

## ABORDAGENS ANTIMICROBIANAS INOVADORAS EM MEDICINA VETERINÁRIA

**Ciclo de Estudos:** MIMV    **Ano Curricular:** 5<sup>o</sup>    **Semestre:** 10<sup>o</sup>    **Opcional**    **ECTS:** 2,5

**Docentes:** Luís Tavares (CCP); Manuela Oliveira (R); Solange Gil; Luís Lamas; Eva Cunha; Frederico Aires-da-Silva

**1. Horas de contacto:** Teóricas - 22; Práticas - 6

### 2. Objetivos:

Os alunos que deverão adquirir os seguintes conceitos: Conhecer o fenómeno da antibiorresistência no contexto da “Uma Só Saúde”; Conhecer as várias abordagens inovadoras alternativas à antibioterapia convencional disponíveis para prevenção, controlo da disseminação e tratamento de doenças infecciosas bacterianas em Medicina Veterinária, incluindo terapia fágica, bacterinas, autovacinas, péptidos antimicrobianos, bacteriocinas, probióticos, compostos naturais e biocidas; Caracterizar as terapêuticas antimicrobianas inovadoras mais relevantes em Medicina Veterinária, incluindo mecanismos de ação e de resistência; Conhecer a legislação nacional e europeia relativa a estes agentes; Conhecer as opções atualmente disponíveis para aplicação nas diferentes vertentes relacionadas com a profissão de Médico-Veterinário, em Clínica de Animais de Companhia, de Espécies Pecuárias, de Equídeos, Aquacultura e Segurança Alimentar.

### 3. Programa:

Teórico: Evolução das doenças infecciosas bacterianas multirresistentes em Medicina Veterinária; Impacto da resistência bacteriana na medicina humana, medicina veterinária, segurança alimentar, agricultura e ambiente; Legislação nacional e europeia relativa a terapêuticas antimicrobianas inovadoras; Revisão dos mecanismos de ação dos agentes antimicrobianos; Bacteriófagos: taxonomia, estrutura da partícula, ciclo de multiplicação lítico e lisogénico, vantagens e desvantagens da terapia fágica, aplicações em medicina veterinária; Bacterinas e autovacinas: definição, imunidade e efeito da vacinação, Legislação nacional e europeia, metodologias de produção, transporte, armazenamento e aplicação, aplicações em medicina veterinária; Péptidos antimicrobianos e bacteriocinas: estrutura e mecanismos de ação, propriedades antimicrobiana, antiviral, antitumoral, antioxidante, cardioprotectora, imunomoduladora, analgésica e neuroprotetora, mecanismos de resistência a antibióticos, aplicações em medicina veterinária; Probióticos: alimentos funcionais, probióticos, prébióticos, simbióticos; seleção de estirpes com potencial probiótico; mecanismos de ação, aplicações em medicina veterinária, transplante fecal; Compostos naturais: identificação, isolamento e avaliação de compostos naturais com propriedades antimicrobianas, Legislação nacional e europeia, aplicações em medicina veterinária; Biocidas: Principais classes, fatores que influenciam a sua eficácia, mecanismos de resistência, legislação europeia, aplicações em medicina veterinária. Ensino prático: Apresentação e argumentação de um caso clínico por parte dos alunos, que deverá incluir uma das terapêuticas inovadoras apresentadas, e sua discussão.

### 4. Bibliografia:

Frontiers in Antimicrobial Agents – The challenging of antibiotic resistance in the development of new therapeutics. 2016. Eds. M Oliveira, I Serrano. Bentham Science Publishers.  
Artigos científicos fornecidos pelos docentes

### 5. Avaliação:

Realização de um teste escrito (classificação na escala de 0 a 20). A avaliação da componente prática será realizada através da apresentação obrigatória de um Caso Clínico e sua discussão, por parte dos alunos (classificação na escala de 0 a 20). A classificação final corresponderá à média ponderada da classificação obtida no teste escrito (70%) e na apresentação de um caso clínico (30%). O aluno deverá obrigatoriamente de obter uma classificação superior a 9,5 em cada uma das componentes de avaliação.