



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: Reprodução Animal II				
UNIDADE OFERTANTE: Faculdade de Medicina Veterinária				
CÓDIGO:GMV 038		PERÍODO/SÉRIE: 7º		TURMA: Única
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	
TEÓRICA:30	PRÁTICA:30	TOTAL:60	OBRIGATÓRIA: (X) ofertada de modo remoto	OPTATIVA: ()
PROFESSOR(A): Teresinha Inês de Assumpção			ANO/SEMESTRE: 2020/1	
OBSERVAÇÕES: Aulas remotas síncronas e assíncronas				

2. EMENTA

Anatomia do sistema genital do macho; fisiologia e endocrinologia do sistema genital no macho; exame andrológico; patologia e clínica da reprodução no macho; estudo do sêmen e do espermatozoide nas várias espécies domésticas com aulas práticas em fazendas experimentais ou não.

3. JUSTIFICATIVA

A reprodução animal é uma das áreas da biologia que mais evoluiu nos últimos tempos, com novos conhecimentos da fisiologia básica e biotécnicas como a criopreservação de gametas, inseminação artificial, fertilização in vitro, etc.

A disciplina de reprodução animal II contempla o conteúdo de andrologia, estudando a anatomia, fisiologia, endocrinologia, patologias do macho, além de exame andrológico e avaliação de sêmen das diversas espécies domésticas. Sua importância é muito grande dentro da formação do Médico Veterinário, devido à grande importância que os reprodutores representam na produção animal, sejam eles na pecuária (bovinos, suínos, ovinos e caprinos), no esporte e lazer (equinos) ou na companhia e guarda (cães), pois são responsáveis pela melhoria da qualidade e desenvolvimento das criações. Preparar bem nossos estudantes para que sejam aptos para avaliar e selecionar reprodutores e fundamental para sua boa atuação no mercado de trabalho cada vez mais competitivo e que exige cada vez mais um profissional bem preparado e atualizado nas mais diversas áreas, inclusive na reprodução animal, que tem grande responsabilidade na melhoria da produtividade no país.

Esta disciplina vem na sequência da disciplina Reprodução Animal I em que se estuda a fêmea, ou seja, a parte de ginecologia e tudo relacionado a ela. Complementam os estudos da fisiologia da reprodução, patologias do sistema reprodutivo entre outras e também dá embasamento para as disciplinas de biotecnologia da reprodução animal e eficiência reprodutiva.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Fornecer conhecimentos sobre reprodução dos machos das espécies domésticas, sua fisiologia reprodutiva, a produção e qualidade do sêmen e sua seleção como reprodutor.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a fisiologia e o controle hormonal do macho
- Diagnosticar os processos patológicos que atingem o sistema reprodutor dos machos
- Saber coletar o sêmen dos animais
- Realizar e interpretar um exame andrológico
- Estabelecer manejo que contribua com o aumento da eficiência reprodutiva

5. PROGRAMA

Teórico

- Anatomia do sistema genital do macho
- Endocrinologia do sistema genital no macho
- Fisiologia do sistema genital no macho e do espermatozoide

- Puberdade nos machos das espécies domésticas
- Patologias da reprodução no macho
- Coleta de sêmen nas espécies domésticas
- Exame andrológico nas várias espécies domésticas
- Características físicas e morfológicas do sêmen
- Comportamento sexual nas espécies domésticas
- Seleção e manejo do reprodutor

Prático

- Avaliação das características fenotípicas do macho de interesse reprodutivo
- Exame clínico-reprodutivo dos órgãos genitais
- Coleta de sêmen nas espécies domésticas
- Realização do exame andrológico completo
- Execução do espermiograma
- Interpretação do exame andrológico

6. METODOLOGIA

As técnicas de ensino utilizadas serão através de aulas expositivas e dialogadas, atividades práticas remotas e desenvolvimento de outras atividades como estudo dirigido. A disciplina será ministrada em atividades síncronas e de atividades assíncronas.

O contato com o conteúdo assíncrono, estudado a distância, será feito por meio do uso de materiais digitais, como: videoaulas, podcasts e artigos científicos. O material utilizado que for de acesso livre na web será acessado diretamente pelos alunos, os professores enviarão o link dos conteúdos por e-mail. Já o conteúdo que não for de acesso livre será enviado aos alunos por e-mail ou disponibilizado na plataforma *Microsoft Teams*.

Durante o período primeiro semestre letivo de 2020, 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, etc.

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

- Carga horária de atividades na modalidade síncrona:

Serão ministradas no mínimo **40 (quarenta) horas-aula** na modalidade síncrona (incluindo a prova oral), com aulas expositivas dialogadas utilizando-se as plataformas *Google Meet* ou *Microsoft Teams*.

As atividades síncronas teóricas serão realizadas às **terças-feiras** das 14:00 as 15:40 hs e as aulas práticas e as **terças-feiras** das 15:50 as 17:20 hs. O horário de **terças-feiras** das 8:00 as 9:40 hs ficará para estudos dos alunos.

OBS: As aulas expositivas (atividades síncronas) não serão gravadas.

- Carga horária de atividades na modalidade assíncrona:

Serão ministradas no máximo **32 (vinte) horas-aula** na modalidade assíncrona, com estudos dirigidos e diálogos utilizando-se as plataformas *Google Classroom*, *Youtube* (videoaulas), e-mails, entre outros. As atividades assíncronas serão disponibilizadas no software *Microsoft Teams*, onde será criada a disciplina "Reprodução animal II".

- **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; exame andrológico e coleta e avaliação de sêmen, serão usadas videoaulas (as aulas práticas serão gravadas pela professora responsável pela disciplina no laboratório de reprodução animal e nas fazendas experimentais da UFU).

OBS: As bibliografias necessárias para as atividades assíncronas e estudos dirigidos serão disponibilizadas pela professora no *Microsoft Teams*.

- **Vista de prova:** após o lançamento das notas das avaliações no *Microsoft Teams*, serão disponibilizados alguns horários para que o discente possa realizar o agendamento através do e-mail da professora. A mesma irá responder com o envio do *link* da reunião para o aluno.

- **Verificação da assiduidade dos alunos:** Para verificação da assiduidade dos alunos durante as atividades síncronas será gerada uma lista de alunos presentes através da lista de participantes criada pelo *Microsoft Teams* ou ao final da aula será feito a chamada pelo nome dos alunos matriculados.

7. AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação individual será a seguinte:

1 – Estudos dirigidos e/ou relatórios de aulas práticas:

- Serão avaliadas 03 tarefas durante o semestre letivo, valendo 5 pontos cada. Serão um estudo dirigido e dois relatos de aulas práticas. Os assuntos serão definidos pelo professor. Estas tarefas deverão ser enviadas para o *Microsoft Teams* ou outra plataforma (a ser definida em aula). **Atividades entregues com atraso não serão consideradas.**

1) Estudo dirigido: Será feito em grupos e o tema repassado pela professora no primeiro dia de aula. Período de realização e envio da atividade: até 13/04 as 14:00 horas

Critério para avaliação: Conhecimento técnico (60%); Citações de trabalhos realizados nos últimos 10 anos (20%); Abordagem dos tópicos (5%); Uso correto da língua portuguesa: 5%.

No 13/04 as 15:50 horas, um aluno do grupo apresentará o trabalho aos colegas e professora. A apresentação deverá ser de 10 minutos e deverá abordar todos os tópicos presentes no trabalho escrito.

2) Relatos de aulas práticas (individual):

1º - Período de realização e envio da atividade: até 30/03 as 14:00 horas

2º - Período de realização e envio da atividade: até 20/05 as 14:00 horas

Serão avaliadas a capacidade dissertativa, conhecimento técnico e análise crítica.

2 – Avaliações:

- Prova com questões objetivas e dissertativas (55 pontos): As avaliações serão feitas no *Microsoft Teams*, nos horários descritos abaixo:

- 1ª Avaliação (06/04/2021 – 14:00 até 15:40): 25 pontos

- 2ª Avaliação (08/06/2021 – 14:00 até 15:40): 30 pontos

O conteúdo da prova abrangerá todo o conteúdo ministrado teórico até a data de realização da mesma, que será aplicada por meio de formulário específico através da plataforma *Microsoft Teams* ou *Google Classroom*. As mesmas deverão ser submetidas online também na Plataforma definida, no horário limite da aula. **Não serão aceitas atividades entregues em atraso.**

3 – Prova na modalidade oral.

- Será realizada uma prova oral com cada discente individualmente no dia 15/06/2021 iniciando as 14:00 horas valendo 30 pontos. O conteúdo será o teórico/prático ministrado no semestre. **O aluno que não estiver presente no momento da prova ficará sem nota nesta atividade.**

8. BIBLIOGRAFIA

Acesso remoto:

- <http://fisiovet.uff.br/wp-content/uploads/sites/397/delightful-downloads/2018/07/Reprodu%C3%A7%C3%A3o-nos-machos.pdf>
- <https://wp.ufpel.edu.br/historep/files/2017/07/sistema-reprodutor-masculino.pdf>
- <http://www.cirurgia.vet.ufba.br/arquivos/docs/eventos/06.pdf>
- https://www.researchgate.net/publication/344157520_Anatomia_e_Fisiologia_do_Sistema_Reprodutivo_dos_Animais_Domesticos
- <http://www.lapa.ufscar.br/graduacao/junqueira-aparelho%20reprodutor%20masculino.pdf>
- http://www.biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/docs/bio/v69_2/p43-48.pdf
- <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/856342/1/Livro035.pdf>
- <https://botupharma.com.br/arf/Andrologia.pdf>
- <http://www.fmv.ulisboa.pt/atlas/atlas.htm>
- <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/p5-10.pdf>
- [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n4/p167-179%20\(RB685\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n4/p167-179%20(RB685).pdf)
- <http://old.cnpge.embrapa.br/publicacoes/doc/doc51/03avaliacaocapacidade.html>
- https://www.researchgate.net/publication/337828652_Principios_basicos_da_manipulacao_analise_e_envio_do_semen_equino
- https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17982/1/2017_MarcosViniciusDeAlcantara_tcc.pdf
- <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/29462>
- http://penta3.ufrgs.br/veterinaria/celula/1.5-def/def_prin.htm
- <file:///C:/Users/teass/Downloads/atlas-morfologia1412.pdf>
- [http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag47-60%20\(RB572\).pdf](http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag47-60%20(RB572).pdf)
- <https://teriogenologia.wordpress.com/2020/06/26/patologias-espermaticas/>
- <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-tuiuti-do-parana/reproducao-animal/anotacoes-de-aula/defeitos-espermatozoides/4933467/view>
- <http://eagaspar.com.br/mcguido/>
- <http://livraria.editora.ufla.br/upload/boletim/tecnico/boletim-tecnico-81.pdf>
- <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2011/saude/CRIT%C3%83%E2%80%B0RIOS%20IMPORTANTES%20NA%20AVALIA%C3%83%E2%80%A1%C3%83%C6%92O%20E%20SI>
- https://www.researchgate.net/publication/299495867_Selecao_de_reprodutores_e_matrizes_como_estrategia_para_melhoria_do_desempenho_produtiv_ovinocultura
- <https://www.pubvet.com.br/uploads/22d2360509918346e589409858797e48.pdf>
- <http://www.sbz.org.br/revista/artigos/66293.pdf>
- [http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag22-31%20\(RB571\).pdf](http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag22-31%20(RB571).pdf)
- <http://www.faec.org.br/Art0010.htm>

Básica

- GONÇALVES, P.B. D. - **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**
- HAFEZ, E.S.E. & HAFEZ, B. - **Reprodução Animal**
- NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L. - **Patologia da reprodução dos animais domésticos**
- PALHANO, H.B. - **Reprodução em Bovinos - Fisiopatologia, Terapêutica, Manejo e Biotecnologia**
- MORANI, E.S.C.; RODRIGUES, L.H.; RONCOLETTA, M. **Manual de reprodução nas espécies domésticas**
- COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL. **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal**

Complementar

- AISEN, E.G. - **Reprodução Ovina e Caprina**
- BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. - **Reprodução em Bovinos**
- GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, W.G. - **Patologia e Clínica da Reprodução dos Mamíferos Domésticos**
- JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C. - **Pathology of domestic animals**
- KNOBIL, E.; NEILL, J.D. - **The physiology of reproduction**
- MORROW, D.A. - **Current therapy in theriogenology**
- NUNES, J.; SUASSUNA, U.; CIRIACO, L. - **Produção e reprodução de caprinos e ovinos**
- PALMA, G.A. - **Biotecnologia de la reproduction**

Periódicos

- Animal Reproduction
- Biology of reproduction
- Fertility and Sterility
- Journal of Reproduction and Fertility
- Journal of Animal Science

- Revista Brasileira de Reprodução Animal
- Theriogenology

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação em: _____

CRONOGRAMA DE AULAS – 2020/1			
DIA	MES	TIPO DE AULA	CONTEÚDO
02	03	Teórica	Apresentação da disciplina, conteúdo programático, metodologia e avaliações
02	03	Prática	Métodos de preparação de lâminas Microscopia óptica
09	03	Teórica	Anatomia do sistema genital no macho (revisão)
09	03	Prática	Preparação a análise de lâminas de sêmen (morfologia)
16	03	Teórica	Endocrinologia da reprodução no macho
16	03	Prática	Preparação a análise de lâminas de sêmen (morfologia)
23	09	Teórica	Fisiologia da reprodução no macho e do espermatozoide
23	09	Prática	Análise de concentração de sêmen
30	03	Teórica	Patologias de sistema genital do macho
30	03	Prática	Relato das atividades práticas (individual)
06	04	Teórica	1ª avaliação teórica
06	04	Prática	Análise de lâminas de sêmen (morfologia e concentração)
13	04	Teórica	Exame andrológico nas várias espécies domésticas
13	04	Prática	Puberdade nos machos domésticos (estudo dirigido feito em grupo)
20	04	Teórica	Características físicas e morfológicas do sêmen
20	04	Prática	Relato sobre avaliação de morfologia e concentração sêmen (individual)
27	04	Teórica	Coleta e avaliação de sêmen em bovinos e ovinos
27	04	Prática	Exame clínico-reprodutivo do macho bovino Coleta e avaliação de sêmen em bovinos
04	05	Teórica	Coleta e avaliação de sêmen em equinos
04	05	Prática	Exame clínico-reprodutivo do macho equino Coleta e avaliação de sêmen em equino
11	05	Teórica	Coleta e avaliação de sêmen em suínos

11	05	Prática	Exame clínico-reprodutivo do macho suíno Coleta e avaliação de sêmen em suínos
18	05	Teórica	Coleta e avaliação de sêmen em cães e gatos
18	05	Prática	Exame clínico-reprodutivo do macho canino Coleta e avaliação de sêmen em cães
25	05	Teórica	Comportamento sexual do macho
25	05	Prática	Relato sobre coleta de sêmen (individual)
01	06	Teórica	Seleção e manejo de reprodutores
01	06	Prática	Discussão de casos clínicos reprodutivos
08	06	Teórica	2ª avaliação teórica
08	06	Prática	Revisão das aulas práticas
15	06	Teórica	Prova oral (3ª avaliação)
15	06	Prática	Prova oral (3ª avaliação)



Documento assinado eletronicamente por **Teresinha Ines de Assumpção, Professor(a) do Magistério Superior**, em 13/02/2021, às 21:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2545290** e o código CRC **B6E337F4**.