

Unidade Curricular	Métodos Cito-Histoquímicos	Área Científica	Ciências Biomédicas Laboratoriais
Licenciatura em	Ciências Biomédicas Laboratoriais	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	3
Nível	1-3	Créditos ECTS	5.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9995-550-3105-00-22		
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 22,5 PL 30 TC - S - E - OT 7,5 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Celso Tome dos Santos Lopes, Daniela Sofia Carvalho Alves, Jose Pedro dos Santos Neves

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer o contributo da Cito-Histoquímica no contexto das Ciências Biomédicas Laboratoriais reconhecendo a sua importância como meio auxiliar de diagnóstico.
2. Aplicar e controlar metodologias cito-histoquímicas em contexto biomédico, tendo em conta o alvo celular ou tecidual.
3. Organizar as tarefas inerentes aos protocolos laboratoriais, executando-as com rigor para obtenção de resultados com qualidade.
4. Interpretar e controlar procedimentos técnicos através da observação macro e microscópica das reações químicas ou físicas dos produtos biológicos com vista a implementar medidas corretivas.
5. Atuar segundo as boas práticas, desenvolvendo as diferentes tarefas laboratoriais de acordo com as normas de segurança química e de biossegurança em vigor.
6. Gerir reagentes e materiais de forma sustentável do ponto de vista económico e ambiental.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Os alunos deverão ter noções de Química Histologia e Histotecnologia.

### Conteúdo da unidade curricular

Teoria da coloração. Metacromasia e soluções metacromáticas. Hidratos de carbono e Mucosubstâncias. Tecido conjuntivo: colagénio, reticulina e elastina. Detecção de Microorganismos. Detecção dos diversos tipos de pigmentos nos tecidos. Detecção de Lípidos. Detecção de DNA e enzimas activas nos tecidos. Técnicas para detecção de elementos do sistema nervoso.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Teoria da Coloração.
  - Mecanismos de coloração.
  - Estrutura e classificação dos corantes.
2. Corantes metacromáticos e metacromasia.
  - Mecanismo de ação. Exemplos em histologia.
  - Métodos de demonstração da amilode.
3. Métodos de detecção de Carbohidratos e Mucosubstâncias.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
4. Métodos de detecção de elementos do tecido Conjuntivo: colagénio, elastina e reticulina.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
5. Métodos de detecção de microorganismos em tecidos.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
6. Métodos de detecção de pigmentos em tecidos.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
7. Métodos de detecção de lípidos.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
8. Métodos de detecção de ácidos nucleicos.
  - Princípios químicos e exemplos de aplicações.
9. Métodos de detecção de elementos do sistema nervoso.
  - Técnicas de histoquímica enzimática.

### Bibliografia recomendada

1. Bancroft, J. ; Gamble, M. (2002). Theory and Practice of Histological Techniques, 5th edition. London: Churchill Livingstone
2. Cook D. J. (2006) Cellular Pathology: An Introduction to Techniques and Applications, 2nd ed. UK: Scion Publishing, 2006. ISBN 1-904842-30-
3. Kiernan J. A. (2003) Histological & Histochemical Methods – Theory & Practice, 4rd ed. London: Arnold ISBN 978-1-9048424-2-2

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Nas aulas teóricas serão utilizadas metodologias expositivas, interrogativas e ativas, dando enfoque à apresentação, discussão e arguição de textos científicos. Nas aulas práticas será dado ênfase ao método demonstrativo e a estratégias de resolução de problemas de casos laboratoriais com recurso a grupos pequenos. Será realizado o acompanhamento do estudante com fornecimento de feed-back.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação continua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 50% (Exame Teórico para aprovação nota mínima 8 valores)
  - Exame Final Escrito - 30% (Exame escrito da componente prática. Para aprovação nota mínima 8 valores)
  - Relatório e Guiões - 20% (Dois relatórios individuais)
2. Trabalhador - (Trabalhador) (Final, Recurso)
  - Exame Final Escrito - 100% (Exame escrito da componente teórica e prática.)
3. Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Exame escrito da componente teórica e prática.)

### Língua em que é ministrada

Inglês

## Validação Eletrónica

Celso Tome dos Santos Lopes, Daniela Sofia Carvalho Alves, Jose Pedro dos Santos Neves	Josiana Adelaide Vaz	Juliana Almeida de Souza	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
22-11-2022	25-11-2022	28-02-2023	04-03-2023