



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO 2021/2
(adaptado ao ensino remoto emergencial)

I. INFORMAÇÕES GERAIS

| Código da disciplina | Nome da disciplina | Carga horária semestral | Horário |
|-----------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| BSU7162 | Nutrição e Alimentação de Monogástricos | 36 h | Segundas-feiras 10:10 – 11:50h. |
| | | T 36h | |
| | | P 0h | |
| | | E 0h | |

Professor Responsável: Aline Félix Schneider Bedin

II. REQUISITOS:

BSU7115 – Nutrição Animal

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

552 Medicina Veterinária

IV. EMENTA

Exigências nutricionais e programas de alimentação para aves, suínos, cães, gatos e equinos. Noções de manejo nutricional de peixes. Principais alimentos e aditivos para monogástricos. Métodos básicos de formulação de ração. Alimentação natural para cães e gatos.

V. OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos sobre a importância e o impacto da nutrição de monogástricos, bem como fornecer embasamento científico que



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

possibilite a compreensão das exigências nutricionais, balanceamento de dietas e os princípios básicos da formulação de ração.

Objetivos específicos:

- Avaliar os impactos da nutrição na criação e produção de monogástricos;
- Conhecer os alimentos e aditivos inclusos nas dietas de monogástricos e seus nutrientes;
- Apresentar as exigências nutricionais de aves, suínos, cães, gatos e equinos;
- Fornecer noções de nutrição de peixes;
- Discutir tecnologias nutricionais que maximizem a absorção e reduzam a excreção dos nutrientes;
- Promover discussões, proporcionando ao aluno capacidade crítica sobre os diferentes temas discutidos e apresentados durante a disciplina.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo da nutrição de monogástricos:
 - Importância da nutrição;
 - Tendências da nutrição de monogástricos;
 - Influência da nutrição sobre aspectos econômicos e ambientais das criações.
2. Exigências nutricionais e manejo alimentar:
 - Conceituação;
 - Métodos para determinação das exigências nutricionais;
 - Exigências nutricionais de aves, suínos, cães, gatos e equinos;
 - Manejo alimentar de aves, suínos, cães, gatos e equinos;
 - Noções de manejo alimentar e nutricional de peixes.
3. Ingredientes:
 - Uso de alimentos convencionais e alternativos;
 - Uso de aditivos na nutrição animal.
4. Formulação de ração e balanceamento de dietas:
 - Quadrado de Pearson
 - Planilhas do Excel
 - Softwares
 - Alimentação natural de cães e gatos
 - Defesa de formulação de ração

VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Carga horária: 0 h

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

| | |
|--|----------|
| Carga horária não presencial (síncrono e assíncrono): | 36 horas |
| Carga horária presencial | 00 horas |

1. Procedimento metodológico

Sistema híbrido, com aulas síncronas e assíncronas;

Aulas síncronas poderão ser utilizadas para apresentação de conteúdo, explicações sobre atividades, discussão sobre formulação de razão (defesa de formulação de razão). Aulas síncronas terão material gravado ou material de suporte disponibilizado posteriormente à respectiva aula.

2. Estratégias metodológicas

Síncronas:

Aulas síncronas expositivas e dialogadas;

Defesa de formulação de razão.

Assíncronas:

Vídeo aula com explanação de conteúdos;

Estudo de textos ou de artigos científicos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto, via moodle);

Estudos dirigidos (disponibilizados na ferramenta "questionários", via moodle, com prazo pré-determinado para execução da atividade);

Formulações de razão (com envio dos cálculos, justificativas de escolhas, arte de produção e defesa);

Poderão ser utilizadas as metodologias de ensino "Sala de aula invertida" e "Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)"

3. Aulas práticas

A disciplina não apresenta carga horária prática.

4. Plataformas digitais, aplicativos e softwares

Moodle - onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, *podcasts*, bem como onde serão realizadas e postadas as notas das avaliações.

Google meet - onde serão realizadas as aulas síncronas. Os links para entrada nas salas virtuais serão disponibilizados no *Moodle*.

Socrative - pelo qual poderão ser realizados quiz durante as aulas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

síncronas.

Observação: de acordo com o andamento do semestre outras plataformas digitais poderão ser utilizadas. Qualquer alteração será postada no *Moodle* com antecedência.

5. Cômputo da frequência

A frequência será computada mediante a presença do acadêmico nas aulas síncronas ou cumprimento das atividades assíncronas. Acadêmicos que não puderem comparecer as aulas síncronas deverão informar a professora semanalmente e solicitar o cômputo da frequência através de atividade assíncrona.

6. Suporte tecnológico

Computador ou *tablet* ou *smartphone*

7. Critérios de avaliação das formulações de rações e defesa

Balanceamento correto; escolha dos alimentos condizentes com a espécie animal; uso de aditivos; justificativa das escolhas; níveis de inclusão; coerência na formulação. A formulação de ração deverá ser enviada em planilha do excel contendo todas as fórmulas de cálculo. A defesa da formulação poderá ser enviada em vídeo ou Power Point narrado, com no máximo cinco minutos de duração. Demais critérios e orientações sobre a atividade serão postados no *Moodle*.

8. Recuperação

Esta disciplina apresenta recuperação que será realizada na última semana do semestre letivo, via *Moodle*.

Observação: Todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Atendimento extraclasse

O atendimento extraclasse da professora será realizado via *Google meet*, em horários semanais pré-determinados que serão definidos com a turma no primeiro dia de aula. Caso não possa comparecer ao horário de atendimento pré-determinado, entre em contato pelo e-mail aline.f.schneider@ufsc.br, para agendamento de novo horário.

Monitoria da disciplina

O atendimento será realizado via *Google meet*, em horários semanais pré-determinados,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

que serão divulgados no primeiro dia de aula.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

➤ **Avaliações parciais**

Serão realizadas duas avaliações teóricas (via *Moodle*), estudos dirigidos, entrega e defesa de formulação de ração, conforme a descrição abaixo:

Prova teórica 1 (P1) – peso de 40%

Prova teórica 2 (P2) – peso de 20%

Estudos dirigidos (ED) – peso 10%

Entrega e defesa de formulação de ração (FR) – 30%

A média das Avaliações Parciais (**AP**) será a soma das avaliações efetuadas:

$$AP = (P1 \times 0,40) + (P2 \times 0,20) + (ED \times 0,10) + (FR \times 0,30)$$

➤ **Recuperação**

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

➤ **Nota final**

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$NF = (AP + REC)/2$$

- ✓ As avaliações serão assíncronas, com 24 horas de disponibilização da atividade, via *Moodle*. O início da prova será sempre no horário da aula.
- ✓ Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.
- ✓ Os alunos que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

legislação vigente na UFSC.

Recuperação:

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

X. CRONOGRAMA

| Aulas | Data/Procedimento Metodológico | Conteúdo |
|----------------|--|--|
| Aula 1 | 25/10 Síncrona | Apresentação da disciplina, plano de ensino e cronograma de aulas. Importância da nutrição de monogástricos. Aspectos econômicos e ambientais. |
| Aula 2 | 01/11 Aula assíncrona (em reposição ao dia não letivo) | Métodos para determinação das exigências nutricionais de monogástricos. |
| Aula 3 | 08/11 Aula síncrona ED assíncrono | Exigências nutricionais e manejo alimentar de aves. Estudo dirigido 1 |
| Aula 4 | 15/11 Dia não letivo | Noções de nutrição de peixes (aula assíncrona será disponibilizada ao longo da semana) |
| Aula 5 | 22/11 Aula síncrona ED assíncrono | Exigências nutricionais e manejo alimentar de suínos. Estudo dirigido 2 |
| Aula 6 | 29/11 Síncrona | Exigências nutricionais e manejo alimentar de cães e gatos. |
| Aula 7 | 06/12 Aula síncrona ED assíncrono | Exigências nutricionais e manejo alimentar de equinos. Estudo dirigido 3 |
| Aula 8 | 13/12 Assíncrona | 1ª Avaliação (P1) |
| RECESSO | | |
| Aula 9 | 31/01 Síncrona | Alimentos e aditivos utilizados na nutrição de monogástricos. |
| Aula 10 | 07/02 Síncrona | Alimentação natural de cães e gatos |
| Aula | 14/02 | Formulação de ração – Quadrado de |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

| | | |
|------------|-----------------------------------|---|
| 11 | Aula síncrona ED assíncrono | Pearson. Estudo dirigido 4 |
| Aula 12 | 21/02 Síncrona | Formulação de ração – Planilhas do Excel (parte 1) Distribuição da atividade de Formulação de ração. |
| Aula 13 | 28/02 Assíncrona | 2ª Avaliação (P2) |
| Aula 14 | 07/03 Síncrona | Formulação de ração – Planilhas do Excel (parte 2) Formulação de ração – Softwares. |
| Aula 15 | 14/03 Síncrona | Discussão e defesa da formulação de ração |
| Aula 16 | 21/03 Assíncrona | Recuperação (REC) |

Observação₁: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

Observação₂: Todas as atividades terão prazos determinados de início e término, os quais serão divulgados com no mínimo uma semana de antecedência.

Observação₃: Atividades síncronas serão sempre no horário oficial da disciplina.

Observação₅: Todas as avaliações serão assíncronas e terão 24 horas de disponibilização, com duração determinada.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

ANDRIGUETTO, Jose Milton. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Normas e padrões de nutrição e alimentação animal**. Ed. atual. rev. Brasília, DF: MA/SARC/DFPA, 2000. 152p.

FRAPE, David. **Nutrição & alimentação de equinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.

REECE, W. O. Dukes. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROSTAGNO, Horacio Santiago. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV - DZO, 2017.

Bibliografia complementar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

BERTECHINI, Antônio Gilberto. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. rev. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2012. 373 p.

HALVER, John E. (John Emil). **Fish nutrition**. 3rd. ed. Amsterdam: Academic Press, 2002. 824p. ISBN 0123196523.

LEESON, Steven; SUMMERS, John D. **Commercial poultry nutrition**. 2nd. ed. Guelph: University Books, c1997. 350,[5]p.

LOGATO, Priscila Vieira Rosa. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 128p.

McDONALD, P., EDWARDS, R.A., GREENHALGH, J.F.D., MORGAN, C.A. **Animal nutrition**. 5 th ed. New York: Longman, 1995. 607p.

McDOWELL, L. R. **Vitamins in animal nutrition**. Academic Press, San Diego, 1989. 486p.

McDOWELL, L.R. **Minerals in Animal and Nutrition**. Sam Diego: Academic Press, 1992. 524p.

MILLER, E.R., ULLREY, D.E., LEWIS, A.J. **Swine Nutrition**. Boston: Butterworth-Heinemann, 1991. 673p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrients requeriments of fish**. Washington. D.C.: National Academic Press, 1993. 115p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of dogs and cats**. Washington: National Academy of Science, 2006. 398p.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H. S. **Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos**. Jaboticabal: Funep, 2007. 283p.

Bibliografia digital

BOSCOLO, W. R. et al. **Nutrição de peixes nativos**. R. Bras. Zootec., v.40, p.145-154, 2011. Disponível em: <http://www.sbz.org.br/revista/artigos/66269.pdf>

CAPUTI, B.; COSTA, A. C.; NOGUEIRA, E. T. **Nutrição Responsável: Contribuindo com o meio ambiente - Estratégias para reduzir a excreção e perda de nutrientes em aves e suínos**. Toledo: GFM, 2011. Disponível em: https://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/06/livro_nutricao_responsavel_sindiracoes2012.pdf

FEDIAF – Federação Europeia da Indústria de Alimentos para Animais de Estimação. **Diretrizes nutricionais para alimentos completos e complementares para cães e gatos**. 96p. 2018. Disponível em: http://cbna.com.br/arquivos/FEDIAF_PT-ok-v4.pdf

FRANÇA, J. **Avaliação de ingredientes convencionais e alternativos em rações de cães e gatos**. R. Bras. Zootec., v.40, p.222-231, 2011. Disponível em:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

<http://sbz.org.br/revista/artigos/66277.pdf>

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - **Para consulta de aditivos destinados à alimentação animal.** Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/aditivos>

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - **Para consulta de legislação referente à alimentação animal no Brasil.** Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/legislacao-alimentacao-animal>

PERIÓDICO CAPES - Para busca de artigos científicos, utilizando o VPN UFSC.

Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>

Outros materiais como artigos, textos, cartilhas sobre temas específicos poderão ser disponibilizados pela professora, via moodle.

XII. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.
- 7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Prof.^a Dr.^a Aline Félix Schneider Bedin