
Curso:	M547 - Mestrado em Enfermagem Veterinária em Animais de Companhia
Grau do Curso:	Mestrado
Unidade Curricular:	4001005 - Métodos e Técnicas de Investigação
Área científica:	Ciências Veterinárias
ECTS(*):	6
Ano curricular:	1º
Semestre curricular:	1º
Regime de frequência:	Semestral
Docente(s):	Rute Isabel Duarte Guedes dos Santos João Rodrigo Gonçalves Goiana Mesquita
Horas de contacto (**):	TP-30; OT-20
Tempo total de trabalho (horas):	150

(*) - ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System

(**) - T- Teórica; TP- Teórico-Prática; PL- Prática Laboratorial; S- Seminários; E- Estágios; TU- Tutoriais; OT - Orientação tutorial; O- Outras (Avaliações);

Objetivos / Competências

Saber organizar um ensaio com animais respeitando o princípio do bem-estar animal. Conhecer a legislação aplicável à experimentação animal e à manutenção de animais de laboratório. Saber planificar uma experiência tendo em vista a validade dos resultados, e reduzindo os custos e a afectação de meios.

Conhecer as principais regras e métodos utilizados para o tratamento de dados experimentais. Conhecer as principais regras formais na redacção de um trabalho científico. Saber quais as principais fontes de financiamento de projectos científicos, e como concretizar uma candidatura. Competências a adquirir: Delinear, planificar e por em prática ensaios na área do conhecimento das ciências veterinárias, respeitando os pressupostos éticos e legais aplicáveis. Recolher e tratar os dados obtidos de forma a validar e interpretar os resultados obtidos. Estruturar e redigir um trabalho científico. Apresentar um projecto científico e solicitar financiamento.

Conteúdos programáticos resumidos

Aplicação da experimentação animal às ciências veterinárias.

Considerações éticas em experimentação animal.

Redução do sofrimento animal provocado pela experimentação: os três 'R' (Reduction, Refinement, Replacement).

Enquadramento legal da experimentação animal. Biotérios (normas de funcionamento).

Definição dos objectivos da experiência.

Tipos de ensaios.

Princípios do delineamento experimental (repetição, amostragem aleatória, controlo).

Casualização e amostragem.

Significância estatística.

Tratamento estatístico de dados (estatística descritiva, análise univariada, análise multivariada).

Algumas aplicações informáticas para o tratamento estatístico de dados.

Publicação de resultados científicos.

Suportes de publicação.

Estrutura de um trabalho científico (trabalhos experimentais, casos clínicos, trabalhos de revisão, notas técnicas ou comunicações breves).

Pesquisa bibliográfica.

Financiamento de projetos de investigação/experimentação.

Metodologias de ensino e critérios de avaliação

A unidade curricular irá desenvolver-se em horas de contacto, das quais nas aulas de índole teórico-prático serão abordados os diferentes temas do conteúdo programático no modelo de seminários, seguidos de análise de documentos e submissão de relatórios. No capítulo de análise estatística de dados, serão fornecidos conjuntos de dados e solicitar-se-á aos alunos a realização de testes estatísticos com recurso a aplicações informáticas, sendo os resultados discutidos em grupo. As 20 horas de orientação tutória destinam-se ao desenvolvimento de um projecto de grupo em que, com apoio do docente, planificarão uma experiência, farão o seu enquadramento em termos de candidatura a financiamento e o levantamento do estado da arte. Será também objectivo destas aulas levar os alunos a submeter um artigo de revisão a uma publicação revista por pares. Para a avaliação considerar-se-ão os relatórios, e/ou os trabalhos práticos de análise estatística e o projecto de grupo.

Bibliografia resumida

Kotz, D., Cals, J.W., Tugwell, P., & Knottnerus J.A. (2013). Introducing a new series on effective writing and publishing of scientific papers. *J Clin Epidemiol.* ;66(4):359-60. [consider series published in JCE until number XII]

Morris, T.R., 1999. *Experimental design and analysis in animal sciences*. CABI Publishing, UK, 208 pp.

Manly, B.F.J., 2004. *Multivariate statistical methods – a primer*. 3rd edition, Chapman and Hall/CRC, 208 pp.

Directiva Comunitária 2010/63: Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à protecção dos animais utilizados para fins científicos;

Portaria 1005/92: Portaria que aprova as normas técnicas de protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos;

Decreto-Lei 129/92: Experimentação Animal;

Portaria nº 1005/92: Normas técnicas de protecção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos;

Portaria nº 466/95: Alteração aos n.ºs 8º, 23º, 48º e 49º da Portaria nº 1005/92, de 23 de Outubro.