

**ENSINO E APRENDIZAGEM DA HISTOLOGIA:
MÉTODOS TRADICIONAIS E COMPUTACIONAIS**

[Learning and teaching histology: traditional and computational methods]

Fernando Capela e Silva^{1,*}, Luis Miguel Rato² Orlando Silva Lopes³

¹ *Professor Auxiliar, Departamento de Biologia e Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Portugal. Tel: +351 266 760 881*

E-mail: fcs@uevora.pt

² *Professor Auxiliar, Departamento de Informática e Centro de Investigação em Tecnologias de Informação Universidade de Évora, Portugal. Tel +351 266 745 300;*

E-mail: lmr@uevora.pt

³ *Professor Auxiliar, Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Portugal. Tel: +351 266 760 881; E-mail: osl@uevora.pt*

*Correspondência: Fernando Capela e Silva, Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal

Resumo

A metodologia tradicionalmente utilizada no ensino prático da Histologia baseia-se na utilização de microscópios fotónicos e preparações histológicas, o que, por não permitir a observação em simultâneo por várias pessoas, impede uma discussão interactiva, tornando o processo ensino-aprendizagem menos motivador e produtivo. O recurso a vídeo projecção, através de câmaras digitais acopladas ao microscópio, é uma alternativa interessante para anular estas desvantagens. No entanto, os avanços informáticos permitem reproduzir um volume considerável de imagens e transferi-las para o monitor dos computadores dos alunos, traduzindo-se na sua visualização cómoda e objectiva, facilitando, assim, o reconhecimento dos tecidos e das estruturas e o seu estudo histomorfométrico, através de programas computacionais. Por outro lado, o recurso a plataformas de ensino à distância (e.g. Moodle), permite ainda que o estudo da histologia possa ser feito fora da sala de aula. Pretende-se com o presente trabalho referir as vantagens e as desvantagens das metodologias tradicionais, de visualização de

secções histológicas no microscópio fotónico, e da utilização de meios informáticos no ensino da histologia animal.

Palavras-chave: *Histologia, ensino-aprendizagem, microscopia; computação.*

Abstract

The traditional methodology used in histology laboratory instruction of histology is based primarily on the use of photonic microscopes and histological slides, which did not allow the simultaneous observation by several people, prevents an interactive discussion, making the laboratory teaching-learning process less motivating and advantageous. The use of various computer-based technologies (including virtual microscopy and virtual slides), as well as video projection, using digital cameras attached to the microscope in histology laboratory instruction is an interesting alternative method to offset the disadvantages inherent to the conventional methodology. Advances in computer sciences allow us to play a considerable amount of images and transfer them to monitor students' computers, resulting in its comfortable and objective viewing, thus facilitating the recognition of tissues and structures and their histomorphometric study through computer programs. In addition), the use of platforms for distance learning (e.g. Moodle), also allows the study of histology to be undertaken outside the classroom. The objective of this paper is to evaluate the advantages and disadvantages of traditional methods of histological sections visualization in photonic microscope, and the use of computer resources in teaching animal histology.

Key-words: *Histology, learning-teaching, microscopy, computer-assisted instruction.*