



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
 Instituto de Ciências Biomédicas  
 Av. Pará 1720 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
 Telefone: 34 3225-8482 - Bloco 2B - Sala 2B221



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Farmacologia Básica						
Unidade Ofertante:	ICBIM						
Código:	GMV015	Período/Série:	4º período		Turma:	VA	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória (X)	Optativa: ( )
Professor(A):	Profa. Dra. Celene Maria de Oliveira Simões Alves Profa. Dra. Benvinda Rosalina dos Santos				Ano/Semestre:	2020-1 (01/03 a 19/06/2021)	
Observações:	Pré-requisitos: Bioquímica II; Fisiologia Veterinária I  Plano elaborado de acordo com a <b>Resolução N° 25/2020, do Conselho de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.</b>						

### 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.

### 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

- Princípios gerais da Farmacocinética, modelos farmacocinéticos.
- Vias de administração de medicamentos e formas farmacêuticas.
- Absorção de fármacos, biodisponibilidade e bioequivalência de medicamentos.
- Distribuição, metabolismo e eliminação de fármacos.
- Meia-vida, concentração plasmática.
- Fatores que interferem nos efeitos dos fármacos. Interações medicamentosas.
- Reações adversas a medicamentos.

### 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

Em cada dia de aula, o horário de 3h/a será dividido em duas horas-aula (2h/a) de atividades síncronas e uma hora-aula (1h/a) de atividades assíncronas, correspondendo à seguinte carga horária semanal:

**Carga horária atividades síncronas: 67%**

**Carga horária atividades assíncronas: 33%**

Atividades síncronas serão realizadas nos dois primeiros horários da disciplina e o último horário será reservado às atividades assíncronas, como detalhado na tabela abaixo.

**Tabela 1: Horários Atividades Síncronas e Assíncronas**

Dia/semana	Horário		
	Atividades síncronas (67%)	Atividades assíncronas (33%)	Intervalo
Quarta-feira	14h00min – 15h40min	16h00min – 16h50min	15h40min – 16h00min
Quinta-feira	08h50min – 09h40min 09h50min – 10h40min	10h40min – 11h30min	09h40min – 09h50min

**Atividades síncronas:** serão realizadas por meio de aulas *on line*, com apresentação de slides, para discussão dos conteúdos constantes na ementa da disciplina. Além disto, haverá discussão de listas de exercícios e casos clínicos para complementar os conteúdos e esclarecimento de dúvidas. Ao final de cada módulo da disciplina, haverá apresentação de seminários para avaliação dos conteúdos.

**Atividades assíncronas:** incluirão estudo de casos clínicos e resolução de listas de exercícios.

**Atividades práticas:** a carga horária destas atividades será desenvolvida por meio da discussão de casos clínicos e a utilização de fármacos na medicina veterinária.

\* **Plataforma utilizada nas atividades síncronas:** Google Meet.

**Endereço:** <https://meet.google.com/rac-bkxh-afv>

\* **Recurso utilizado para envio de material e realização das atividades assíncronas:** e-mail da turma.

\* **Recurso para envio de material para estudo dos conteúdos:** e-mail da turma.

Textos, listas de exercícios e outros materiais e/ou links serão enviados aos discentes por e-mail.

Os conteúdos abordados na disciplina e atividades avaliativas estão elencados no cronograma da disciplina apresentado abaixo.

## CRONOGRAMA REFERENTE AO 1º SEMESTRE LETIVO DE 2020

**01/03/2021 a 19/06/2021 – 15 quartas-feiras / 15 quintas-feiras (16 semanas letivas)**

**(3h/a/dia)**

DATA		ASSUNTO	PROFESSOR
DIA/MÊS	HORA		
<b>MÓDULO 1</b>			
03/03	14:00 às 16:50	Apresentação da Disciplina. Objetivos da Disciplina. Apresentação do Cronograma: Sistema de Avaliação, Datas das Provas, Normas Gerais.	Celene
04/03	08:50 às 11:30	Conceitos básicos em Farmacologia	Celene
10/03	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica	Celene
11/03	08:50 às 11:30	Farmacodinâmica	Celene

17/03	14:00 às 16:50	Farmacodinâmica	Celene
18/03	08:50 às 11:30	Farmacodinâmica	Celene
<b>24/03</b>	14:00 às 16:50	<b>1ª AVALIAÇÃO (Seminários 1 e 2): Farmacodinâmica</b>	Celene
<b>MÓDULO 2</b>			
25/03	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
31/03	14:00 às 16:50	Farmacocinética	Celene
01/04	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
07/04	14:00 às 16:50	Farmacocinética	Celene
08/04	08:50 às 11:30	Farmacocinética	Celene
14/04	14:00 às 16:50	Farmacocinética	Celene
<b>15/04</b>	08:50 às 11:30	<b>2ª AVALIAÇÃO (Seminários 3 e 4): Farmacocinética</b>	Celene
21/04	14:00 às 16:50	FERIADO	-----
<b>MÓDULO 3</b>			
22/04	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Periférico (SNP)	Celene
28/04	14:00 às 16:50	SNP	Celene
29/04	08:50 às 11:30	SNP	Celene
05/05	14:00 às 16:50	SNP	Celene
06/05	08:50 às 11:30	SNP	Celene
12/05	14:00 às 16:50	SNP	Celene
<b>13/05</b>	08:50 às 11:30	<b>3ª AVALIAÇÃO (Seminários 5 e 6): SNP</b>	Celene
<b>MÓDULO 4</b>			
19/05	14:00 às 16:50	Antimicrobianos	Celene
20/05	08:50 às 11:30	Antimicrobianos	Celene
26/05	14:00 às 16:50	Antimicrobianos	Celene
<b>MÓDULO 5</b>			
27/05	08:50 às 11:30	Sistema Nervoso Central (SNC)	Benvinda
02/06	14:00 às 16:50	SNC	Benvinda
03/06	08:50 às 11:30	FERIADO	----- -
<b>09/06</b>	14:00 às 16:50	<b>4ª AVALIAÇÃO (Seminários 7 e 8): SNC</b>	Benvinda

<b>MÓDULO 6</b>			
10/06	08:50 às 11:30	Inflamação, febre, dor, alergia	Benvinda
16/06	14:00 às 16:50	Inflamação, febre, dor, alergia	Benvinda
17/06	08:50 às 11:30	<b>5ª AVALIAÇÃO (Seminários 9 e 10): Inflamação, febre, dor, alergia</b>	Benvinda
19/06	TÉRMINO DO SEMESTRE		

As datas acima estão de acordo com o calendário acadêmico Anexo da Resolução No. 25/2020, do Conselho de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia – Período Letivo 2020/1. O cronograma apresentado, se necessário, poderá sofrer alterações, as quais serão informadas aos alunos em tempo hábil.

## 7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas incluirão:

1. Apresentação de seminários;
2. Atividades avaliativas complementares aos seminários;
3. Listas de exercícios.

### Orientações sobre os Seminários

- Os seminários serão avaliados em 42,0 pontos.
- Cada aluno da turma irá participar de um seminário.
- Os seminários deverão ser realizados em grupo (4 alunos/grupo).
- Cada grupo deverá preparar sua apresentação utilizando o Programa Power Point ou programa similar.
- Todos os membros de cada grupo deverão participar da apresentação do seminário.
- O seminário deverá ser dividido em número de partes iguais ao número de participantes/grupo; assim, cada membro apresentará uma parte. Entretanto, no momento da apresentação, haverá sorteio entre os membros do grupo para distribuição dos assuntos que deverão ser apresentados. Os participantes do grupo poderão auxiliar um ao outro sobre possíveis questionamentos a respeito do assunto. Portanto, todos os alunos deverão estudar o conteúdo do seminário.
- O docente enviará aos alunos orientações sobre o formato e conteúdo dos seminários.

**Tabela 2: Critérios para Avaliação dos Seminários**

<b>Seminários</b>	
1. Qualidade dos slides; informações corretas e clareza na apresentação	38% do valor total (16,0 pts)
2. Conteúdo (o trabalho deve abordar todas as questões orientadas pelo professor) e tempo de apresentação entre 30 min (mínimo) e 50 min (máximo).	62% do valor total (26,0 pts)
<b>Valor total</b>	<b>42,0 pontos (100%)</b>

### Orientações sobre as Atividades Avaliativas Complementares aos Seminários (AACS)

- O objetivo das AACS é estimular o estudo e a participação de todos os alunos nas discussões abordadas em todos os seminários.
- Cada aluno da turma deverá participar de nove AACS.
- As AACS serão realizadas por grupos de alunos (4 alunos/grupo), os quais nas datas dos seminários não apresentarão. Desta forma, cada aluno da turma participará de um seminário e de nove AACS.
- As AACS serão avaliadas em 5,0 pontos cada, totalizando 45,0 pontos.

- As AACS incluirão discussão de exercícios, casos clínicos, atividades de extensão e outros. Os detalhes dessas atividades serão esclarecidos e combinados entre docente e discentes no decorrer das aulas.
- O material produzido pelos discentes na realização das AACS deverá ser enviado por e-mail ao docente responsável em data a combinar.

### Orientações sobre as Listas de Exercícios

Em cada módulo, o docente responsável enviará listas de exercícios para estudo e fixação dos conteúdos abordados nas aulas. Os discentes deverão resolver essas listas e participar da sua resolução durante as atividades síncronas. A participação do discente nessas atividades será avaliada em 13,0 pontos, como detalhado na tabela abaixo sobre Distribuição de Pontos.

**Tabela 3: Distribuição de Pontos**

Atividades Avaliativas	Valor (pts)	Conteúdos
Seminários (1 – 10) 04 alunos/grupo em cada seminário; serão apresentados dois seminários por dia; portanto, serão 08 alunos em cada data de apresentação dos seminários.	42,0	Seminários 1 e 2: Introdução à Farmacologia: conceitos. Farmacodinâmica.  Seminários 3 e 4: Farmacocinética.  Seminários 5 e 6: Sistema Nervoso Periférico.  Seminários 7 e 8: Sistema Nervoso Central.  Seminários 9 e 10: Dor, febre, alergia, inflamação.  <b>OBS.: Não haverá apresentação de seminário no módulo 4</b>
Atividades Avaliativas Complementares aos Seminários (AACS) aplicadas aos demais alunos, os quais não apresentarão seminários (32 alunos divididos em 8 grupos com 4 alunos/grupo).	45,0	Serão realizadas nove AACS e a cada uma serão atribuídos 5,0 pontos, totalizando, ao final, 45,0 pontos.
Participação na correção de Listas de Exercícios em cada Módulo da disciplina (todos os alunos).	13,0	1. Introdução à Farmacologia: conceitos. Farmacodinâmica: 02 listas de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 ponto. Total: <b>2,0 pontos</b> 2. Farmacocinética: 02 listas de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 ponto. Total: <b>2,0 pontos</b> 3. Sistema Nervoso Periférico: 04 listas de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 ponto. Total: <b>4,0 pontos</b> 4. Antimicrobianos: 03 listas de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 ponto. Total: <b>3,0 pontos</b> 5. Sistema Nervoso Central: 01 lista de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 pontos. Total: <b>1,0 pontos</b> 6. Dor, febre, alergia, inflamação: 01 lista de exercícios. Valor de cada lista: 1,0 pontos. Total: <b>1,0 pontos</b>

<b>TOTAL DE PONTOS DISTRIBUÏDOS</b>	<b>100,0</b>
-------------------------------------	--------------

- Ao aluno que não participar de qualquer das atividades avaliativas, será atribuída nota zero.
- *Entretanto, se o aluno faltar à apresentação do seminário por motivo justificável, de acordo com a **Resolução No 15/2011, do Conselho de Graduação**, poderá realizar uma atividade substitutiva sobre o conteúdo do seminário, a qual será elaborada posteriormente.*

## **Resolução N° 15/2011, do Conselho de Graduação**

### **Seção II**

#### **Da avaliação fora de época**

§ 1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

- I. – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei nº 4.375, de 17/8/64);
- II. – doença confirmada por atestado médico;
- III. – luto pelo falecimento de parentes; e
- IV. – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

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

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

A avaliação da frequência (chamada) será realizada pelo professor a qualquer momento durante as atividades síncronas (oralmente ou pelo *chat*). O simples acesso do aluno à plataforma não bastará para configurar a presença, o aluno precisará responder à chamada.

### **OBSERVAÇÕES**

**NÚMERO DE ALUNOS/TURMA: 40 (quarenta alunos)**

**BONÉS E ÓCULOS ESCUROS SERÃO PROIBIDOS DURANTE AS AVALIAÇÕES.**

**ENVIO E GRAVAÇÃO DAS AULAS:** Os arquivos das aulas serão enviados para o e-mail da turma, a critério do professor. **É proibida a divulgação de todo e qualquer material de autoria do docente** disponibilizado aos alunos.

**É proibida a gravação das atividades síncronas** utilizando-se de qualquer meio.

Esta orientação está 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 nº 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.

**COMUNICAÇÃO ENTRE DOCENTE E ALUNOS:** seguem abaixo os e-mails dos docentes responsáveis pela disciplina. As mensagens devem ser encaminhadas assinadas pelo aluno responsável. Mensagens anônimas serão desconsideradas.

E-mails: celene19@gmail.com; santosbenvinda5@gmail.com

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

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

### Complementar

1. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 12ª Ed., 2012.
2. BRUNTON, L.L.; LAZO, J.S.; PARKER, K.L. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 13ª Ed., 2018.
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, 3ª Ed., Editora Roca, 2011.
6. HARVEY, RICHARD, A.; MYCEK, MARY JULIA. **Farmacologia Ilustrada**, Ed. Artmed, 6ª ed., 2016.

*\*Considerando que o acesso a livros didáticos de farmacologia é de fundamental importância para o bom desenvolvimento da disciplina, e que os alunos terão dificuldades em acessar a biblioteca física da Universidade, o Departamento de Farmacologia (DEFAR) solicitou ao Sistema de Bibliotecas da UFU (SISBI) a aquisição de e-books de farmacologia (processo SEI nº 23117.077667/2020-41). Contudo, até o envio do presente documento, não tivemos respostas do SISBI ou de qualquer outra instância superior da UFU. Assim, tão logo tais referências sejam adquiridas, elas serão disponibilizadas aos alunos.*

## 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 12/02/2021, às 11:42, 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 **2564314** e o código CRC **BF7D010F**.