



Plataforma *online* “O CIIMAR na Escola”
(<http://www.ciimar.up.pt/oCIIMARnaEscola/>)

O CIIMAR na Escola

- Com o objetivo de estimular a curiosidade dos jovens estudantes pelas Ciências Marinhas e Ambientais, e promover a literacia científica e do Oceano, os investigadores do CIIMAR desenvolveram o programa “O CIIMAR na Escola” que combina uma oferta de palestras especializadas e atividades experimentais a serem realizadas em sala de aula.

Os Cientistas na Escola

- Os investigadores do CIIMAR dão palestras especializadas em escolas do N de Portugal, em tópicos relacionados com imunologia em peixes, gestão de pescas, aquacultura, biotecnologia azul, genética e evolução, saúde ambiental, entre outros. Abordam também o seu percurso pessoal numa perspetiva de exemplo vocacional.



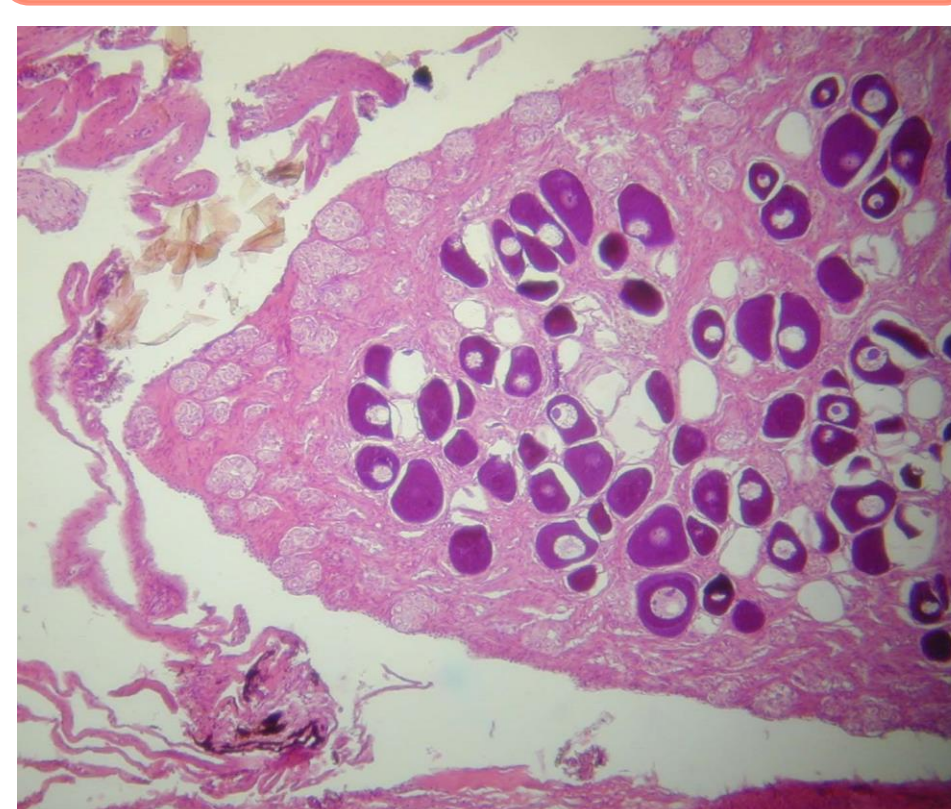
Atividades experimentais nas escolas

Atividades experimentais na sala de aula

- O programa disponibiliza protocolos experimentais que podem ser acedidos gratuitamente através de uma plataforma *online* para serem realizados por docentes e seus alunos.
- Permitem abordar conceitos destas áreas recorrendo a experiências elaboradas com materiais simples, baseadas no método científico e, em geral, numa análise quantitativa dos resultados.

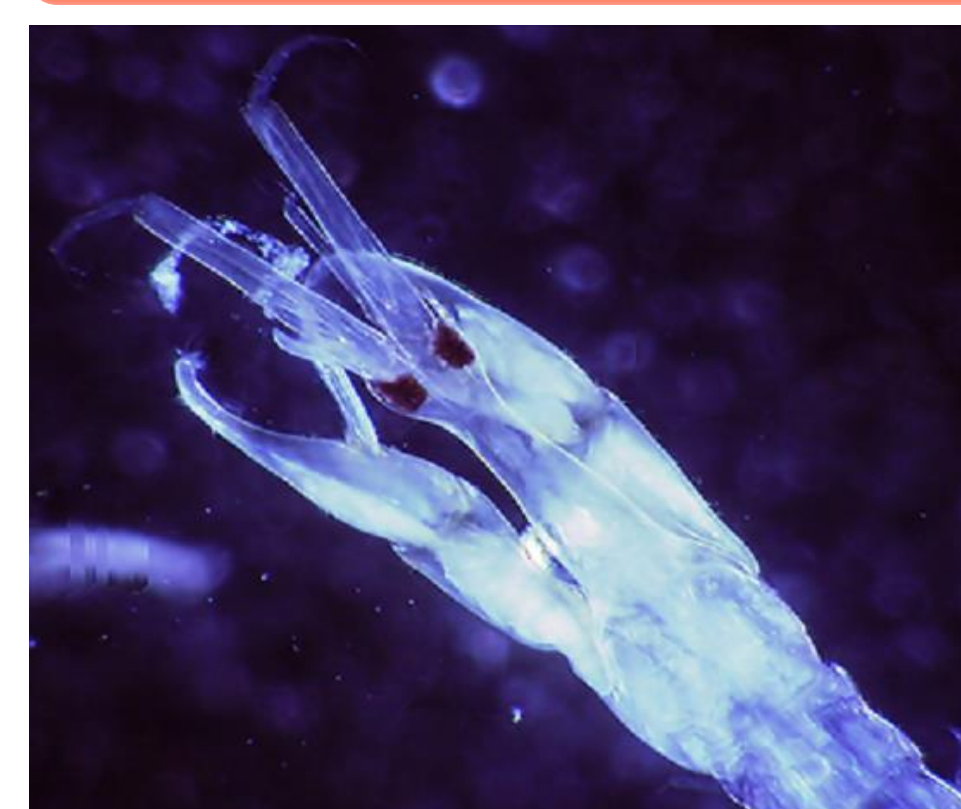
- As atividades foram também realizadas em cinco escolas secundárias, por investigadores e técnicos do CIIMAR, com a colaboração de estudantes universitários voluntários no projeto. Com a ajuda dos docentes destas escolas foram afinadas para a realidade da sala de aula.

Reprodução nos peixes: maturação de gónadas e gâmetas



Observação microscópica de gónadas e gâmetas de solha e tainha nos seus diferentes estado de maturação, incluindo exemplos de ovotestis induzidos pela exposição a poluentes disruptores endócrinos.

Sherlock-Holmes: na pista de invertebrados marinhos



Uma introdução original à sistemática e taxonomia baseada na identificação de invertebrados marinhos da costa portuguesa, com morfologias típicas, e atípicas apresentadas como problemas mistério.

E escondida nas algas está uma pulga... do mar



Observação de anfípodes, marinhos e de fases do seu desenvolvimento embrionário precoce. Reconhecer a importância ecológica destes pequenos crustáceos nos ecossistemas marinhos.

Otólitos: O Bilhete de Identidade dos peixes



Contacto com métodos convencionais de isolamento e preparação de otólitos. Estimativa da idade de peixes. Utilização e importância dos otólitos para a gestão sustentada dos recursos haliéuticos.

O que dá cor às algas?



Cromatografia em papel de diferentes macroalgas. Separação e identificação de pigmentos com análise das características de cada grupo. Sensibiliza para a diversidade de recursos marinhos passíveis de exploração sustentada.

Maré negra: do derrame à limpeza



Compreender o que é uma maré negra e os seus impactes em organismos e habitats aquáticos. Testar e avaliar diferentes métodos e materiais de limpeza e descontaminação de áreas afetadas.

Como ocorre a acidificação dos oceanos?



Compreender como ocorre a acidificação dos oceanos causada pelo aumento do CO₂ atmosférico e os seus efeitos adversos através da erosão do carbonato de cálcio do exosqueleto de animais marinhos.

Crónica de uma morte anunciada



Avaliação da qualidade de um curso de água através da análise da sua comunidade de macroinvertebrados. Conhecer a biodiversidade e o papel destas comunidades num ecossistema dulçaquícola.

Conclusões

Globalmente, a plataforma *online* tem funcionado de modo muito útil e eficaz na divulgação de palestras e atividades, e na disponibilização dos protocolos experimentais. Em particular, os protocolos experimentais, elaborados numa base “faça você mesmo”, têm sido acedidos por professores e educadores de todo o país.