



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Ano/Semestre

2015.1

1. Identificação		
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias		
1.2. Curso(s): Zootecnia		
1.3. Nome da Disciplina: Fisiologia da Digestão		Código: AF0751
1.4. Professor(a): Patrícia Guimarães Pimentel		
1.5. Caráter da Disciplina: () Obrigatória (X) Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: (X) Semestral () Anual () Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 48	CH Teórica: 32	CH Prática: 16
2. Justificativa		
A digestão é um processo biológico em que os animais, utilizando-se de alimentos, assimilam nutrientes para a realização de suas funções vitais. Devido a sua importância à sobrevivência de qualquer ser vivo, bem como, com a possibilidade de aquisição de conhecimento para elaboração de dietas mais adequadas às diversas categorias de animais, o estudo da fisiologia da digestão deve fazer parte do aprendizado durante o Curso de Graduação em Zootecnia.		
3. Ementa		
Aspectos gerais da fisiologia do aparelho digestório. Controle e integração da função gastrintestinal. Motilidade gastrintestinal. Funções secretórias do trato gastrintestinal. Transporte intestinal de água e eletrólitos. Digestão no estômago dos ruminantes. Microbiologia do rúmen e intestinos delgado e grosso. Digestão nas aves. Fisiologia do consumo de alimentos. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo do nitrogênio. Metabolismo dos lipídeos. Métodos para determinar a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.		
4. Objetivos – Geral e Específicos		
Objetivo Geral: Os alunos matriculados na Disciplina Fisiologia da Digestão terão como ênfase o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os princípios gerais da fisiologia da digestão em animais ruminantes e não ruminantes.		
Objetivos Específicos: A aquisição de conhecimento nesta área possibilitará uma melhor compreensão sobre os assuntos abordados pela disciplina, fornecendo suporte para as demais áreas que se relacionam com a mesma, com reflexo na formação de recursos humanos bem qualificados.		
5. Descrição do Conteúdo/Unidades		Carga Horária
UNIDADE I - Aspectos gerais da fisiologia do aparelho digestório. Revisão sobre anatomia do sistema digestório. Aspectos comparativos da digestão. Diferenças estruturais macroscópicas no trato gastrintestinal.		05

Capacidade dos órgãos gastrintestinais. Características estruturais e funcionais.	
UNIDADE II – Controle e integração da função gastrintestinal. Mecanismos neurais. Mecanismos endócrinos. Receptores neuroendócrinos. Acoplamento estímulo-resposta.	02
UNIDADE III – Motilidade gastrintestinal. Preensão. Mastigação. Deglutição. Esôfago. Músculo liso gastrintestinal. Funções motoras do estômago. Motilidade do intestino delgado. Funções motoras do intestino grosso.	05
UNIDADE IV – Funções secretórias do trato gastrintestinal. Secreção salivar. Secreção gástrica. Secreção pancreática exócrina. Secreção biliar.	03
UNIDADE V – Transporte intestinal de água e eletrólitos. Ciclo enterossistêmico. Anatomia funcional. Forças passivas que controlam a absorção. Transporte passivo. Absorção no intestino delgado. Absorção no cólon. Secreção intestinal. Controle do transporte intestinal de íon.	03
UNIDADE VI – Digestão no estômago dos ruminantes. Introdução. Fermentação microbiana. Produtos da fermentação. Capacidade dos ruminantes de influenciar a direção e a taxa de digestão gástrica. Variação intencionais e não-intencionais na função ruminal. Digestão gástrica no ruminante jovem.	06
UNIDADE VII – Microbiologia do rúmen e intestinos delgado e grosso. Fermentação nos pré-estômagos. Número e tipos de microrganismos no rúmen. Funções das bactérias do rúmen. Funções dos protozoários do rúmen. Manipulações dos microrganismos do rúmen. Timpanismo. Produção e modificação de substâncias tóxicas no rúmen. Microrganismos do intestino delgado. Microrganismos do intestino grosso.	03
UNIDADE VIII – Digestão nas aves. Anatomia do canal alimentar. Regulação da ingestão de alimentos. Motilidade. Secreção e digestão. Regulação da motilidade e secreção. Absorção.	02
UNIDADE IX – Fisiologia do consumo de alimentos. Mecanismos de regulação do consumo de alimentos.	03
UNIDADE X – Metabolismo dos carboidratos. Glicose sanguínea. Vias metabólicas dos carboidratos em ruminantes. Vias metabólicas dos carboidratos em não ruminantes.	03
UNIDADE XI – Metabolismo do nitrogênio. Remoção de grupos amino de aminoácidos. Destino da amônia. Biossíntese de aminoácidos. Vias metabólicas do nitrogênio em ruminantes. Vias metabólicas do nitrogênio em não ruminantes. Ácidos nucleicos e nucleoproteínas.	03
UNIDADE XII – Metabolismo dos lipídeos. Transporte e deposição de lipídeos. Vias metabólicas dos lipídeos nos ruminantes. Vias metabólicas dos lipídeos nos não ruminantes. Relação dos lipídeos com os outros nutrientes.	04
UNIDADE XIII - Métodos para determinar a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.	06
6. Metodologia de Ensino	
Aulas teóricas: Aulas expositivas com utilização do projetor multimídia e quadro, e ainda, apresentação de vídeos.	
Aulas práticas: Visitas ao Setor de Digestibilidade e ao Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Zootecnia da UFC.	
7. Atividades Discentes	
Visitas e elaboração de relatórios sobre as visitas realizadas, enfatizando o conhecimento adquirido na	

área de estudo.

Apresentação de seminários com temas de livre escolha sobre assuntos relacionados à fisiologia da digestão em ruminantes e não ruminantes.

8. Avaliação

Apresentação de relatórios, seminários e avaliações progressivas.

9. Bibliografia Básica e Complementar

Básica:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V. OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619 p.

DUKES, H. H. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.

Complementar:

ANDRIGUETTO, J.M. **Nutrição animal**. 3. ed. Sao Paulo: Nobel, 1983. 425p.

CUNNIGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 579 p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5 ed. São Paulo: Santos, 2002, 611p.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades)**. 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.

PEREIRA, E.S.; PIMENTEL, P.G. **Novilhas leiteiras**. Fortaleza, CE: Graphiti, 2010. 632 p.

Boletins e comunicados técnicos

Revista Biologia Animal