

Neste número:

- Há soluções para evitar a captura accidental de golfinhos? 2
- Equipamentos e Infraestruturas DBio: o ano 2020 em balanço 2
- Concurso Maiores de 23 com candidaturas abertas 2
- Ricardo Calado nomeado para o Grupo SCAR-Fish – Pescas e Aquacultura 2

ENCARTE



Coleção
Biológica de
Investigação

- Trabalho do investigador José Alves inspira documentário da RTP 3
- Livro Vermelho dos Mamíferos tem colaboração da UA e já atingiu mais de 100 000 registos 3
- Aluna do DBio em destaque no *blog* Core Borneo 3
- Provas de Doutoramento 4
- Provas de Agregação 4
- Vacinação COVID-19 4
- Estruturas Organizacionais do DBio 4

Editorial

NEB - Plano de Ação 2021

O Núcleo de Estudantes de Biologia (NEB) surgiu com o objetivo de enriquecer, a vários níveis, a experiência de ensino superior dos estudantes que passam pelo Departamento de Biologia.

Depois da lista R, candidata ao NEB-AAUAv, ter sido eleita em novembro passado, está agora perto de assumir funções e é nosso desejo manter o que nos designámos a fazer durante a campanha, ou seja, “Reinventar Biologia”.

Pretendemos um Núcleo em constante evolução, reconhecendo e valorizando o que foi feito no passado, mas com os olhos postos no futuro. E, sabendo que o ato de questionar é força motriz da mudança, propomo-nos, a partir da análise do que foi feito em anos anteriores, perceber o que pode ser

alterado de forma a aproximar cada vez mais o NEB dos estudantes e das suas necessidades.

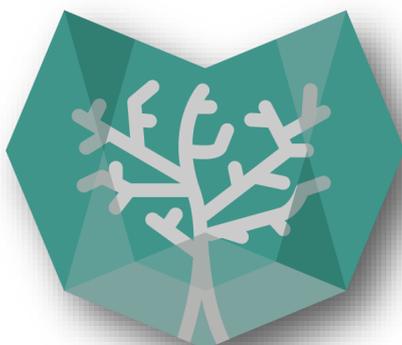
Tencionamos, também, reorganizar internamente o Núcleo tendo em vista uma maximização do seu potencial. Consideramos imprescindível, por um lado, adequar as funções incumbidas ao Setor da Administração Interna, de acordo com as necessidades do Núcleo. Por outro lado, reconhecemos que existe, desde há vários anos para cá, uma grande omissão da Cultura no Setor Cultural e Académico. É para nós de extrema importância que a Cultura passe a protagonizar um setor outrora monopolizado por eventos exclusivamente recreativos. A vertente cultural está profundamente enraizada na cidade de Aveiro e visamos que isso seja algo presente no nosso Núcleo.

Assumimos a vontade de trabalhar para, entre outros objetivos, a elevação do “Biologia na

Noite” (envolvendo a comunidade universitária e aveirense), para a comemoração de uma “Semana da Terra” (realizando atividades distintas na semana do “Dia da Terra”) e para o debate sobre a “Década dos Oceanos”. É imprescindível, também, a realização de atividades de cariz solidário, pelo que, por exemplo, o Núcleo de Estudantes de Biologia pretende promover colheitas de sangue em conjunto com o IPST (Instituto Português do Sangue e da Transplantação).

Somos uma equipa motivada, com vontade de implementar a nossa visão e as nossas ideias, pelo que trabalharemos afincadamente para as ver concretizadas.

Ana Rita Ferreira
Presidente / NEB-AAUAv



NEB

Núcleo de Estudantes de Biologia

Há soluções para evitar a captura accidental de golfinhos?

A captura accidental de cetáceos, incluindo baleias, golfinhos e botos, em artes de pesca é um problema global. Os níveis de mortalidade resultantes da captura accidental variam consoante o tipo de frota de pesca e as espécies afetadas. Em Portugal, o sector da Pesca tem uma grande importância em termos económicos, sociais e culturais. As artes de pesca com maior representatividade em Portugal incluem as de emalhar, o cerco, o arrasto e o palangre. Existe ainda a xávega, uma pescaria artesanal, com maior expressão na zona centro do país. Considerando esta diversidade de artes de pesca, as soluções que existem de momento para evitar a captura accidental de golfinhos podem produzir resultados positivos num tipo de pescaria, mas não produzir qualquer efeito nos restantes tipos.

No nosso país, foram já testados dispositivos de dissuasão acústica, ou *pingers*, em vários tipos de redes. Estes equipamentos emitem sinais acústicos nas frequências de audição do golfinho-comum e do boto, as duas espécies de cetáceos mais afetadas pela captura accidental em Portugal. Além disso, os *pingers* emitem uma intensidade de som que não prejudica os cetáceos, ao contrário de outros equipamentos de exclusão (*Acoustic deterrent devices*, ADDs) que emitem intensidades de som que

CONTINUA

Equipamentos e Infraestruturas DBio: o ano 2020 em balanço

Recorrendo às verbas orçamentais disponíveis, no decurso do ano transato, foi possível realizar alguns trabalhos de manutenção infraestrutural, mas também a atualização de alguns equipamentos de utilização comum e de suporte ao ensino.

Não sendo uma enumeração exaustiva, em termos concretos, é de destacar a substituição dos computadores que equipam os laboratórios de ensino (4) do edifício 26, a disponibilização de câmaras de vídeo (3) para apoio ao ensino ou a realização de sessões de videoconferência, a substituição dos computadores (5) da secretaria, a instalação de

dispensadores de água (3), apetrechados com função de purificação, a substituição de torneiras de lavatório de instalações sanitárias por similares temporarizadas (15), a aquisição e colocação de caixas de primeiros socorros e mantas ignífugas na generalidade dos edifícios ocupados pelo DBio.

No que respeita aos trabalhos de manutenção realizados são de referir a reparação (27) e substituição (14) de estores no edifício 8, o desimpedimento do corredor do piso térreo (corpo norte) do edifício 8 para a livre circulação de pessoas entre esse mesmo edifício e o das aulas (edif. 26), a atualização do painel de azulejos com menção aos doutorados do

DBio, a pintura (e alargamento) da passadeira de pedões na interligação entre os edifícios 8 e 26, a pintura de diversos espaços (4) e a reparação de caleiras nos edifícios 8 e na zona do edifício 1 afeta ao DBio. Encontram-se também em curso os processos de reabilitação do sistema AVAC que serve o auditório do DBio, inoperacional há cerca de 12 anos, e a criação de instalações sanitárias para PMC's (pessoas com mobilidade condicionada), no *hall* de acesso ao auditório.



Concurso Maiores de 23 com candidaturas abertas

Até 12 de fevereiro estão abertas candidaturas às provas de acesso aos Cursos Técnico Superior Profissional, Licenciatura e Mestrado Integrado, através do regime Maiores de 23 (M23).

A Universidade de Aveiro promove um curso de preparação para os diferentes exames (START exames) que, para além de constituir uma oportunidade para os candidatos se prepararem convenientemente para as

provas de ingresso, permite a dispensa desses exames se concluído com aproveitamento.

O concurso especial para novos públicos M23 é uma via especial de acesso ao Ensino Superior, que se destina a quem tenha completado 23 anos até 31 de dezembro do ano que antecede a candidatura, e não possua o ensino secundário completo.

Podem ainda candidatar-se titulares de curso secundário

(12º ano completo), ou equivalente, que não tenham aprovação nas provas de ingresso para o curso pretendido e legalmente válidas no ano em que é apresentada a candidatura.



Ricardo Calado nomeado para o Grupo SCAR-Fish – Pescas e Aquacultura

O investigador do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) e do Departamento de Biologia (DBio) da Universidade de Aveiro Ricardo Calado foi designado pelo ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior como Representante Nacional Suplente ao Grupo SCAR-Fish – Pescas e Aquacultura do Comitê

Permanente de Pesquisa Agrícola (*Standing Committee on Agricultural Research - SCAR*) da União Europeia.

Este Comitê desempenha um papel importante na investigação e na remoção de barreiras à inovação, visando tornar mais fácil para os setores público-público e público-privado trabalharem juntos na entrega de soluções

inovadoras para fazer face aos desafios de

desenvolvimento e promoção da bioeconomia. Portugal irá assumir a coordenação do Plano de Trabalhos Bidual (2020-22).



Trabalho do investigador José Alves inspira documentário da RTP

No passado dia 6 de dezembro, em horário nobre (11h30), a RTP1 emitiu um documentário inédito sobre a migração do maçarico-de-bico-direito e o trabalho de uma equipa de investigadores do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) e do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, liderada por José Alves, biólogo dedicado ao estudo das aves limícolas migradoras, que todos os

anos viajam entre Portugal e o Ártico.

Estas aves que abundam nos estuários, lagoas, e zonas costeiras de Portugal desaparecem entre abril e setembro, pois migram para o Ártico para se reproduzirem. Escandinávia, Rússia, Canadá, Gronelândia e Islândia enchem-se literalmente de vida quando as aves limícolas ocupam essas paragens para fazerem os seus ninhos,

colocarem os ovos e produzirem a nova geração de pilritos, borrelhos e maçaricos, que irão novamente ocupar as zonas húmidas portuguesas, antes do Ártico voltar a ficar preso em gelo e neve até à próxima primavera.



Livro Vermelho dos Mamíferos tem colaboração da UA e já atingiu mais de 100 000 registos

Mais de 100 000 registos de 92 espécies de mamíferos terrestres e marinhos já foram contabilizados até agora e desde o lançamento do projeto Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal, em 2019. Para além de universidades, como a Universidade de Aveiro, técnicos e vigilantes do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), entidades públicas e sector privado, também os cidadãos podem participar nesta inventariação. Sendo o CESAM (Centro de Estudos do Ambiente e do

Mar) uma das entidades responsáveis pela coordenação científica, a Universidade de Aveiro é ainda parceira na execução, realçando-se a sua participação em dois setores, com docentes e investigadores do DBio / CESAM:

- **Carnívoros e Ungulados**, com a participação de Carlos Fonseca (coordenador), Nuno Negrões (coordenador executivo), João Carvalho, Rita Torres, Tânia Barros e Victor Bandeira;

- **Mamíferos marinhos**, com a participação de Catarina Eira.

O projeto “Revisão do Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental e contributo para a avaliação do seu estado de conservação” foi lançado em 2019 e pretende saber quais as espécies que estão mais ameaçadas e quais as que estão estáveis ou a aumentar a sua população. O prazo para a conclusão dos trabalhos termina em 2021.



Aluna do DBio em destaque no *blog Core Borneo*

No passado mês de dezembro, o trabalho de estágio desenvolvido por Catarina Silva, recém-licenciada em Biologia pela Universidade de Aveiro (UA), foi destacado no *blog Core Borneo*. Desenvolvido na Estação de Investigação de Tuanan, na Indonésia, o estágio decorreu entre novembro de 2019 e março de 2020. Inserido no plano curricular

da licenciatura em Biologia da UA, com menor em Biologia Aplicada, o estágio foi orientado pelos professores Carlos Fonseca (Departamento de Biologia, UA) e Erin Vogel (Rutgers University, EUA). Em Tuanan, teve a oportunidade de trabalhar com orangotangos em estado selvagem, recolhendo dados comportamentais, ecológicos e amostras biológicas, que

mais tarde processou, organizou e inseriu em bases de dados que irão ser usadas por especialistas em diferentes áreas, desde a ecologia à etologia.



Há soluções para evitar a captura accidental de golfinhos?

CONTINUAÇÃO

podem ser demasiadamente elevadas. Os testes realizados em cooperação com o sector da Pesca permitiram verificar um decréscimo de interação destes mamíferos com as redes munidas de *pingers* em comparação com os eventos de interação registados em embarcações que não utilizavam *pingers*. Salienta-se que estes dispositivos não resolvem esta problemática, mas reduzem a taxa de interação e, consequentemente, a mortalidade destes animais.

Além disso, não podem ser aplicados a toda a frota pesqueira porque poderia criar-se um efeito de exclusão destas espécies de toda a zona onde as frotas operam. Por esta razão, a utilização dos *pingers* deveria ser articulada com a utilização de outros sistemas ainda não testados. Noutros países, têm sido testados sistemas que visam a diminuição do esforço de pesca, sazonal ou espacialmente, em zonas definidas em colaboração com o sector pesqueiro, beneficiando as populações de cetáceos, os *stocks* de peixe e os pescadores envolvidos.

Catarina Eira
Investigadora

PROVAS DE DOUTORAMENTO

- Alejandro Sotillo Gonzalez, Programa Doutoral em Biologia e Ecologia das Alterações Globais, "Cost and benefits of alternative foraging strategies in coastal breeding gulls under anthropogenic environmental change", em 20/11/2020
- Harith Omar Morgadinho Farooq, Programa Doutoral em Biologia e Ecologia das Alterações Globais, "Avanços na conservação da biodiversidade em África sob evidência científica", em 17/12/2020

PROVAS DE AGREGAÇÃO

As Provas de Agregação na área de Biologia da professora Rosa de Fátima Lopes de Freitas, docente do Departamento de Biologia, foram realizadas nos passados dias 14 e 15 de janeiro de 2021, com a apresentação do Relatório da Unidade Curricular "Alterações Globais em Ambientes de Transição" e do Seminário "Alterações Globais: Impactos em Bivalves Marinhos".

Vacinação COVID-19

A vacinação é a forma mais eficaz e segura de proteger as pessoas contra doenças infecciosas graves. As vacinas treinam o sistema imunológico para produzir anticorpos, o que acontece quando se é exposto a um microrganismo patogénico, mas sem desenvolver doença.

Quando somos vacinados, não estamos apenas a proteger-nos a nós próprios, mas também aos outros, o que é extremamente importante quando o microrganismo causador da doença é muito contagioso como o SARS-CoV-2, responsável pela pandemia COVID-19.

Os vírus, nomeadamente os vírus de RNA, caso dos coronavírus, sofrem mutações constantes para sobreviver, e sucessivas mutações podem afetar a eficácia das vacinas.

O SARS-CoV-2, apesar de ter sofrido numerosas mutações pequenas desde que surgiu, não parece ser como o vírus da gripe, que sofre mutações que obrigam a uma nova vacina todos os anos. Com base na informação disponível até ao momento, as variantes do

SARS-CoV-2 não prejudicarão a eficácia das vacinas já aprovadas para uso em massa na população. Mesmo assim, a OMS aconselha os países a aumentar a sequenciação genética do Sars-CoV-2 e a compartilhar esses dados internacionalmente, o que poderá ser fulcral para assegurar a eficácia das vacinas.

De entre as vacinas contra o SARS-CoV-2, destacam-se as vacinas genéticas de RNA mensageiro (mRNA), produzidas com base numa abordagem inovadora. As vacinas genéticas envolvem as de RNA, como a da Pfizer, e as de DNA, como a vacina de Oxford. Ambas transportam instruções para que a célula humana produza uma proteína viral. Usam uma abordagem diferente das vacinas tradicionais, que usam o vírus inteiro atenuado ou apenas um pedaço dele para estimular o sistema imunológico.

As vacinas de RNA e DNA, além de eficazes, são seguras. No caso da vacina de mRNA, o RNA é lido no citoplasma das células, e não no núcleo, onde está o DNA humano. As vacinas de DNA são lidas no núcleo através



de um processo mais complicado, mas o DNA viral não se integra no genoma humano.

A inovação e a rapidez de produção das vacinas de mRNA desenvolvidas contra o SARS-CoV-2 deve-se ao facto de se ter conseguido proteger o mRNA, o que foi conseguido devido ao uso de um invólucro lipídico que envolve o RNA.

As vacinas são de facto a solução para o combate à COVID-19, mas as previsões apontam para que a imunidade conferida pelas vacinas só seja atingida depois da primavera de 2021, pelo que, até lá, a distância social, o uso de máscara e a lavagem frequente das mãos terão que continuar, mesmo para as pessoas entretanto vacinadas, que continuarão a ser infetadas, não desenvolvendo a COVID-19, mas podendo funcionar como vetores de transmissão da doença.

Adelaide Almeida,
docente e investigadora

Estruturas Organizacionais do DBio

Com este número, iniciamos a publicação de um encarte dedicado a cada uma das estruturas organizacionais do Departamento de Biologia (DBio), laboratoriais ou outras, dando a conhecer os trabalhos e projetos em curso, os meios de que dispõem e as oportunidades formativas proporcionadas, mas também o historial, a constituição da equipa, as publicações de referência ou outras matérias que possam contribuir para um conhecimento mais profundo da dinâmica e das competências científicas / pedagógicas.

Respeitando uma estrutura de informação estabelecida

pela equipa editorial do BIO-SÍNTESE, a preparação e a seleção dos conteúdos é da responsabilidade da equipa convidada a apresentar a estrutura.

No intuito de enriquecer os conteúdos disponibilizados na *subweb* do DBio, pretende-se divulgar de forma mais efetiva as infraestruturas departamentais, fazendo uso dos conteúdos produzidos no âmbito desta iniciativa.

O encarte desta edição é dedicado à COBI (COleção BIológica). Com mais de 20 anos, trata-se de um repositório de espécimes de história natural, maioritariamente

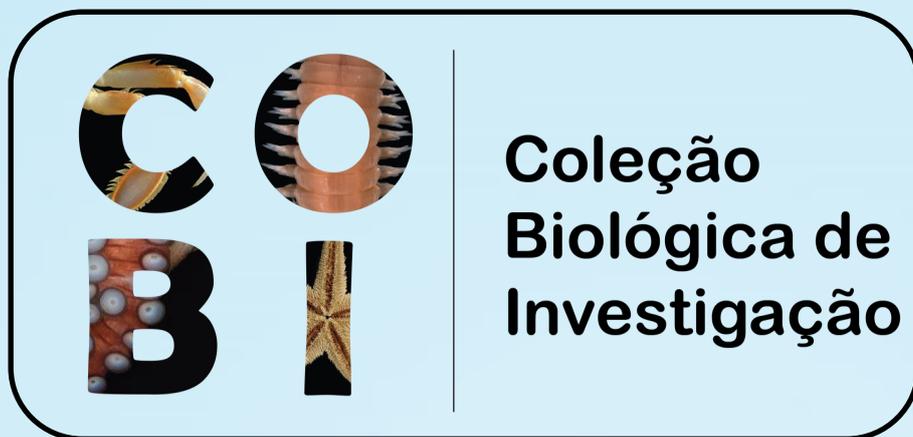
invertebrados marinhos provenientes de uma grande variedade de *habitats*, que serve de apoio a atividades científicas e pedagógicas.

O texto incluso, depois de uma breve apresentação da COBI, entre outros pontos, aborda os objetivos subjacentes à constituição, o historial, as coleções e as origens geográficas dos espécimes.



A COleção Blológica (COBI) de apoio à investigação do Departamento de Biologia da UA é um repositório de espécimes de história natural, maioritariamente invertebrados marinhos provenientes de uma grande variedade de *habitats* desde a zona intertidal ao mar profundo, e material complementar que inclui metadados, imagens digitais, ilustrações científicas, bases de dados biogeográficos e moleculares, entre outros.

A COBI tem como missão promover o conhecimento sobre os ecossistemas marinhos através do apoio a estudos taxonómicos, genéticos, biogeográficos e evolutivos e actividades de disseminação e extensão à comunidade.



Acervo

Atualmente a coleção inclui cerca de 7000 registos, nos quais estão representados 13 filões de invertebrados marinhos e mais de 1000 taxa, a maioria dos quais identificados ao nível de espécie e muitos com dados moleculares associados (sequências de ADN devidamente depositadas no GenBank e no BOLD). A COBI possui ainda um vasto acervo de material biológico constituído por amostras não processadas ou parcialmente processadas que vai sendo depositado gradualmente à medida que o seu estudo é completado. O material biológico depositado é por norma preparado por

forma a assegurar a sua utilidade para diferentes estudos (incluindo moleculares) e provém maioritariamente da margem continental Europeia (NE Atlântico), e em particular da Península Ibérica, estando, no entanto, também representados os oceanos Ártico, Pacífico, Índico, Antártico, Mar Mediterrâneo, Mar Negro e Mar Vermelho. Em termos batimétricos e ecológicos, o material depositado representa uma grande variedade de *habitats* com características próprias, desde a costa ao mar profundo, incluindo estuários, lagoas, canhões e montes submarinos, recifes de corais de águas frias,

fontes frias e fontes hidrotermais, entre outros. A estes espécimes está associada uma base de dados com toda a informação relevante (coordenadas, profundidade, *habitat*, sistemática, *historial* de utilização, etc.), bem como outro material de apoio ao seu estudo (preparações definitivas, preparaões para microscopia electrónica, ilustrações, imagens digitais, etc.). Associado à coleção, existe ainda um arquivo de referências bibliográficas e respetiva base de dados, o qual serve de apoio aos trabalhos científicos realizados em torno do material da coleção.

Historial

A COBI foi iniciada em 1999 pela doutora Ascensão Ravara sob a orientação da professora Maria Helena Moreira. À data, o Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro era detentor de uma grande quantidade de material proveniente dos primeiros inventários da fauna bentónica da Ria de Aveiro e de vários estudos realizados em ecossistemas costeiros portugueses. A coleção tinha como objetivo constituir um acervo de referência para apoio à identificação da fauna portuguesa de invertebrados marinhos no âmbito de projectos de investigação, estudos de monitorização e de avaliação de impacto ambiental.

Após a aposentação da professora Maria Helena Moreira, em 2004, a professora Marina Cunha assumiu a coordenação científica da coleção.

A quantidade e diversidade de material biológico depositado tem sido aumentada continuamente, uma vez que a COBI é atualmente o repositório de espécimes colhidos no âmbito de vários projetos nacionais e internacionais, com especial ênfase no estudo de ecossistemas de mar profundo. Consequentemente, foi também ampliada a abrangência dos serviços prestados à comunidade científica nacional e internacional, com o acesso a espécimes para estudos taxonómicos, genéticos, biogeográficos e evolutivos. Nos últimos anos, procedeu-se a uma melhoria considerável nas infra-estruturas de arquivo do acervo e de acolhimento de cientistas visitantes.

Contactos:

COBI
Edifício 3 (cave)
Universidade de Aveiro
3810-193 Aveiro - Portugal

(+351) 234 247159

bio-COBI@ua.pt | aravara@ua.pt

Portal COBI

Pretende-se que a COBI esteja representada através de um portal de internet. Foi criado uma primeira versão por um conjunto de alunos da Licenciatura em Novas Tecnologias da Comunicação (DECA, UA), no âmbito do seu projeto de licenciatura, sob a orientação do professor Pedro Beça.

Por questões de aprovação e eventual alteração de conteúdos, encontra-se por finalizar, situação que os responsáveis preveem estar resolvida brevemente.

Comunicação de ciência em contexto escolar

Recentemente, foi iniciada uma colaboração com a doutora Cecília Guerra, investigadora do Departamento de Educação e Psicologia da UA, responsável pelo projeto EmpowerScienceEDU (Empowering Science Communication in Educational Research: a path for sustainable innovations in education), com o intuito de desenvolver atividades de comunicação em ciência, em contexto escolar, tendo por base a COBI.

Alguns exemplares de invertebrados marinhos de mar profundo



Coleção
Biológica de
Investigação

Exemplar de Gorgónia



Alguns exemplares de conchas de gastrópodes

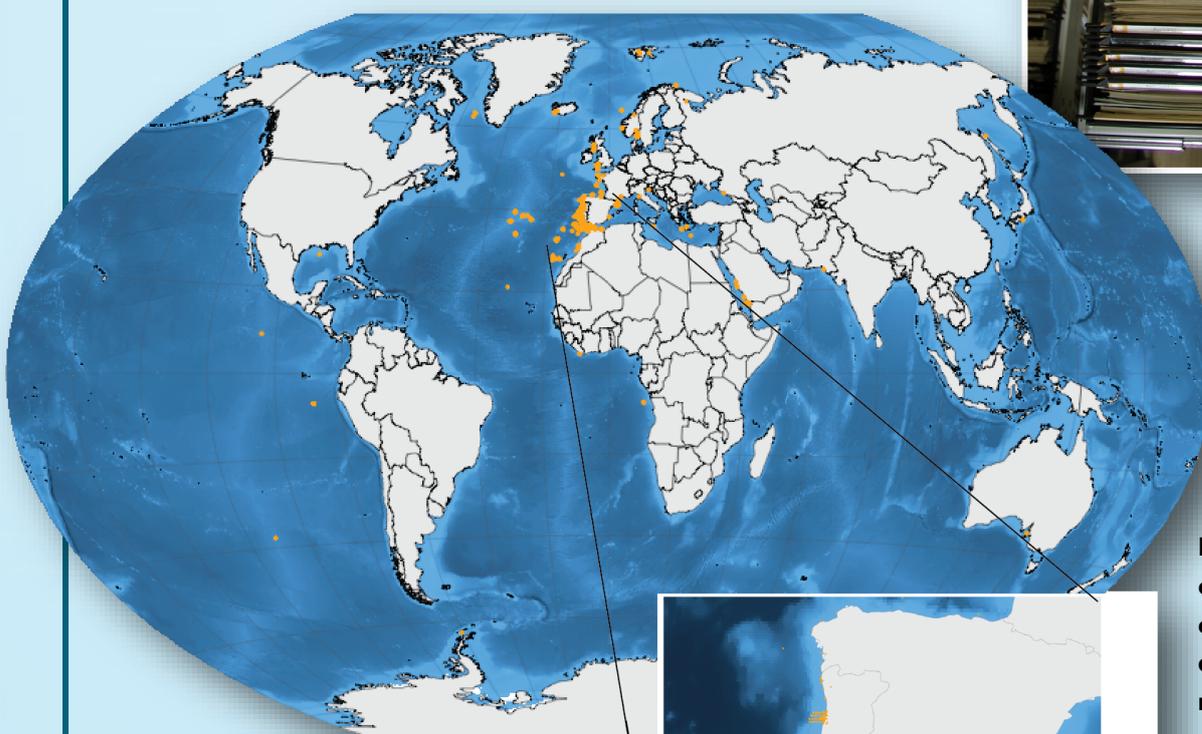
Visualização do depósito da COBI



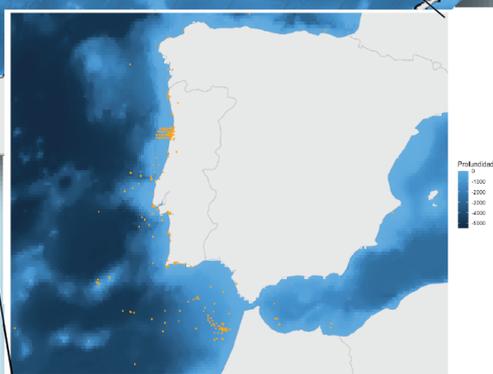
Visita de um grupo de crianças do Jardim de Infância de Santiago (Aveiro) no âmbito do seu projeto educativo



Arquivo bibliográfico



Locais de colheita dos espécimes depositados na COBI



Atividades

A COBI tem vindo a ser frequentemente visitada e solicitada por vários investigadores estrangeiros e o seu material biológico requisitado para diversos estudos de investigação, dos quais resultaram já mais de 50 publicações com autoria ou co-autoria de investigadores do CESAM e DBio que incluem a descrição de cerca de 70 espécies novas para a Ciência. O material depositado está disponível à comunidade científica nacional e internacional, sob a forma de consulta presencial, empréstimo ou mesmo troca e doação. A COBI serve ainda a comunidade universitária, disponibilizando equipamento de microscopia (óptica e electrónica de varrimento) e prestando apoio a aulas de licenciatura e pós-graduação. A COBI participa ainda em várias ações de extensão à comunidade, promovidas pela UA (ex.: Academia de Verão, UA Open Campus, Xperimenta), e está aberta à sociedade em geral permitindo visitas guiadas e propondo um conjunto de atividades dirigidas a diferentes grupos etários e níveis do ensino escolar.

EXEMPLOS DE ATIVIDADES PROPOSTAS

PRÉ-ESCOLAR

Atividade a combinar com o(a) educador(a) consoante os objetivos da visita.

1º CICLO (BÁSICO) “O oceano...”

Nesta atividade é apresentado um vídeo animado, explicativo da importância dos oceanos. Nele serão mostrados diferentes *habitats* marinhos e alguns dos organismos que neles habitam, bem como os riscos causados pela poluição e exploração de recursos. O vídeo será complementado com uma visita guiada à COBI, onde os participantes poderão observar de perto diferentes formas de vida marinha.

Duração: 30 min - 1h
Nº participantes: 10

2º CICLO “Explorando o oceano em busca de biodiversidade”

Esta atividade tem como objetivo a percepção da biodiversidade de organismos encontrada em ecossistemas marinhos. Para tal, é efetuada uma visita guiada à COBI, onde os participantes poderão observar de perto as características de diferentes organismos marinhos bem como perceber algumas das adaptações morfológicas e comportamentais em função dos ambientes onde vivem. Os participantes terão ainda a oportunidade de experimentar uma chave dicotómica básica.

Duração: 1h
Nº participantes: 10

3º CICLO

“Os oceanos estão em perigo!”

Nesta atividade é apresentado um vídeo explicativo da importância dos oceanos e das ameaças ao seu bom funcionamento. Os visitantes ficarão a conhecer diferentes *habitats* marinhos e alguns dos organismos que neles habitam, bem como os riscos causados pela poluição e exploração de recursos. A visualização do vídeo é complementado com uma visita guiada à COBI, onde os visitantes podem observar de perto vários organismos marinhos, e em particular, os resultantes de um evento de pesca acessória.

Duração: 30 min - 1h
Nº participantes: 10

SECUNDÁRIO

“Explorando o mar profundo em busca de biodiversidade”

Esta atividade tem como objetivo a divulgação da biodiversidade encontrada em ecossistemas marinhos de profundidade. Para tal, é efetuada uma visita guiada à COBI, onde será apresentado um vídeo “a bordo de um navio oceanográfico” e explicadas as diferentes técnicas de preservação, descrição e catalogação das espécies colhidas durante

uma expedição oceanográfica. Serão ainda identificados espécimes de invertebrados de mar profundo com recurso a chaves taxonómicas. Os visitantes podem assim seguir uma expedição oceanográfica ao mar profundo, desde a vida a bordo à descrição de novas espécies.

Duração: 1h
Nº participantes: 10

SOCIEDADE EM GERAL “Visita guiada à COBI”

Na COBI, os visitantes podem observar de perto organismos marinhos provenientes de diferentes *habitats* costeiros e de mar profundo, e tomar conhecimento da investigação que se faz no DBio. Durante a visita, será apresentado um vídeo “a bordo de um navio oceanográfico” e explicadas as diferentes técnicas de preservação, descrição e catalogação das espécies colhidas durante uma expedição oceanográfica. Os visitantes podem assim seguir uma expedição oceanográfica ao mar profundo, desde a vida a bordo à descrição de novas espécies, e tomar consciência da importância da existência de coleções de história natural.

Duração: 30 min - 1h
Nº participantes: 10



Coleção
Biológica de
Investigação