

ANO LETIVO DE 2018-2019

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS LABORATORIAIS FORENSES

**Unidade curricular:**

Botânica

Curricular Unit:

Botany

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Cláudia Maria Rosa Ribeiro

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver** (1000 caracteres):

O objetivo desta unidade curricular é desenvolver conhecimentos e competências na área dos produtos vegetais.

Este objetivo implica que os alunos aprendam a:

- a) Desenvolver capacidade crítica e analítica para reconhecer as amostras de origem vegetal como fator importante na investigação e avaliação criminal e forense.
- b) Reconhecer, identificar e realizar diversos tipos de análises em amostras de origem vegetal.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

The aim of this curricular unit is to develop knowledge and skills in the area of vegetal products.

This objective requires that students learn:

- a) Develop critical and analytical capacity to recognize samples of vegetal origin as an important factor in research and criminal and forensic assessment.
- b) Recognize, identify and carry out various types of analysis on samples of vegetal origin.

**Conteúdos programáticos** (1000 caracteres):

A Botânica e as Ciências Forenses e Criminais: Sistemática; Taxonomia; Morfologia e Anatomia vegetal; Palinologia; Ficologia; Limnologia, Dendrocronologia; Ecologia vegetal e Biogeografia; Biologia molecular. Características gerais das plantas superiores da flora espontânea, subespontânea, endémica e exótica de Portugal.

Vestígios e provas de origem vegetal: como e onde procurar, métodos de recolha, documentação e preservação.

Isolamento e identificação dos constituintes vegetais.

Plantas contendo alcaloides: extração, purificação, métodos de pesquisa.

Aminoalcalóides, alcaloides de núcleo do tropano, isoquinoleico, terpénico, indólico e piperidínico: generalidades, fontes vegetais, relação estrutura/atividade, sintomatologia e análise.

Plantas contendo heterósidos cardiotónicos, flavónicos, antraquinónicos, cianogénicos, saponósidos: extração, relação estrutura/atividade, propriedades físico-químicas e análise.

#### Syllabus

The Botany and Forensic and Criminal Sciences: Systematics, Taxonomy, Morphology and Plant anatomy; Palynology; Phycology, Limnology, Dendrochronology, Plant ecology and Biogeography; Molecular biology.

General characteristics of spontaneous, subsponaneous, endemic and exotic flora of Portugal.

Traces and evidence of plant origin: how and where to look, methods of collection, documentation and preservation.

Herbal components isolation and identification.

Plants containing alkaloids: extraction, purification and research methods.

Aminoalkaloids, alkaloids from tropane, isoquinoline, terpenes, indole and piperidine nucleus: generalities, plant sources, structure / activity relation, symptoms and analysis.

Plants containing glycosides: cardiotonic, flavonoides, anthraquinone, cyanogenic, saponin: extraction, structure / activity relation, physicochemical properties and analysis.

#### Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

- Coyle, H. M. (2005). Forensic Botany – Principles and applications to criminal casework, CRC Press.
- Hall, D. W.; Byrd, J. H. 2012. Forensic Botany - A Practical Guide. Wiley-Blackwell.
- Cunha, A. P. (2009). Farmacognosia e Fitoquímica. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2ª Edição.

O regente: (data e nome completo):