

Ensino Experimental das Ciências—iniciação às técnicas laboratoriais em citologia vegetal para obtenção de participação definitivas das várias fases das divisões celulares: mitose e meiose

formação contínua de professores (acreditada com 1 UC, pelo CCPFC)

fundamentação

As atividades experimentais permitem o desenvolvimento e aquisição de competências a vários níveis, permitindo uma aprendizagem efetiva dos conceitos científicos. O ensino da ciência exige a realização de trabalho experimental, e este deve ser reforçado principalmente ao nível do ensino secundário. Esta ação de formação direcionada para os professores do ensino secundário, pretende familiarizar os formandos com algumas técnicas básicas utilizadas em microscopia e citologia vegetal nomeadamente com todo o procedimento experimental inerente à realização de preparações definitivas das várias fases das divisões celulares. Isto permitirá aos professores, implementarem, posteriormente, atividades experimentais que evidenciem estes fenómenos biológicos e os pressupostos teóricos destas técnicas, direcionadas para um ensino secundário.

duração

25 horas presenciais

datas de realização e horário de realização e horário

10 de janeiro de 2015

(09.30 –12.30 / 14.00—17.00)

17 de janeiro de 2015

(09.30 –12.30 / 14.00—17.00)

21 de janeiro de 2015

(14.00—17.30)

24 de janeiro de 2015

(09.30 –12.30 / 14.00—17.00)

28 de janeiro de 2015

(14.00—17.30)

destinatários

Professores do Grupo 520 (relewa segundo o artigo 5º e segundo o nº 3 do artigo 14º do RJFCP para progressão em carreira)

objetivos

Esta ação de formação, de carácter essencialmente prático, permitirá aos formandos contactar com as técnicas e fenómenos subjacente à realização desta atividade experimental, desde a colheita do material biológico até à obtenção de preparações definitivas das divisões celulares. Pretende habilitar os formandos na produção de todo o material necessário e específico para a realização destas atividades experimentais num contexto laboratorial escolar.

metodologias e conteúdos programáticos

A ação está dividida em 5 sessões, três de 6 horas e duas de 3h30. Contempla uma componente inicial teórica, justificativa da sua realização, enquadramento e ponderação da sua importância como contributo educativo na promoção da literacia científica. Seguida da componente prática onde os formandos terão contacto direto com as técnicas laboratoriais básicas e equipamento utilizados em citologia vegetal na obtenção de preparações definitivas das várias fases das divisões celulares, para estudo da Mitose e da Meiose, a partir, dos vértices vegetativos de raiz da cebola (*Allium cepa*) e das células mães dos grãos de pólen de anteras de *Lilium* sp., respetivamente. No final, tendo por base as atividades desenvolvidas nas várias sessões, os formandos poderão planificar e elaborar experiências educativas e materiais de apoio a aulas que poderão incorporar na sua prática docente.

local de realização

Sala 26.1.2

(Edifício 2 do Departamento de Biologia)

formadora e responsável pedagógica



LÍSIA LOPES, nascida em 1974, é licenciada em Biologia desde 1999 e mestre em Biologia Aplicada, ramo Ecologia, Biodiversidade e Gestão de Ecossistemas pela Universidade de Aveiro desde 2012. É técnica superior do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro desde 2008, onde tem vindo a colaborar em diversos projetos de Investigação nas áreas de Botânica, Taxonomia de Plantas Vasculares, Conservação da Natureza, Ecologia, Educação Ambiental, Fitossociologia. É autora e co-autora de alguns artigos, multimédia e livros nestes

domínios dos quais se destacam entre outros: "Descobrir as plantas nos seus Habitats". (Plátano Editora, 2003). "Eucaliptos Centenários da Quinta de São Francisco". (RAIZ, 2006). "Folhas, Flores & Frutos". (Fundação de Serralves, 2005). "Património Histórico e Botânico do Fontelo. Um contributo para Atividades de Educação Ambiental em espaços urbanos". (Câmara Municipal de Viseu, 2009). "O Ensino das Ciências e a Educação para o Ambiente em Espaços Urbanos: um contributo para a sua preservação e valorização". (Instituto Piaget.. Viseu Capitulo 19, 2005). "Helping teachers to use urban natural areas for environmental education". (Instituto Piaget, Viseu, 2003). CD Habitats Naturais. Universidade de Aveiro (2005); CD Chaves Ilustradas. CD Identificação das Plantas do Baixo Vouga Lagunar. (Universidade de Aveiro, 2007).

É formadora acreditada, desde 2009, pelo Conselho Científico-Pedagógico da formação contínua com o nº CCPFC/RFO-25657/09, tendo desenvolvido as ações: "Ensino experimental das ciências: iniciação às técnicas laboratoriais em citologia vegetal para obtenção de preparações definitivas das várias fases das divisões celulares: mitose e meiose", e "Curso de botânica: do campo ao herbário", pelo Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro (2011 a 2013).

preço de inscrição

165 €

valores isentos de IVA

este valor inclui:

. documentação

certificado de formação

descontos

40 % (caso efetue a inscrição antecipadamente e efetue pronto-pagamento
—inscrição: 99 €)

Ofertas

Cheques-formação

(ver condições na página da WEB)

Nota: Os descontos e as ofertas aplicáveis não são acumuláveis

inscrições e informações

carlota@ua.pt

www.ua.pt/formacao

tlf.: 234 401515