizado.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401353/1/introducao_a_economia-3ed-miolo-online-atualizado.pdf)

### **Complementar**

ARBAGE, A. P. Economia Rural: Conceitos Básicos e Aplicações. Chapecó: Grifos, 2000.

BACHA, C. J. C. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2012.

BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H. M. [Orgs.] (2009). Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento. São Paulo: Atlas.

BUAINAIN, A. M., SOUZA FILHO, H. M. (2001). Política Agrícola no Brasil: Evolução e Principais Instrumentos, in: BATALHA, M. O. (org.). Gestão Agroindustrial. GEPAI (Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais), vol. 2. São Paulo: Ed. Atlas S.A.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2008). Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas. Roma: Conferencia de alto nível sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafios Del cambio climático e la bioenergía. Roma: FAO, HCL/08/INF/1.

GRAZIANO DA SILVA, J. (1981). O que é a questão agrária. São Paulo: brasiliense.

KAGEYAMA, A. (1993). A questão agrária brasileira: interpretações clássicas. Campinas/SP: Revista da ABRA, v. 23, n. 3, set./dez.

ORTEGA, A. C. (2005). Agronegócios e representações de interesses no Brasil. Uberlândia/MG, EDUFU.

REZENDE, G. C. Estado, Macroeconomia e Agricultura no Brasil. Porto Alegre: Ed. Da Universidade/UFRGS/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA. 2003.

SAES e SILVEIRA (2014). Novas formas de organização das cadeias agrícolas brasileiras: tendências recentes. In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. [Ed. Téc.] (2014). O mundo rural no Brasil do século XXI: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília, DF: Embrapa. 1182p.

VIOTTI DA COSTA, E. (1987). Política de Terras no Brasil e nos Estados Unidos, in: VIOTTI DA COSTA, E. (1987). Da Monarquia à República: momentos decisivos. Ed. Brasiliense.

## **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 28/09/2020, às 22:19, 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 **2287050** e o código CRC **FC0CA0E7**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2287050



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**PLANO DE CURSO**

**DISCIPLINA: Ciências do Ambiente**

<b>CÓDIGO: CMV065</b>		<b>PERÍODO/SÉRIE: 3º</b>		<b>TURMA: VA</b>
<b>CH TEÓRICA:</b> 45	<b>CH PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 45	<b>OBRIGATÓRIA: ( )</b>	<b>OPTATIVA: ( X )</b>
<b>PROFESSOR(A):</b> Marlene de Muno Colesanti				<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2020-3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b>			<b>CÓ-REQUISITO:</b>	

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Meio ambiente e crescimento econômico; desenvolvimento rural sustentável; impactos e formas de mitigação ambiental; legislação e passivo ambiental; métodos de diagnóstico e de planejamento ambiental; noções sobre produção agro-ecológica em medicina veterinária

**JUSTIFICATIVA**

Ciências do Ambiente é uma disciplina de conteúdos programáticos relativos ao ambiente e sua relação com os seres que nele vivem, visando complementar a formação de um profissional em Medicina Veterinária com perfil generalista e com uma postura crítica e reflexiva. A inclusão da disciplina visa trazer subsídios para que o futuro médico veterinário, na perspectiva teórico-prática, compreenda melhor a relação do meio ambiente com a vida humana e animal, atuando assim de forma responsável diante das situações que surgirem promovendo o desenvolvimento de forma saudável e sustentável, tendo condições de avaliar os efeitos das ações antrópicas sobre o meio e, quando possível, perceber soluções ou alternativas para determinados problemas ambientais. Importante dizer que, segundo o Projeto Político-Pedagógico do curso, o profissional

de Medicina Veterinária deve estar, ao final do curso, habilitado nos conteúdos de ecologia e proteção ao meio ambiente.

## OBJETIVOS DA DISCIPLINA

**Objetivo Geral:** Levar aos estudantes do curso de Medicina Veterinária informações e conhecimentos que possibilitem a reflexão sobre os novos desafios pessoais e profissionais diante das crises e das principais questões ambientais do mundo atual.

**Objetivos Específicos:**

1. Ter noções básicas sobre o meio ambiente;
2. Compreender os impactos causados pelos modelos de produção e suas formas de mitigação;
3. Interpretar a legislação ambiental e desenvolver técnicas de diagnóstico e de planejamento ambiental

## PROGRAMA

**Unidade 1: Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

A relação homem-natureza; A valorização e a valoração dos recursos naturais; Problemas e poluição ambiental (água, ar e solo); Economia do meio ambiente; Conceitos, teorias e controvérsias sobre Desenvolvimento Rural Sustentável; Sustentabilidade ambiental, política, econômica e sociocultural.

**Unidade 2: Impactos ambientais e formas de mitigação ambiental**

Impactos ambientais causados pelas atividades agropecuárias em regiões de cerrado; Os diferentes modelos de produção e sua pressão sobre o meio ambiente; Formas de mitigação de impactos ambientais; Debates sobre impactos ambientais e atuação do médico veterinário.

**Unidade 3: Prática em produção agroecológica em Medicina Veterinária**

Produção orgânica pecuária; Alternativas de produção agroecológica em veterinária e medicina animal sustentável; Visitas técnicas; Análise de Trabalhos de Pesquisa.

**Unidade 4: Legislação e Planejamento ambiental**

As leis ambientais e suas aplicabilidades; A aplicação das leis ambientais nos diferentes biomas brasileiros; metodologia interpretativa e de pesquisa em meio ambiente e sociedade; técnicas metodológicas aplicáveis para cada modo de produção.

## METODOLOGIA

Serão realizadas aulas expositivas e argumentativas, seguidas ou não de debates, estimulados por notícias ou conteúdos, bem como análise de trabalhos de pesquisa em grupos. Serão utilizadas a plataforma Google Meet, apresentações de powerpoint, vídeos, notícias de jornais e outros instrumentos.

**Atividades Sincrônicas:** 10 aulas – 30horas

**Atividades Assincrônicas:** 5 aulas – 15horas

**Atividades Práticas:** 0 aulas – 0horas (Não haverá atividade prática por conta da pandemia)

## AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada durante todo o curso, compreendendo os seguintes instrumentos e a respectiva pontuação:

1) Resposta a questionário de percepção ambiental: 20 pontos

**Data para entrega:** até 03/11/2020

**Critério para correção/avaliação:** Avaliação das mudanças de atitudes verificadas durante o período,

2) Resenha de artigo sobre Educação Ambiental (individual): 20 pontos

**Data para entrega:** até 8/12/2020

**Crítérios para correção/avaliação:** Escolha do texto; Escrita dentro das normas técnicas; Avaliação da capacidade crítica e reflexiva do(a) aluno(a).

3) Painel Integrado (grupos de 4 ou 5 integrantes): 40 pontos

**Data para entrega:** até 8/12/2020

**Crítérios para correção/avaliação:** Escolha do tema pertinente à temática do curso de graduação; Participação/Envolvimento; Avaliação da capacidade crítica e reflexiva do(a) aluno(a)

4) Entrevista (individual, com acompanhamento do grupo): 20 pontos

**Data de entrega:** 22/12/2020

**Critérios para correção/avaliação:** Avaliação do desenvolvimento do aluno a partir das mudanças de atitudes desenvolvidas durante o curso da disciplina, com base no questionário respondido anteriormente.

**Avaliação da Assiduidade dos Discentes:** Chamada Virtual dos alunos matriculados no início e final de cada aula.

**Envio das avaliações:** Todas atividades avaliativas que deverão ser entregues serão feitas por envio de e-mail: [mmuno@ufu.br](mailto:mmuno@ufu.br)

O questionário inicial de percepção ambiental servirá como diagnóstico do conhecimento ambiental (os alunos receberão a pontuação apenas por responderem).

A escolha de artigos científicos que versam sobre Educação Ambiental é livre, ao aluno(a) fica a responsabilidade de escolha para realização de resenha crítica. Será avaliado(a), a partir de sua capacidade reflexiva, crítica e poder de síntese.

Com relação ao painel integrado, os estudantes analisarão, em sala e em grupos, artigos sobre alternativas agroecológicas e debaterão sua temática. Serão entregues pelo grupo, um roteiro e trabalho escrito a serem avaliados em 20 pontos; os 20 pontos restantes serão atribuídos pela participação do grupo no debate sobre o painel.

Na entrevista, a partir dos resultados do questionário inicial de percepção ambiental, será avaliada a capacidade do estudante de apreender criticamente os conteúdos trabalhados nas aulas, ou estimulados a partir das visitas técnicas e dos trabalhos de pesquisa.

**A proposta de avaliação será discutida e aprovada com a Turma.**

## BIBLIOGRAFIA

**Bibliografia Básica:** (será utilizada no decorrer das aulas)

ASSIS, Renato Linhares de. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. Econ. Apl. [online]. 2006, vol.10, n.1, pp. 75-89. ISSN 1413-8050.

COLESANTI, Marlene T. de Muno (Coord.). Série Educação Ambiental. FUNDEP e CCBE. Uberlândia: Roma, 2007.

DUARTE, L. M. G.; THEODORO, S. H. (Org.). Dilemas do Cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente (in)justo. Rio de Janeiro: Gramond, 2002.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa. 2003,

n.118, pp. 189-205.

LAYRARGUES, P.P. (Coord.) Identidades da Educação Ambiental Brasileira. MMA: Brasil. 2004

LEFF, Enrique. Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NAVARRO, Zander. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. Estud. av. [online]. 2001, vol.15, n.43, pp. 83-100. ISSN 0103-4014.

SHIKI, S. et. al. (Org.). Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro. Uberlândia: EDUFU, 1997.

VIANA. G et. al. (Org.). O desafio da sustentabilidade: um debate sócio-ambiental no Brasil: São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

**Bibliografia Complementar:** (para enriquecimento dos estudos)

BRAUN, Ricardo. Desenvolvimento ao ponto sustentável: novos paradigmas ambientais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

Embrapa Clima Temperado. Práticas Agroecológicas – Manejo das áreas de produção. Pelotas/RS, 2006.

Fundação Konrad Adenauer Fortaleza. Cartilha Agroecologia – Projeto Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado. Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar no Nordeste.

ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201p.

Portal Como tudo funciona – Ambiente. Disponível em: <http://ambiente.hsw.uol.com.br/>

Revista Brasileira de Agroecologia. Publicada pela Associação Brasileira de Agroecologia. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/index.php>

Site Tecnologias de Base Ecológica. Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater) – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/index.php?sccid=1976>

Assinatura do Professor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso de

Em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do curso

**PROGRAMA DE CURSO**

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
1	27/10/20	Apresentação do Plano de Curso e do Questionário Linha do Tempo das questões ambientais e panorama brasileiro.
2	3/11/20	Continuação da Linha do Tempo das questões ambientais e panorama brasileiro
3	10/11/20	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
4	17/11/20	Direitos dos animais e Bem estar animal
5	24/11/20	Água e Solo – problemas, conservação e alternativas
6	1/12/20	Lixos, Resíduos e Desenvolvimento Rural Sustentável
7	8/12/20	Painel Integrado
8	15/12/20	Planejamento, Legislação e Gestão Ambiental
9	22/12/20	Entrevista para Revisão das Atividades feitas individualmente

**\*Os estudantes deverão realizar 18 horas aulas de atividades não-online para realização das atividades que serão avaliadas.**



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	<b>GMV066 - CINOLOGIA</b>						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA						
Código:	GMV 066	Período/Série:	OPTATIVA	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15h	Prática:	15h	Total:	30h	Obrigatória:	Optativa(x )
Professor(A):	Aracelle Elisane Alves				Ano/Semestre:	2020.3 ETAPA I I AARE	
Observações:	Número de vagas- Mínimo: 05 e Máximo: 30						

### 2. EMENTA

Introdução a cinologia; nutrição canina; manejo da reprodução; instalações e equipamentos, higiene e profilaxia dos animais e instalações; avaliações de cães; regras que regem os julgamentos dos cães de acordo com à Confederação Brasileira de Cinofilia (CBKC).

### 3. JUSTIFICATIVA

Atualmente o mercado pet tem crescido de forma exorbitante, e segundo o último Censo, já há mais cachorros do que crianças nos domicílios brasileiros. São mais de 52 milhões de cães que vivem nas casas das pessoas em todo o País. Em muitos lares, os bichinhos são realmente tratados como filhos, e algumas famílias até optam por ter animais ao invés de filhos. Sendo assim, é importante que o médico veterinário tenha conhecimento de como atuar na área de Cinologia para que possa tê-la como alternativa de trabalho, já que representa um mercado promissor por nutrir o comércio de cães de raças específicas.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

-Atuar na criação de cães em canis, destinados ao comércio e participação em julgamentos;

#### Objetivos Específicos:

- Atuar na criação de cães em canis, destinados ao comércio, bem como:
- Atuar no manejo reprodutivo de animais de canis
- Atuar na nutrição de animais de canis
- Atuar no manejo profilático de animais de canis
- Planejar as instalações de um canil de acordo com seus conhecimentos cinotécnicos,
- Identificar as raças caninas de acordo com os padrões específicos e estará apto para demonstrar seus conhecimentos cinófilos.
- Conhecer as características das raças caninas por sua exterioridade apresentada nos padrões.
- Conhecer as regras que regem os julgamentos de cães.

## 5. **PROGRAMA**

### I. Semana

- Introdução a Cinologia
- Instalações e equipamentos Construções de CanisEquipamentos e acessórios

### II.Semana

- Classificação em grupos
- Estrutura do Exterior do Cão (Parte 1)

### III.Semana

Estrutura do Exterior do Cão (Parte 2)

### IV. Semana

Manejo da reprodução Puberdade Comportamento reprodutivo do macho, exame andrológico, congelamento de sêmen.

### V. Semana

- Manejo da reprodução, puberdade , comportamento reprodutivo da fêmea, acasalamento gestação e lactação.
- Inseminação artificial, cuidados com a gestante e noções básicas de atendimento ao parto e cuidados com o neonato.

### VI. Semana

-Alimentação CaninaAlimentação do filhoteDesmamaAlimentação de acordo com a idadeAlimentação de gestante.

### VII. Semana

Educação e adestramentoCaracterísticas psicológicasCondicionamentoInstinto e impulsoRecompensa e coerçãoAdestramento: cão de caça, cão de defesa, cão de

rastreamento.

## VIII. Semana

- Genética;
- Higiene, profilaxia e Controle de endo e ectoparasitos .

## IX. Semana

- Regras que regem os julgamentosRegulamentos de exposição.

## 6. METODOLOGIA

### • Atividades síncronas (15h):

A disciplina será ministrada pelo Google meet (aulas síncronas), toda quinta-feira das 14h às 15h40min, totalizando 15h (9 encontros). Os links para os encontros síncronos serão enviados por email aos alunos com as demais informações, previamente as aulas.

Nesses encontros serão realizadas aulas expositivas do conteúdo programático e as aulas práticas expositivas com vídeos demonstrativos e imagens do arquivo pessoal do docente, discussão de temas, participação de profissionais da área por meio de convite a contribuir com as aulas, questionários, games para fixação do conteúdo e as atividades avaliativas.

### • Atividades assíncronas (15h)

- Elaboração de planejamento de criação de um canil em diferentes etapas de acordo com as aulas ministradas)
- Projeto arquitetônico do canil;
- Apresentação e características da raça escolhida;
- Planejamento de nutrição escolha de acordo com os animais, planejamento de compras e custos com nutrição;
- Planejamento de higiene e profilaxia (vacinação, vermifugação, controle de ectoparasitos) escolha de produtos, compras e custos.

Para isso os alunos serão divididos em grupos (4 a 5 pessoas) e cada grupo deverá elaborar os projetos parciais de acordo com a sua preferência e planejamento. Todos os alunos deverão estudar e contribuir para estarem aptos a discussão e participação no fórum oral.

- Elaboração de apresentação em Power Pointjuntamente com POD CAST.
- Textos disponibilizados, vídeos de Youtube e games de fixação: todos os links serão disponibilizados por email e durante as aulas.

## 7. AVALIAÇÃO

- I. Semana 22/10 : Atividade: elaboração projeto arquitetônico do canil - Valor: 10,0
- II. Semana 29/10: Atividade: Exercícios via formulários Google meet – Valor: 5,0

III. Semana 05/11: Atividade: cada grupo escolhe uma raça e realiza o relatório da raça que será criada no seu canil. Valor: 10,0

IV. Semana 12/11: Atividade: Casos clínicos a serem solucionados, via formulário Google forms Valor: 5,0

V. Semana 19/11: Casos clínicos a serem solucionados, via formulário Google forms Valor: 5,0

VI. Semana 26/11: Atividade: Questionário via Google forms. Valor: 5,0

VII. Semana 03/12: Atividade: elaboração de relatório de palestra do convidado. Valor: 5,0

VIII. Semana 10/12: Planejamento de controle e profilaxia no canil do grupo. Valor:10,0

IX. Semana 17/12: Atividade: Questionário sobre a palestra do convidado. Valor: 5,0

**Atividade Final avaliativa: Apresentação projeto final de criação do canil. Valor: 20,0**

**Avaliação teórica Final: Valor: 20,0**

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

-Site Educação Canina <https://www.educacaocanina.org/>

-Site da Confederação Brasileira <https://www.cbkc.org/>

-Manual de estrutura e dinâmica do cão.

[https://cbkc.org/application/views/imagens/noticias/pdf-noticias\\_9.pdf](https://cbkc.org/application/views/imagens/noticias/pdf-noticias_9.pdf)

-<https://www.educacaocanina.org/artigos/castracao-de-caes-e-a-relacao-com-agressividade-e-modificacao-comportamental>

**-Manual de Cinotecnia.**

<https://www.passeidireto.com/arquivo/72499533/manual-de-cinotecnia?utm-medium=link>

**-Apostila de Cinotecnia.**

<https://www.passeidireto.com/arquivo/27222429/apostila-cinotecnia-2014?utm-medium=link>

### Complementar

Periódicos de acesso livre

## 9. APROVAÇÃO

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Aracelle Elisane Alves, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/11/2020, às 21:25, 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 **2369510** e o código CRC **A0319E58**.

**Referência:** Processo nº 23117.052177/2020-31

SEI nº 2369510



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ciências do Ambiente						
Unidade Ofertante:	Instituto de Geografia						
Código:	GMV065	Período/Série:				Turma:	VA
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa: (X)
Professor(A):	Marlene de Muno Colesanti				Ano/Semestre:	2020.3 - Etapa II A ARE	
Observações:	Número mínimo de vagas: 5; Número máximo de vagas: 40.						

### 2. EMENTA

Meio ambiente e crescimento econômico; desenvolvimento rural sustentável; impactos e formas de mitigação ambiental; legislação e passivo ambiental; métodos de diagnóstico e de planejamento ambiental; noções sobre produção agro-ecológica em medicina veterinária acompanhadas de visitas técnicas em fazendas experimentais ou não.

### 3. JUSTIFICATIVA

Ciências do Ambiente é uma disciplina de conteúdos programáticos relativos ao ambiente e sua relação com os seres que nele vivem, visando complementar a formação de um profissional em Medicina Veterinária com perfil generalista e com uma postura crítica e reflexiva. A inclusão da disciplina visa trazer subsídios para que o futuro médico veterinário, na perspectiva teóricaprática, compreenda melhor a relação do meio ambiente com a vida humana e animal, atuando assim de forma responsável diante das situações que surgirem promovendo o desenvolvimento de forma saudável e sustentável, tendo condições de avaliar os efeitos das ações antrópicas sobre o meio e, quando possível, perceber soluções ou alternativas para determinados problemas ambientais. Importante dizer que, segundo o Projeto Político-Pedagógico do curso, o profissional de Medicina Veterinária deve estar, ao final do curso, habilitado nos conteúdos de ecologia e proteção ao meio ambiente.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Levar aos estudantes do curso de Medicina Veterinária informações e conhecimentos que possibilitem a reflexão sobre os novos desafios pessoais e profissionais diante das crises e das principais questões ambientais do mundo atual.

#### Objetivos Específicos:

Ter noções básicas sobre o meio ambiente; 2. Compreender os impactos causados pelos modelos de produção e suas formas de mitigação; 3. Interpretar a legislação ambiental e desenvolver técnicas de diagnóstico e de planejamento ambiental.

### 5. PROGRAMA

Unidade 1: Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - A relação homem-natureza; A valorização e a valoração dos recursos naturais; Problemas e poluição ambiental (água, ar e solo); Economia do meio ambiente; Conceitos, teorias e controvérsias sobre Desenvolvimento Rural Sustentável; Sustentabilidade ambiental, política, econômica e sociocultural. Unidade 2: Impactos ambientais e formas de mitigação ambiental - Impactos ambientais causados pelas atividades agropecuárias em regiões de cerrado; Os diferentes modelos de produção e sua pressão sobre o meio ambiente; Formas de mitigação de impactos ambientais; Debates sobre impactos ambientais e atuação do médico veterinário. Unidade 3: Prática em produção agroecológica em Medicina Veterinária - Produção orgânica pecuária; Alternativas de produção agroecológica em veterinária e medicina animal sustentável; Análise de Trabalhos de Pesquisa. Unidade 4: Legislação e Planejamento ambiental. As leis ambientais e suas aplicabilidades; A aplicação das leis ambientais nos diferentes biomas brasileiros; metodologia interpretativa e de pesquisa em meio ambiente e sociedade; técnicas metodológicas aplicáveis para cada modo de produção.

## 6. METODOLOGIA

Serão realizadas aulas expositivas e argumentativas, seguidas ou não de debates, estimulados por notícias ou conteúdos, bem como análise de trabalhos de pesquisa em grupos. Serão utilizadas a plataforma Google Meet, apresentações de powerpoint, vídeos, notícias de jornais e outros instrumentos. A disciplina será ofertada às segundas-feiras, das 14:00 às 16:50. Atividades Síncronas: 10 aulas - 30 horas; Atividades Assíncronas: 5 aulas - 15 horas. As aulas práticas, anteriormente realizadas por meio de visitas técnicas, serão adaptadas para o formato remoto, por meio da exibição de vídeos e outras atividades.

Aula	Data	Conteúdo
1	27/10/20	Apresentação do Plano de Curso e do Questionário Linha do Tempo das questões ambientais e panorama brasileiro.
2	03/11/20	Continuação da Linha do Tempo das questões ambientais e panorama brasileiro
3	10/11/20	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
4	17/11/20	Direitos dos animais e Bem estar animal
5	24/11/20	Água e Solo - problemas, conservação e alternativas
6	01/12/20	Lixos, Resíduos e Desenvolvimento Rural Sustentável
7	08/12/20	Painel Integrado
8	15/12/20	Planejamento, Legislação e Gestão Ambiental
9	22/12/20	Entrevista para Revisão das Atividades feitas individualmente

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada durante todo o curso, compreendendo os seguintes instrumentos e a respectiva pontuação: 1) Resposta a questionário de percepção ambiental: 20 pontos Data para entrega: até 03/11/2020 - Critério para correção/avaliação: Avaliação das mudanças de atitudes verificadas durante o período. 2) Resenha de artigo sobre Educação Ambiental (individual): 20 pontos Data para entrega: até 8/12/2020 - Critérios para correção/avaliação: Escolha do texto; Escrita dentro das normas técnicas; Avaliação da capacidade crítica e reflexiva do(a) aluno(a). 3) Painel Integrado (grupos de 4 ou 5 integrantes): 40 pontos - Data para entrega: até 8/12/2020 - Critérios para correção/avaliação: Escolha do tema pertinente à temática do curso de graduação; Participação/Envolvimento; Avaliação da capacidade crítica e reflexiva do(a) aluno(a). 4) Entrevista (individual, com acompanhamento do grupo): 20 pontos Data de entrega: 22/12/2020 - Critérios para correção/avaliação: Avaliação do desenvolvimento do aluno a partir das mudanças de atitudes desenvolvidas durante o curso da disciplina, com base no questionário respondido anteriormente. Avaliação da Assiduidade dos Discentes: Chamada Virtual dos alunos matriculados no início e final de cada aula. Envio das avaliações: Todas atividades avaliativas que deverão ser entregues serão feitas por envio de e-mail: mmuno@ufu.br O questionário inicial de percepção ambiental servirá como diagnóstico do conhecimento ambiental (os alunos receberão a pontuação apenas por responderem). A escolha de artigos científicos que versam sobre Educação Ambiental é livre, ao aluno(a) fica a responsabilidade de escolha para realização de resenha crítica. Será avaliado(a), a partir de sua capacidade reflexiva, crítica e poder de síntese. Com relação ao painel integrado, os estudantes analisarão, em sala e em grupos, artigos sobre alternativas agroecológicas e debaterão sua temática. Serão entregues pelo grupo, um roteiro e trabalho escrito a serem avaliados em 20 pontos; os 20 pontos restantes serão atribuídos pela participação do grupo no debate sobre o painel. Na entrevista, a partir dos resultados do questionário inicial de percepção ambiental, será avaliada a capacidade do estudante de apreender criticamente os conteúdos trabalhados nas aulas, ou estimulados a partir das visitas técnicas e dos trabalhos de pesquisa. A proposta de avaliação será discutida e aprovada com a Turma.

## 8. BIBLIOGRAFIA

**Básica** (será utilizada no decorrer das aulas)

ASSIS, Renato Linhares de. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. Econ. Apl. [online]. 2006, vol.10, n.1, pp. 75-89. ISSN 1413-8050. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ecoa/v10n1/28699.pdf>

COLESANTI, Marlene T. de Muno (Coord.). Série Educação Ambiental. FUNDEP e CCBE. Uberlândia: Roma, 2007.

DUARTE, L. M. G.; THEODORO, S. H. (Org.). Dilemas do Cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente (in)justo. Rio de Janeiro: Gramond, 2002.

Fundação Konrad Adenauer Fortaleza. Cartilha Agroecologia – Projeto Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado. Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar no Nordeste. Disponível em: [www.agriverdes.com.br/biblioteca/](http://www.agriverdes.com.br/biblioteca/)

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa. 2003, n.118, pp. 189-205. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>.

LAYRARGUES, P.P. (Coord.) Identidades da Educação Ambiental Brasileira. MMA: Brasil. 2004. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3020417/mod\\_resource/content/1/identidades\\_EA.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3020417/mod_resource/content/1/identidades_EA.pdf)

LEFF, Enrique. Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/590779/mod\\_resource/content/1/SABER%20AMBIENTAL.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/590779/mod_resource/content/1/SABER%20AMBIENTAL.pdf)

NAVARRO, Zander. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. Estud. av. [online]. 2001, vol.15, n.43, pp. 83-100. ISSN 0103-4014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a09.pdf>.

SHIKI, S. et. al. (Org.). Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro. Uberlândia: EDUFU, 1997. VIANA. G et. al. (Org.). O desafio da sustentabilidade: um debate sócio-ambiental no Brasil: São Paulo: Perseu Abramo, 2001. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/149304/1/1997PL022-Kitamura-Desenvolvimento-3377.pdf>

**Complementar** (para enriquecimento dos estudos)

BRAUN, Ricardo. Desenvolvimento ao ponto sustentável: novos paradigmas ambientais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

Embrapa Clima Temperado. Práticas Agroecológicas – Manejo das áreas de produção. Pelotas/RS, 2006.

ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201p.

Portal Como tudo funciona – Ambiente. Disponível em: <http://ambiente.hsw.uol.com.br/>

Revista Brasileira de Agroecologia. Publicada pela Associação Brasileira de Agroecologia. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/index.php>

Site Tecnologias de Base Ecológica. Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater) – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/index.php?scid=1976>

## 9. APROVAÇÃO

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Marlene Teresinha de Muno Colesanti, Presidente**, em 25/11/2020, às 11:28, 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 **2409581** e o código CRC **3A35FE3D**.