



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FARMACOLOGIA BÁSICA						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (ICBIM)						
Código:	GMV015	Período/Série:	4º PERÍODO		Turma:	VA	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60 H	Prática:	30 H	Total:	90 H	Obrigatória: <input checked="" type="checkbox"/>	Optativa: <input type="checkbox"/>
Professor(A):	Profa. Dra. Celene Maria de Oliveira Simões Alves Prof. Dr. Tarciso Tadeu Miguel				Ano/Semestre:	2021-2 (02/05/2022 a 20/08/2022)	
Observações:	Pré-requisitos: Bioquímica II; Fisiologia Veterinária I Plano elaborado de acordo com a RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022, a qual aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.						

2. EMENTA

Introdução à farmacologia; Farmacologia do sistema neural autônomo e somático; do sistema neural central; da dor, febre, alergia e inflamação; dos antimicrobianos. Aulas práticas no laboratório de Farmacologia com utilização de animais de laboratórios de acordo com normas recomendadas.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Farmacologia Básica aborda características farmacodinâmicas, incluindo os mecanismos de ação, e farmacocinéticas dos fármacos. Além disto, discute efeitos adversos e usos terapêuticos de diferentes classes de medicamentos, bem como possíveis interações medicamentosas. Esta abordagem contribui para a formação do Médico Veterinário, profissional prescritor de medicamentos e, portanto, o qual deve ter conhecimentos técnico-científicos para fazer uso desses instrumentos de modo racional, adequado e seguro, estando, portanto, em consonância com o projeto pedagógico do curso.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Identificar o mecanismo de ação das drogas, relação entre estrutura e atividade dos grupos de substâncias, bem como os princípios da utilização terapêutica das drogas.

Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Identificar o mecanismo de ação das drogas, relação entre estrutura e atividade dos grupos de substâncias, bem como os princípios da utilização terapêutica das drogas.

5. PROGRAMA

01. INTRODUÇÃO À FARMACOLOGIA

- Importância da Farmacologia, conceitos e definições.

02. FARMACOCINÉTICA

Absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos.

03. FARMACODINÂMICA

- Princípios gerais da ação dos fármacos.
- Receptores farmacológicos e interações fármaco-receptor.
- Vias de sinalização intracelular.

04. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NEURAL AUTÔNOMO E SOMÁTICO

- Introdução ao sistema nervoso periférico autônomo e somático: neurotransmissão periférica.
- Farmacologia da neurotransmissão adrenérgica.
- Farmacologia da neurotransmissão colinérgica.
- Farmacologia da junção neuromuscular esquelética.

05. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)

- Introdução ao sistema nervoso central: neurotransmissão central.
- Farmacologia dos ansiolíticos e hipnóticos.
- Farmacologia dos antidepressivos.
- Farmacologia dos anticonvulsivantes.
- Anestésicos Gerais.

06. FARMACOLOGIA DOS AUTACÓIDES DA INFLAMAÇÃO E DOR

- Analgésicos opioides.
- Farmacologia dos anti-inflamatórios não - esteroidais (AINES).
- Farmacologia dos anti-inflamatórios esteroidais (AIES): Glicocorticoides.
- Anti-histamínicos.

07. ANTIMICROBIANOS

- Antibacterianos
- Antifúngicos
- Antiprotozoários

6. METODOLOGIA

O conteúdo da disciplina será abordado por meio de AULAS EXPOSITIVAS, LEITURA DE TEXTOS, PESQUISAS, ESTUDOS DIRIGIDOS, DINÂMICAS DE GRUPO, RESOLUÇÕES DE LISTAS DE EXERCÍCIOS, CRIAÇÃO DE *PODCASTS* E APRESENTAÇÕES DE SEMINÁRIOS.

As aulas serão ofertadas no formato PRESENCIAL durante todo o semestre letivo (Art. 1º, Resolução CONSUN Nº 30, de 07 de março de 2022).

Contudo, também, de acordo com a Resolução CONSUN nº 30/2022, em seu Art. 1º: "*§ 1ª carga horária que não puder ser integralizada de 15 (quinze) a 16 (dezesesseis) semanas letivas presenciais deverá ser cumprida de forma assíncrona*".

CÁLCULO DA CARGA HORÁRIA:

- Considerando que a disciplina tem 90 horas, isto corresponde a 108 horas-aulas (108 h/a). Esta carga horária, normalmente, é ministrada em 18 semanas letivas.
- Considerando que a disciplina é ofertada nas quartas e quintas– feiras/semana e, considerando o Calendário Acadêmico 2022/2021-1, proposto na Resolução CONGRAD Nº 25/2020, teremos, em 2022, no semestre letivo 2021-2, aproximadamente 16 semanas letivas.
- Logo, em 16 semanas, serão ofertadas 96 h/a presenciais, e restarão 12 h/a para oferta na modalidade assíncrona.

Assim, as Carga Horária (CH) total, expressa em horas-aulas, distribuída em atividades presenciais e assíncronas, será aquela descrita na tabela 1.

Tabela 1: CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES PRESENCIAIS E ASSÍNCRONAS

Atividades	Carga Horária
Presencial	96 horas-aulas (89% da CH total, aproximadamente)
Assíncrona	12 horas-aulas (11% da CH total, aproximadamente)
TOTAL	108 horas-aulas (100%)

ATIVIDADES PRESENCIAIS: serão realizadas por meio de AULAS EXPOSITIVAS DIALOGADAS, DINÂMICAS DE GRUPO, RESOLUÇÕES DE LISTAS DE EXERCÍCIOS, APRESENTAÇÕES DE SEMINÁRIOS.

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS: incluirão (1) leitura de textos; (2) estudo de casos clínicos; (3) pesquisas; (4) estudos dirigidos; (5) resolução de listas de exercícios; (4); (5) elaboração de material educativo/informativo; (6) *podcasts*. Atividades elencadas na tabela 3.

ATIVIDADES PRÁTICAS: a carga horária destas atividades será desenvolvida por meio da discussão de casos clínicos e artigos relacionados à utilização de fármacos comumente utilizados em medicina veterinária.

ATENDIMENTO AOS DISCENTES: os atendimentos aos discentes para esclarecimento de dúvidas poderão ser realizados virtualmente, utilizando-se a plataforma MConf (**Endereço:** <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/farmacologia-basica-gmv015>).

RECURSO UTILIZADO PARA ENVIO DE MATERIAL E COMUNICAÇÃO ENTRE DOCENTE E DISCENTES: e-mail da turma e do docente. A Plataforma Moodle poderá ser utilizada para hospedar atividades propostas e atividades desenvolvidas pelos estudantes.

Os conteúdos abordados na disciplina e atividades avaliativas estão elencados no cronograma apresentado na tabela 2 e na tabela 3.

Tabela 2. CRONOGRAMA 2º SEMESTRE LETIVO DE 2021 (02/05/2022 A 20/08/2022)

DATA	HORA	ASSUNTO	PROFESSOR
Semana 1 04/05/2022	14:00 às 16:50	Apresentação da Disciplina / Plano de Ensino.	Celene
05/05/2022	08:50 às 11:30	Conceitos básicos em Farmacologia	Celene
Semana 2 11/05/2022	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica	Celene

12/05/2022	08:50 às 11:30	Farmacodinâmica	Celene
Semana 3 18/05/2022	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica	Celene
19/05/2022	08:50 às 11:30	Farmacodinâmica	Celene
Semana 4 25/05/2022	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica	Celene
26/05/2022	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica: Resolução de Exercícios / Envio da Lista de Exercícios Nº 1	Celene
Semana 5 01/06/2022	08:50 às 11:30	Farmacodinâmica: Seminários 1 e 2	Celene
02/06/2022	14:00 às 16:50	Farmacocinética	Celene
Semana 6 08/06/2022	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
09/06/2022	14:00 às 16:50	Farmacocinética	Celene
Semana 7 15/06/2022	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
16/06/2022	14:00 às 16:50	FERIADO	Celene
Semana 8 22/06/2022	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
23/06/2022	14:00 às 16:50	Farmacocinética: Resolução de Exercícios / Envio da Lista de Exercícios Nº 2	Celene
Semana 9 29/06/2022	08:50 às 11:30	Farmacocinética: Seminários 3 e 4	Celene
30/06/2022	14:00 às 16:50	PROVA 1	Celene
Semana 10 06/07/2022	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Central (SNC)	Tarciso
07/07/2022	14:00 às 16:50	Sistema Nervoso Central	Tarciso
Semana 11 13/07/2022	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Central	Tarciso
14/07/2022	14:00 às 16:50	Sistema Nervoso Central	Tarciso
Semana 12 20/07/2022	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Periférico: Resolução de Exercícios / Envio da Lista de Exercícios Nº 3	Celene
21/07/2022	14:00 às 16:50	Sistema Nervoso Periférico (SNP)	Celene
Semana 13 27/07/2022	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Periférico	Celene
28/07/2022	14:00 às 16:50	Sistema Nervoso Periférico	Celene
Semana 14 03/08/2022	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Periférico: Seminários 5 e 6 Envio da Lista de Exercícios Nº 4	Celene
04/08/2022	14:00 às 16:50	PROVA 2 (SNC + SNP)	Celene
Semana 15 10/08/2022	08:50 às 11:30	Inflamação, febre, dor, alergia	Celene
11/08/2022	14:00 às 16:50	Inflamação, febre, dor, alergia	Celene
Semana 16	08 :50 às	Inflamação, febre, dor, alergia: Seminários 7 e 8	Celene

17/08/2022	11 :30	Envio da Lista de Exercícios Nº 5	
18/08/2022	14:00 às 16:50	PROVA DE RECUPERAÇÃO	Celene
20/08/2022	----- --	TÉRMINO DO SEMESTRE	-----

O semestre letivo 2021-2 é regido pela resolução CONGRAD Nº 25/2020. Assim, as datas acima estão de acordo com o calendário acadêmico Anexo da Resolução Nº. 25/2020 (atualizada), do Conselho de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia – Período Letivo 2021/2. O cronograma apresentado, se necessário, poderá sofrer ALTERAÇÕES, as quais serão informadas aos alunos em tempo hábil.

Tabela 3. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS PROPOSTAS PARA CADA MÓDULO/CONTEÚDO

CONTEÚDO	ATIVIDADES ASSÍNCRONAS
Introdução à Farmacologia. Farmacodinâmica	Leitura de textos; estudo de casos clínicos. Resolução de lista de exercícios;
Farmacocinética	Leitura de textos; estudo de casos clínicos. Resolução de lista de exercícios;
Farmacologia do Sistema Nervoso Central	Leitura de textos; estudo de casos clínicos. Resolução de lista de exercícios;
Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico	Leitura de textos; estudo de casos clínicos. Resolução de lista de exercícios;
Inflamação, febre, dor, alergia	Leitura de textos; estudo de casos clínicos. Resolução de lista de exercícios;

7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas incluirão:

1. Apresentação de seminários;
2. Estudo Dirigido: Antimicrobianos;
3. Provas;
4. Resolução de exercícios;
5. Criação de material educativo/informacional (folder, *podcast*).

Os estudantes matriculados na disciplina Farmacologia Veterinária (GMV021), ano civil 2022, período letivo 2021-2, serão divididos em 8 (oito) grupos. **Todas as atividades avaliativas serão realizadas em grupo, com exceção das provas.**

Ao longo do semestre serão distribuídos 100,0 pontos. Considerando que a disciplina será ministrada por dois docentes, a referida pontuação será assim dividida:

Conteúdos	Pontos (distribuídos de acordo com os critérios de cada docente; contudo, considerando-se as atividades avaliativas propostas neste Plano de Ensino)
Farmacodinâmica	89,0 pontos
Farmacocinética	
Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico	
Inflamação, febre, dor, alergia	
Farmacologia do Sistema Nervoso Central	11,0 pontos

ATIVIDADES AVALIATIVAS APLICADAS AOS CONTEÚDOS:

- o Farmacodinâmica;
- o Farmacocinética;
- o Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico;

- **Inflamação, febre, dor alergia.**

SEMINÁRIOS

Orientações sobre os Seminários

- Os seminários serão avaliados em 20,0 pontos.
- Os seminários deverão ser realizados em grupo, como apresentado na tabela 4.

Tabela 4: CONTEÚDOS DOS SEMINÁRIOS

Conteúdos	Nº Seminário	Valor (pontos)	Grupo
Farmacodinâmica	Sem. 1 e 2	20,0	G1 e G2
Farmacocinética	Sem. 3 e 4	20,0	G3 e G4
Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico	Sem. 5 e 6	20,0	G5 e G6
Inflamação, febre, dor, alergia	Sem. 7 e 8	20,0	G7 e G8

- Cada grupo deverá: (i) preparar sua apresentação utilizando o Programa Power Point ou programa similar; (ii) **ENVIO PRÉVIO**: enviar por e-mail a apresentação até 30 MINUTOS ANTES do INÍCIO dos seminários.
- Todos os membros de cada grupo poderão ser sorteados para a apresentação do seminário; portanto, todos os estudantes deverão estudar o conteúdo do seminário.
- O docente enviará aos alunos orientações sobre o formato e conteúdo dos seminários e disponibilizará horários para esclarecimento de dúvidas.
- Os critérios para avaliação dos seminários estão descritos na tabela 5.

Tabela 5: Critérios para Avaliação dos Seminários

Seminários	
1. Qualidade dos slides: pouco texto; ilustrativos; grafia correta; clareza na sua elaboração; referências bibliográficas. A apresentação deverá ser enviada ao professor por e-mail, até 30 min antes do início dos seminários. NOTA DO GRUPO	10% do valor total (2,0 pontos)
2. Conteúdo (o trabalho deve abordar as questões orientadas pelo professor); domínio do conteúdo apresentado; informações corretas. NOTA INDIVIDUAL	90% do valor total (18,0 pontos)

ESTUDO DIRIGIDO: ANTIMICROBIANOS

- O docente enviará material para leitura e um roteiro de estudo. Os discentes deverão resolver as questões propostas no roteiro para estudo e enviá-las ao docente. A participação do discente nessas atividades será avaliada em 2,0 pontos.

PROVAS

- Serão ofertadas **02 (duas)** provas **INDIVIDUAIS** e **SEM CONSULTA** sobre os conteúdos discutidos nas aulas, seminários e listas de exercícios. A nota total atribuída às provas será 44,5 pontos.

PROVA 1: 22,5 pontos

PROVA 2: 22,0 pontos

RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS

- O docente enviará 05 (cinco) listas de exercícios para estudo e fixação dos conteúdos abordados nas aulas. Os discentes deverão resolver essas listas, participar da sua resolução durante as aulas e enviá-las ao docente. A participação do discente nessas atividades será avaliada em 11,0 pontos, como detalhado na tabela 6.

Tabela 6: PONTUAÇÃO EM LISTAS DE EXERCÍCIOS

Conteúdos	Lista de Exercícios (Nº)	Valor (pontos)
Farmacodinâmica	Lista Nº 1	2,0
Farmacocinética	Lista Nº 2	2,0
Farmacologia do Sistema Nervoso	Lista Nº 3	3,0
Periférico	Lista Nº 4	2,0
Inflamação, febre, dor, alergia	Lista Nº 5	2,0
TOTAL	11,0 pontos	

CRIAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO/INFORMACIONAL (folder/podcast)

- Estas atividades serão valorizadas em 11,5 pontos (*podcast* = 6,0; *folder* = 5,5 pontos).
- Ao longo do semestre, cada grupo deverá elaborar um *podcast* (com no máximo 6 minutos de duração) e um folder sobre um dos conteúdos abordados nas aulas, como detalhado nas tabelas 7 e 8. O *podcast* e o *folder* serão inseridos como atividades no Moodle. Os demais grupos deverão fazer comentários ou complementar o assunto abordado (*feedback*).

Tabela 7: PODCASTS

Conteúdos	Nº Seminário	Valor (pontos)	Grupo
Farmacodinâmica	<i>podcasts 1 e 2</i>	6,0	G8 e G7
Farmacocinética	<i>podcasts 3 e 4</i>	6,0	G6 e G5
Farmacologia do Sistema Nervoso	<i>podcasts 5 e 6</i>	6,0	G4 e G3
Periférico	<i>podcasts 7 e 8</i>	6,0	G2 e G1
TOTAL	08 podcasts		

Tabela 8: FOLDERS

Conteúdos	Nº Seminário	Valor (pontos)	Grupo
Farmacodinâmica	<i>folders 1 e 2</i>	5,5	G3 e G4
Farmacocinética	<i>folders 3 e 4</i>	5,5	G7 e G8
Farmacologia do Sistema Nervoso	<i>folders 5 e 6</i>	5,5	G1 e G2
Periférico	<i>folders 7 e 8</i>	5,5	G5 e G6
TOTAL	08 folders		

Assim, os pontos, totalizando 100, serão distribuídos da seguinte forma:

Tabela 9: DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS

Atividades Avaliativas	Valor (pts)
Seminários	20,0
Estudo Dirigido: Antimicrobianos	2,0
Prova 1 (P1)	22,5
Prova 2 (P2)	22,0
Resolução de Exercícios	11,0
Criação de material educativo/informativo	11,5
Farmacologia do Sistema Nervoso Central	11,0
Pontuação distribuída em prova = 5,5 pontos	

Pontuação distribuída em outras atividades = 5,5 pontos	
TOTAL DE PONTOS DISTRIBUÍDOS	100,0

NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO: 60% (60,0 Pontos).

- Ao aluno que não participar de qualquer das atividades avaliativas, será atribuída nota zero.
- De acordo com a **RESOLUÇÃO CONGRAD N° 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022**, a qual aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, o professor aplicará “atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos: **I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei n° 4.375, de 17 de agosto de 1964; II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.** Notem ainda que a resolução determina que: “[Art. 139]. **O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.** [Parágrafo único]. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante. [Art. 140]. **O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.** [§ 1º] O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado. [§ 2º] O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado”.

FREQUÊNCIA MÍNIMA EXIGIDA: 75% (MÁXIMO DE FALTAS: 25%)

A avaliação da frequência (chamada) será realizada pelo professor a qualquer momento durante as aulas.

AValiação DE RECUPERAÇÃO

A avaliação de recuperação, **versando sobre todo o conteúdo da disciplina**, será realizada **exclusivamente pelos alunos que não alcançarem a nota mínima necessária para a aprovação (60,0 pontos) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.** A pontuação da avaliação de recuperação será de 100,0 pontos e **a nota obtida substituirá todas as notas do aluno no semestre.**

OBSERVAÇÕES

É proibida a gravação das aulas e atendimentos utilizando-se de qualquer meio.

É proibida a divulgação de todo e qualquer material de autoria do docente disponibilizado aos alunos.

É proibida a divulgação de todo e qualquer material de autoria dos alunos elaborado para fins didáticos.

Essas orientações estão de acordo com a Resolução N° 25/2020, do Conselho de Graduação.

Resolução N° 25/2020, do Conselho de Graduação. Art. 10. § 7º *Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela **Lei de Direitos Autorais** (Lei n° 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.*

ENVIO DAS AULAS: Os arquivos das aulas poderão ser enviados para o e-mail da turma, a critério do professor.

BONÉS E ÓCULOS ESCUROS SERÃO PROIBIDOS DURANTE AS AVALIAÇÕES.

COMUNICAÇÃO ENTRE DOCENTE E ALUNOS: o docente responsável informará aos discentes o e-mail para comunicação. As mensagens devem ser encaminhadas assinadas pelo aluno remetente. Mensagens anônimas serão desconsideradas.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 9ª Ed., 2020.
2. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 8ª Ed., 2016.
3. RANG, H.P.; DALE, M.N.; RITTER, J.M.; MOORE, P.K. **Farmacologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 7ª Ed., 2016.
4. SILVA, P. **Farmacologia**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 8ª ed. 2010.
5. SPINOZA, H.S.; GORNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária**, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
6. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 15ª Ed., 2020.
7. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 13ª Ed., 2017.
8. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. McGraw Hill Artmed, Rio de Janeiro, 12ª Ed., 2013.

Complementar

1. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 13ª Ed., 2018.
2. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 12ª Ed., 2012.
3. GOLAN, D. E.; TASHJIAN JR, A. H.; ARMSTRONG, E. J.; ARMSTRONG, A. H. **Princípios de Farmacologia: A base fisiopatológica da Farmacologia**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 3ª Ed., 2014.
4. ADAMS, H.R. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**, Rio de Janeiro, 8ª Ed., Guanabara Koogan, 2003.
5. ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. São Paulo, Editora Roca, 2017.
6. ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. São Paulo, 3ª Ed., Editora Roca, 2011.
7. HARVEY, RICHARD, A.; MYCEK, MARY JULIA. **Farmacologia Ilustrada**, Ed. Artmed, 6ª ed., 2016.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Celene Maria de Oliveira Simoes Alves, Professor(a) do Magistério Superior**, em 14/04/2022, às 00:27, 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 **3523849** e o código CRC **BF6953C1**.