

| | | |
|--|---|------------------|
| CURSO DE GRADUAÇÃO: Biomedicina – Noturno, Integral e Curso de Farmácia | | |
| SÉRIE: 2 | SEMESTRE LETIVO DO ANO: (x) 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE () 1º e 2º SEMESTRES | ANO: 2018 |

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA**BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO**

Código da Disciplina:

Nome da Disciplina:
Dia(s) da semana
Horário(s) de aula

• Enfoque:

(1) () Obrigatória

(2) (x) Optativa (x) Eletiva () PDCI

() Concomitante com disciplina obrigatória:

Curso: _____

Série: _____

• Observação:

Número de Alunos por Disciplina:

BLOCO II - CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA

Teórica (horas):

Prática (horas):

Teórico-Prática (horas):

Carga Horária Total (horas):

EAD (horas):

Unidade Administrativa: Departamento

BLOCO III – RESPONSABILIDADE DO DOCENTE*

| Docente regente da disciplina: | CH Teórica | CH Prática | CH Teórico-Prática |
|--|---------------|---------------|-----------------------|
| Fernanda Bastos de Mello | 26 | | 4 |
| Docente (s) colaborador (es) na disciplina (aqueles que ministram, no mínimo, 20% da carga horária total da disciplina) | CH Teórica | CH Prática | CH Teórico-Prática |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| Docente (s) convidado (s) na Disciplina: | CH Teórica | CH Prática | CH Teórico-Prática |
| 1. | | | |
| 2. | | | |

* Docentes efetivos e substitutos vinculados à UFCSPA

BLOCO IV – DESCRIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

Ementa: A disciplina aborda conteúdos básicos ligados à manutenção de animais em biotérios convencionais para a utilização em ensino e pesquisa. Enfoca as principais espécies animais utilizadas na prática biomédica, além de noções gerais de instalações, manutenção, manejo, principais enfermidades e métodos de eutanásia. Proporciona conhecimento sobre taxonomia, etologia e biologia das espécies de laboratório.

Objetivo Geral: Propiciar aos alunos o conhecimento sobre os aspectos referentes à ciência dos animais de laboratório, incluindo aspectos éticos e técnicos empregados no manuseio das principais espécies animais utilizadas na prática biomédica.

Objetivos Específicos: Ao final da disciplina os alunos deverão estar aptos a: identificar as principais espécies de animais convencionais de laboratório, conhecer os parâmetros biológicos das espécies apresentadas, identificar as principais enfermidades apresentadas pelos animais de laboratório, consolidar noções gerais das instalações, manutenção e controles ambientais importantes na manutenção das espécies apresentadas ao longo da disciplina, conter e manipular os animais de laboratório, adotar o uso do princípio dos 3 R's e aplicar princípios éticos na experimentação animal.

Conteúdo Programático:

Introdução ao Bioterismo – 2 horas

A utilização dos 3R's – *Reduction, Refinement, Replacement* – 2 horas

Ética e legislação na experimentação animal – 2 horas

Bem-estar animal – 2 horas

Classificação dos biotérios quanto à finalidade – 2 horas

Instalações e equipamentos – 4 horas

Classificação dos animais quanto ao *status* genético e sanitário – 2 horas

Criação, manejo, contensão e biologia de ratos e camundongos de laboratório – 12 horas

Procedimentos Didáticos:

Aulas teóricas e teórico-práticas: As aulas serão expositivas com a apresentação do material a ser discutido. No transcorrer do tempo será solicitada a participação dos alunos com a finalidade de tornar a discussão ativa e objetiva, permitindo aos alunos maior interação.

As aulas expositivas consistirão de parte oral, através de explanação por parte do professor utilizando o projetor multimídia.

Atividades em Educação a Distância:

(As atividades em EAD podem ser oferecidas somente em cursos já reconhecidos, representando até 20% da carga horária total do curso e definidas com a coordenação do curso)

Situações e Critérios de Avaliação:

Para que os objetivos mínimos sejam atingidos, o aluno aprovado por média deverá assimilar no mínimo 70% do conteúdo exposto realizando três avaliações escritas individuais da disciplina em datas apresentadas neste plano de ensino (cronograma das atividades). Além disso, o aluno deverá apresentar frequência de no mínimo de 75% das aulas e demais atividades propostas ao longo do semestre.

A cada avaliação de aproveitamento será atribuída uma nota, expressa em grau numérico de zero a dez.

O aluno que não comparecer à avaliação, na data fixada, poderá ser concedida segunda oportunidade, requerida no prazo de cinco dias úteis após a data da avaliação, se comprovado motivo justo.

Poderá ser concedida revisão de nota atribuída, quando requerida pelo aluno no prazo de dois dias úteis de sua divulgação.

Os trabalhos individuais ocorridas durante a disciplina corresponderão, cada um deles, a 10% da nota final atribuída na terceira avaliação.

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que:

- a) tendo frequência igual ou superior a 75% das atividades programadas, alcance média igual ou superior a 7,0 (sete);
- b) tendo a frequência igual ou superior a 75% das aulas dadas, alcance, após o exame final, média igual ou superior a 6,0 (seis), resultado da aplicação da fórmula:

$$\text{Média final após o exame} = \frac{(\text{Média da disciplina} \times 6) + (\text{Nota do exame final} \times 4)}{10}$$

Fará o exame final o aluno que tiver obtido a frequência igual ou superior a 75% e média inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (quatro).

Independente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% das aulas e demais atividades programadas.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Antenor. **Animais de Laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002. 387p.

INSTITUTE OF LABORATORY ANIMAL RESOURCES. **Manual sobre cuidados e usos de animais de laboratório**. Goiânia: National Academy, 2003. 162 p.

LAPCHIK, Valderez Bastos Valero; MATTARAIA, Vania Gomes de Moura; KO, Gui Mi (Org.). **Cuidados e manejo de animais de laboratório**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010. 708p.

Bibliografia Complementar:

PRINCIPIOS ÉTICOS E PRÁTICOS DO USO DE ANIMAIS DE EXPERIMENTAÇÃO. São Paulo: UNIFESP, 2004. 167p.

RHODEN, Ernani Luis; RHODEN, Claudia Ramos (Org.); **Princípios e técnicas em experimentação animal**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. 567p.

ANDERSEN, Monica Levy; TUFIK, Sergio (Editors); **Animal Models as Tools in Ethical Biomedical Research**. São Paulo: Editora UNIFESP, 2010. 563p.

HUBRECHT, Robert; KIRKWOOD, James (Editors); **The UFAW Handbook on The Care and Management of Laboratory and Other Research Animals**. USA: Editora Wiley-Blackwell, 2010. 837p.

SIROIS, Margi; **Medicina de Animais de Laboratório Princípios e Procedimentos**. São Paulo: Editora Rocca, 2008. 332p.

Outras Fontes:

BLOCO V – CRONOGRAMA
Cronograma de Atividades para **DISCIPLINAS**

| Data (dd/mm) | Dia da semana | Horário | Turma | Conteúdo da aula | Aula* | EaD** | Laboratório | Professor que ministra a aula e/ou Professor/Palestrant e convidado |
|--------------|---------------|---------|-------|--|-------|-------|-------------|---|
| 28/02/18 | Quarta | 16:00 | U | Introdução ao bioterismo: histórico e conceitos | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 07/03/18 | Quarta | 16:00 | U | O Princípio dos 3R's | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 14/03/18 | Quarta | 16:00 | U | Ética e legislação na experimentação animal | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 21/03/18 | Quarta | 16:00 | U | Preparação trabalho legislação | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 28/03/18 | Quarta | 16:00 | U | Apresentação dos trabalhos Bem - estar animal | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 04/04/18 | Quarta | 16:00 | U | Primeira Avaliação | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 11/04/18 | Quarta | 16:00 | U | Macro e microambiente Instalações, equipamentos, materiais e insumos | TP | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 18/04/18 | Quarta | 16:00 | U | Classificação dos biotérios quanto à finalidade e classificação dos animais quanto ao <i>status</i> genético e sanitário | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 25/04/18 | Quarta | 16:00 | U | Segunda Avaliação | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 02/05/18 | Quarta | 16:00 | U | Criação e manejo de ratos e camundongos (Biologia, reprodução, patologias) | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 09/05/18 | Quarta | 16:00 | U | Manipulação, contenção e alguns procedimentos experimentais de ratos de laboratório | TP | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 16/05/18 | Quarta | 16:00 | U | Manipulação, contenção e alguns procedimentos experimentais de ratos de laboratório | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 23/05/18 | Quarta | 16:00 | U | Anestesia, analgesia e eutanásia de animais de laboratório | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 30/05/18 | Quarta | 16:00 | U | Terceira Avaliação | T | | | Fernanda Bastos de Mello |
| 06/06/18 | Quarta | 16:00 | U | Exame Final | T | | | Fernanda Bastos de Mello |

*Indicar como a aula será desenvolvida: Teórica (T), Prática (P) e/ou Teórico-Prática (TP)

**Assinalar se a aula será desenvolvida na modalidade de Educação a Distância (EaD)

Data de emissão: ____/____/____

Professor Regente: Fernanda Bastos de Mello

Chefe do Departamento: Maria Ismenia Zulian Lionzo

Coordenador do Curso: Elizabeth de Castro