

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
<b>Ciências Sociais</b>								
150/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Ciências Documentais (Arquivo e biblioteca)	Apoio à gestão das bibliotecas do IPMA	Os estágios visam dotar os estagiários de oportunidades de desenvolvimento de trabalho de biblioteca de forma orientada e enquadrado pelas atribuições do IPMA. Os estágios deverão decorrer nas instalações do IPMA em Algés e na sede e incluir as seguintes linhas de trabalho: - Gestão corrente de tarefas de administração e organização de bibliotecas; - Procedimentos de seleção, catalogação, indexação, classificação e digitalização de documentos; - Apoio à gestão, tratamento e preservação do acervo de publicações e documentação técnica do IPMA;	6 meses	Maria Inês Trigo	IPMA - Sede
133/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Direito / Direito do mar	Desafios legais na exploração do mar profundo	O estágio pretende explorar os desafios legais existentes na exploração do mar profundo, nas suas distintas vertentes e enquadramentos jurídicos. A definição da abrangência do tema será fixada entre o candidato, o seu orientador e o supervisor/orientador do IPMA.	6 meses	Maria Inês Trigo	IPMA - Sede
149/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Jornalismo/ Comunicação	Comunicação institucional	O estágio visa dotar o estagiário de oportunidades de desenvolvimento de trabalho de comunicação institucional de forma orientada e enquadrado pelas atribuições do IPMA, incluindo as seguintes linhas de trabalho: - Reforçar a visibilidade externa do IPMA através da criação e publicação de conteúdos no website e promoção de campanhas nas redes sociais do Instituto; - Desenvolver conteúdos de comunicação interna e externa com recurso a diversas ferramentas de escrita, complementadas com elementos multimédia, nomeadamente de imagem e vídeo, para as áreas de atribuições do IPMA a disponibilizar no âmbito do programa "IPMA Escolas", inserido no âmbito da promoção da área educativa através da literacia ambiental e da responsabilidade social do Instituto; - Apoiar a área de assessoria de imprensa através, nomeadamente, da criação de um dossier de imprensa; da organização de bases de dados de OCS especializados nas várias áreas de atividades do IPMA; - Apoiar ações transversais do Núcleo de Planeamento e Apoio ao Conselho Diretivo.	6 meses	Maria Inês Trigo	IPMA - Sede
131/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Relações Internacionais; Ciências Políticas	Sustentabilidade e Governança do Oceano	O estágio pretende explorar as questões emergentes da aprovação e entrada em vigor do Acordo BBNJ no que respeita à proteção da biodiversidade em áreas que ultrapassam as fronteiras definidas pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, nomeadamente na articulação entre áreas sob jurisdição nacional e áreas para além da jurisdição nacional. Pretende ainda explorar a articulação das diferentes dimensões do espaço oceânico, em área ou volume (superfície/columna de água e fundos marinhos) com os compromissos assumidos pelos Estados na constituição de Áreas Marinhas Protegidas (AMP) e os objetivos estabelecidos pelo Acordo BBNJ para as áreas para além da jurisdição nacional. A definição da abrangência do tema será fixada entre o candidato, o seu orientador e o supervisor/orientador do IPMA.	6 meses	Sónia Ribeiro	IPMA - Sede
132/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Relações Internacionais; Ciências Políticas	Diplomacia científica	O estágio tem como objetivo explorar a relevância da diplomacia científica na criação de condições de sustentabilidade ambiental em países menos desenvolvidos. Focar-se-á no caso de estudo de Portugal e PALOP no âmbito da sustentabilidade do oceano ou no quadro das alterações climáticas. A definição da abrangência do tema será fixada entre o candidato, o seu orientador e o supervisor/orientador do IPMA.	6 meses	Sónia Ribeiro	IPMA - Sede
<b>Ciências Exatas</b>								
110/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Ciências da Computação e Ciências da Informação (Eng. Informática e programação) ou física com conhecimentos muito avançados em programação	Inteligência Artificial e a modelação climática	Os diversos Serviços Meteorológicos têm, nos últimos meses, dado passos significativos na utilização da Inteligência Artificial na modelação numérica. Sendo que os resultados obtidos tem sido bastante promissores que na óptica do tempo de processamento (impacto no custo de processamento) mas também nos resultados relacionados com o desempenho da previsão e reanálises.	12 meses	Ricardo Deus	IPMA - Sede
<b>Ciências da Engenharia e Tecnologias</b>								
141/2024	Estágio curricular/de investigação	Doutoramento	Engenharia Geofísica de Minas	Calibração e tratamento estatístico de dados de retrodispersão acústica da Margem Portuguesa	Produzir modelos de intercalibração dos métodos de aquisição acústica multifeixe, retrodispersão acústica e de sonar de varrimento lateral. relevante para trabalhos de investigação e desenvolvimento e para a indústria.	3 anos	Pedro Terrinha	IPMA - Sede
148/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Engenharia e Tecnologia Alimentar (Ciências Culinárias, Food Design )	Contribuição das macroalgas marinhas para uma alimentação saudável e sustentável	No âmbito da Estratégia Europeia para a obtenção de um sistema alimentar saudável e sustentável os nutricionistas, cozinheiros e cientistas da área dos alimentos estão focados na utilização de macroalgas marinhas como ingrediente versátil para preparação de diferentes receitas culinárias. O valor nutricional e bioativo das macroalgas marinhas é mundialmente reconhecido. Deste modo, o objetivo do presente trabalho é avaliar o potencial de utilização de macroalgas marinhas em diferentes receitas típicas da cozinha portuguesa. Para cumprir este objetivo, o trabalho proposto destina-se a um estudante de mestrado em Ciências Culinárias, Food Design ou equivalente, da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE). O trabalho a desenvolver inclui as seguintes tarefas: 1. Seleção das espécies de algas a usar; 2. Preparação de diferentes receitas, a realizar na ESHTE; 3. Caracterização do perfil sensorial das receitas e do seu potencial edível, a realizar na DivAV/IPMA, IP.; 4. Caracterização do perfil nutricional das receitas com maior potencial edível, através de análise química, a realizar na DivAV/IPMA IP; 5. Teste sensorial de consumidores das receitas selecionadas, a realizar na ESHTE. 6. Preparação da dissertação; outras atividades de divulgação.	Um ano	Amparo Celeste Gonçalves	IPMA - Algés

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
<b>Ciências Naturais</b>								
142/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Ambiente/Geologia/Oceanografia	Longshore variation of the depth of closure on the Algarve coast	<p>The depth of closure is the depth seaward of which there is no significant change in seafloor elevation over a given time interval. The concept of depth of closure is very important in coastal sciences and management. It is relevant for the projection and dimensioning of beach nourishment operations, in the assessment of sediment budget, as well as in the application of shoreline evolution models. It is an important indicator for determining the maximum depths at which sediments can be held in the beach system, and it varies as a function of wave climate, as well as seabed substrate characteristics and sediment grain size.</p> <p>We propose the analysis of time series of bathymetric data to determine the location of the depth of closure along selected stretches of the Algarve coast, as well as the characterization of the seabed substrate and the description of the wave regime for the analysed time periods. The aim is to evaluate how the variability of environments, in terms of geology and wave exposure, influences the location of the depth of closure along the study area. Data and information will be retrieved from European data aggregator platforms, such as EMODNET or Copernicus Marine Services, and national data providers, such as the COSMO program and the Hidrográfico+ platform.</p>	9-12 meses	Tanya Silveira e Teresa Drago	IPMA - Tavira
135/2024	Estágio curricular/de investigação	Licenciatura	Biologia	Estudo da biologia reprodutiva de raia-manchada Raja montagui na costa Portuguesa	<p>O IPMA é o responsável nacional pelo estudo e avaliação do estado de exploração de algumas espécies de raias de interesse comercial. Cerca de 80% dos desembarques de espécies de raia em Portugal continental são resultado de pescaria acessória da frota polivalente portuguesa. O instrumento de gestão utilizado é o estabelecimento de Totais Admissíveis de Captura (TAC). A nível nacional estão também legisladas medidas técnicas de gestão adicionais, como defeso sazonal e tamanho mínimo de captura. A qualidade do aconselhamento científico sobre o estado de exploração dos diferentes stocks de raias, que para a Divisão 27.9a do ICES, onde estão incluídos Portugal e Espanha, é feito de dois em dois anos desde 2014, está fortemente dependente da qualidade da informação disponível, em particular, sobre a biologia e dinâmica das espécies e das pescarias que as capturam.</p> <p>Neste enquadramento, há uma grande necessidade de melhorar o conhecimento da biologia reprodutiva da espécie raia manchada R. montagui, que como para outras espécies de peixes elasmobrânquios é limitado, sendo essencial para a avaliação científica do estado do stock ibérico no âmbito do grupo de trabalho do ICES Working Group on Elasmobranch Species (WGEF). Tal informação é igualmente considerada na avaliação do estado ambiental do meio marinho no âmbito da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM).</p> <p>No âmbito deste estágio pretende-se que o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Participe nas amostragens em lota realizadas pela equipa do Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB/DCF);</li> <li>•Participe nas amostragens biológicas de espécies de raias, em particular de R. montagui;</li> <li>•Analise dados de biologia reprodutiva para estimação de parâmetros reprodutivos como: comprimentos de primeira maturação, fecundidade, e época reprodutiva;</li> <li>•Elabore um relatório de estágio e participe na escrita de relatórios e artigos científicos.</li> </ul>	6 meses	Catarina Maia/Bárbara Serra-Pereira	IPMA - Algés
140/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha	Impactos terrestres no plâncton marinho e seus consumidores primários	<p>A produtividade do plâncton marinho está dependente, entre outros fatores, dos aportes de nutrientes levados periodicamente pelos rios e ribeiras em resultado direto da precipitação. Este plâncton serve de alimento à cadeia trófica marinha. Algum dele é produtor de biotoxinas, que quando bioacumuladas principalmente em bivalves causam intoxicações nos seres humanos.</p> <p>Devido à mudança global registada no planeta, o regime de precipitação tem vindo a alterar-se no sentido de redução da precipitação em Portugal continental. Não apenas a lixiviação de nutrientes impacta o meio marinho, mas também compostos tóxicos podem ser lixiviados, como por exemplo, alguns resultantes dos frequentes e extensos fogos florestais que afectam Portugal.</p> <p>Pretende-se com o presente estagio estudar as implicações de alguns destes impactos terrestres no meio marinho, nomeadamente relacionar a sua variação ao longo do tempo com os dados de séries temporais de animais filtradores que se alimentam diretamente de plâncton.</p>	10 meses	PAULO VALE	IPMA - Algés

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
2/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Protótipos de filetes de peixe produzidos por cultivo celular e bioimpressão 3D: propriedades sensoriais e perfil nutricional	<p>A agricultura celular constitui um eixo importante no setor da produção de novos alimentos (New Food) uma vez que produz alimentos a partir de células animais ou vegetais, em vez de cultivar os animais ou plantas.</p> <p>Esta abordagem apresenta vantagens ambientais, nomeadamente a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE). A agricultura celular de músculo de peixe apresenta potencial para ser uma fonte mais sustentável de “carne” de peixe, com elevado valor nutricional e benefícios para a saúde humana. No âmbito do projeto CLEANFISH, a presente dissertação tem como objetivo principal definir e validar metodologias para caracterizar a qualidade de protótipos de filetes de peixe, produzidos por cultivo celular e bioimpressão 3D, em comparação com filetes considerados de referência (obtidos de peixe selvagem ou proveniente de aquacultura), designadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. realização de análise sensorial – aplicação de métodos descritivos quantitativos, para caracterização das propriedades sensoriais dos filetes, em especial aspeto, textura e sabor;</li> <li>2. determinação instrumental da textura e da cor (análise física) dos filetes, para correlacionar com resultados sensoriais;</li> <li>3. realização de análises químicas, nomeadamente por cromatografia (líquida e gasosa) e espectroscopia, para caracterização química, visando a correlação com resultados sensoriais e a determinação do perfil nutricional dos filetes;</li> <li>4. tratamento dos resultados e elaboração da dissertação final.</li> </ol>	14 meses	Amparo Celeste Gonçalves	IPMA - Algés
3/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Formulação de um produto alimentar inovador à base de pescado proveniente de aquacultura	<p>A aquacultura consiste na criação e cultivo de organismos aquáticos, como peixes, crustáceos, moluscos e algas, em ambientes controlados. Nas últimas décadas, a aquacultura assumiu-se como uma atividade fundamental para a produção de peixe e outros organismos aquáticos. Com o aumento da população mundial e a crescente procura por alimentos de origem animal, a aquacultura é uma alternativa fundamental à pesca. Se por um lado, permite um controlo mais rigoroso sobre o ambiente de criação é igualmente relevante para contribuir para a redução da pressão sobre recursos naturais, através da diminuição da sobrepesca e, deste modo, ajudar na conservação da biodiversidade. Apesar disso e da sua elevada qualidade sob o ponto de vista nutricional, a aquacultura está ainda envolta em grande preconceito, pelo que é necessário que haja uma desmistificação de mitos de consumo associados aos produtos deste setor.</p> <p>Neste contexto, esta proposta foca-se em dois aspetos fundamentais: formular um produto alimentar saudável, conveniente e atrativo para o consumidor atual, tendo como ingrediente principal peixe produzido em regime de aquacultura, ao mesmo tempo que visa contribuir para melhorar a literacia relativamente ao consumo sustentável de produtos do mar e estimular o consumo de pescado proveniente de aquacultura.</p>	11 meses	Ana Gomes Bispo - IPMA	IPMA - Algés
6/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Obtenção de péptidos bioativos de hidrolisados proteicos preparados a partir de subprodutos de pescado	<p>Neste trabalho pretende-se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Preparar hidrolisados proteicos (HP) a partir de subprodutos de pescado com a utilização de enzimas comerciais de grau alimentar;</li> <li>2) Caracterizar os hidrolisados no que diz respeito: i) ao grau de hidrólise; ii) à sua composição química; iii) perfil péptidos e iv) atividades biológicas;</li> <li>3) Isolar péptidos com diferentes pesos moleculares por ultrafiltração com membranas de diferentes cut-offs;</li> <li>4) Avaliar as propriedades biológicas (antioxidante, anti-hipertensiva, anti-diabética, anti-Alzheimer) das diferentes frações de péptidos obtidas.</li> <li>5) Preparar microencapsulados com a fração de péptidos cujas propriedades biológicas são mais interessantes</li> </ol>		Carla Pires	IPMA - Algés
7/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Otimização da produção de hidrolisados proteicos a partir de subprodutos de dourada (Sparus aurata)	<p>Neste trabalho pretende-se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Caracterizar os subprodutos de dourada (composição química, elementar, perfil de aminoácidos, perfil de ácidos gordos);</li> <li>2) Preparar hidrolisados proteicos a partir dos subprodutos de dourada com diferentes condições de hidrólise (tipo de enzima, razão enzima/matéria-prima; razão matéria-prima/água) de modo a otimizar o processo de obtenção de péptidos bioativos;</li> <li>3) Caracterizar os hidrolisados proteicos obtidos com as diferentes condições de hidrólise nomeadamente no que diz respeito ao grau hidrólise, atividade antioxidante, anti-hipertensiva e anti-diabética;</li> <li>4) Preparar, caracterizar e avaliar as atividades biológicas do hidrolisado obtido nas condições ótimas definidas;</li> <li>5) Isolar os péptidos com as atividades biológicas mais interessantes.</li> </ol>		Carla Pires	IPMA Algés DivAV – Laboratório de biotecnologia

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
14/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Avaliação de riscos e benefícios da população portuguesa associados ao consumo de produtos de origem marinha.	O consumo de pescado é cada vez mais recomendado numa dieta equilibrada não só pela diversidade de espécies, mas também pelos importantes benefícios para a saúde dos consumidores. Estes produtos são ricos em nutrientes relevantes, nomeadamente em iodo (I) e selénio (Se). Todavia, importa considerar alguns dos riscos mais relevantes associados ao consumo destes produtos, destacando-se o mercúrio/metilmercúrio (MeHg), e arsénio. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar os principais riscos/benefícios associados ao consumo de pescado e/ou produtos funcionais. Usar-se-á a mais avançada modelação matemático-estatística e os dados disponíveis dos teores dos principais contaminantes e nutrientes presentes no pescado, cru e/ou cozinhado, bem como na bioacessibilidade/biodisponibilidade dos compostos alvo a estudar. A metodologia estatística permitirá a avaliação do binómio risco-benefício para diferentes cenários de consumo. Será usada a teoria do valor extremo que permitirá calcular as probabilidades de superação dos limiares críticos, sejam estes os valores máximos aceitáveis de ingestão de contaminantes ou os mínimos recomendados para a obtenção de um benefício para a saúde. Estas probabilidades serão transformadas através de funções dose-resposta em efeitos na saúde, usando a literatura científica e os fatores de correlação entre dosagens e efeitos. Por fim, estes efeitos serão quantificados com 'Disability-Adjusted Life Years' (DALYs), extraindo-se um saldo global.	10 meses	Cláudia Afonso - IPMA	IPMA Algés - DivAV
16/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Desenvolvimento e caracterização da qualidade de conservas de peixe enriquecidas com ingredientes funcionais	O objetivo do trabalho será colaborar i) no desenvolvimento de protótipos de conservas de peixe (e.g., atum) com baixas concentrações de cloreto de sódio/sódio, utilizando diferentes concentrações de ingredientes funcionais, como por exemplo, hidrolisados proteicos; e ii) na avaliação/caracterização da qualidade e estabilidade e esterilidade comercial dos protótipos. O plano de trabalhos incluirá as seguintes tarefas: Tarefa 1: Pesquisa bibliográfica sobre a temática; Tarefa 2: Aprendizagem de técnicas analíticas para caracterização de produtos alimentares à base de pescado; Tarefa 3: Colaboração na caracterização nutricional e sensorial de protótipos de conservas de peixe recorrendo às técnicas analíticas mais adequadas; Tarefa 4: Colaboração na avaliação da estabilidade e esterilidade dos protótipos, utilizando testes de envelhecimento (tarefa dependente dos resultados anteriores); Tarefa 5: Interpretação e análise de resultados; Tarefa 6: Escrita da dissertação.	16 meses	Helena Oliveira	IPMA - Algés
76/2024	Estágio curricular/de investigação	Licenciatura	Biologia Marinha ou áreas afins	Comparação de métodos de avaliação do crescimento de microalgas	A moluscicultura continua a ser em Portugal uma das atividades com grande relevância no quadro das atividades do Mar e assiste-se, atualmente, a um crescente interesse por parte dos investidores. Assim, havendo em Portugal condições naturais que são adequadas ao desenvolvimento desta atividade e, dominando a tecnologia de produção em espécies suscetíveis de virem a ocupar importantes nichos de mercado, considera-se prioritário o desenvolvimento deste setor aquícola nacional. Os bivalves são organismos filtradores que se alimentam de matéria em suspensão na coluna de água. As microalgas, sendo parte integrante dessa matéria em suspensão, desempenham um papel crucial na alimentação dos bivalves, influenciando diretamente o seu desenvolvimento. No contexto de uma maternidade de bivalves, a produção de alimento consiste, exclusivamente, no cultivo de microalgas, uma vez que até então, não foram encontrados substitutos que colmatem as necessidades nutricionais dos organismos. Esta dependência de alimento vivo torna a produção de bivalves um processo dispendioso, principalmente, porque requer mão-de-obra elevada e especializada. O controlo do cultivo de microalgas passa pela monitorização do crescimento das culturas das diferentes espécies cujo método tradicional de quantificação (método da contagem ao microscópio em câmara de Burker) é bastante moroso. Assim, torna-se importante encontrar métodos alternativos e inovadores que promovam a eficiência operacional no contexto de uma maternidade de bivalves. Com este estudo, pretende-se comparar diferentes métodos de avaliação do crescimento de microalgas, de modo a identificar o método mais preciso e prático para diferentes contextos.		Marisa Castro	IPMA - Tavira
77/2024	Estágio curricular/de investigação	Licenciatura	Biologia Marinha ou áreas afins	Otimização do cultivo larvar em bivalves -Utilização de subprodutos	A moluscicultura continua a ser em Portugal uma das atividades com grande relevância no quadro das atividades do Mar e assiste-se, atualmente, a um crescente interesse por parte dos investidores. Assim, havendo em Portugal condições naturais que são adequadas ao desenvolvimento desta atividade e, dominando a tecnologia de produção em espécies suscetíveis de virem a ocupar importantes nichos de mercado, considera-se prioritário o desenvolvimento deste setor aquícola nacional. Tem-se verificado diferenças nas taxas de sucesso de cultivo larvar de bivalves consoante o local em que é realizado, podendo essas diferenças estar relacionadas com parâmetros da água como o pH e a alcalinidade. Alguns produtos químicos têm sido testados para combater a diminuição de pH aumentando a alcalinidade. No entanto, esta utilização acarreta um aumento custo de produção. Um dos subprodutos da produção de bivalves são as suas conchas. Estas são constituídas em grande parte por carbonato de cálcio podendo ser uma alternativa natural para aumento da alcalinidade das águas dando simultaneamente um destino sustentável a um resíduo que não é ainda aproveitado. Com este estudo, pretende-se testar subprodutos que influenciem a alcalinidade da água e verificar se estes constituem alternativas para melhoria do cultivo larvar de bivalves em maternidade.		Marisa Castro	IPMA - Tavira

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
112/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Biofortificação com macroalgas como estratégia eco-inovadora para melhorar a capacidade antioxidante e prevenir a degradação do pescado de aquacultura	As algas marinhas têm sido apontadas como ingredientes funcionais alternativos promissores para a alimentação animal, por serem fontes naturais de compostos bioativos com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antibacterianas. Apesar do seu grande potencial funcional, a aplicação das algas marinhas na indústria da aquicultura é atualmente muito limitada, uma vez que ainda existe uma notável falta de investigação acerca da influência que estes ingredientes alternativos poderão ter na qualidade do pescado. Assim, a presente proposta de tema de mestrado visa avaliar o efeito da biofortificação com algas marinhas ( <i>Asparagopsis taxiformis</i> e <i>Laminaria digitata</i> ) na capacidade antioxidante e deterioração durante o armazenamento de filetes dourada ( <i>Sparus aurata</i> ) e sargo ( <i>Diplodus sargus</i> ).	9 meses	Ana Luísa Maulvault	IPMA - Algés
114/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Impacto da uma alimentação rica em pescado e quinoa na fração lipídica do coração e músculo de murganhos com propensão para a Doença de Alzheimer	A cavala ( <i>Scomber colias</i> ) é reconhecida como uma excelente fonte de ácidos gordos ómega-3 e de vitaminas que são essenciais ao bom funcionamento do organismo humano. Por se tratar de um recurso marinho abundante em Portugal, e sendo barata, a produção de alimentos de elevado valor nutricional, pode constituir uma boa oportunidade de valorização, ao mesmo tempo que assegura a utilização responsável dos recursos marinhos. Por outro lado, a biodisponibilidade de um nutriente é definida como a fração desse nutriente que, depois de ingerido, chega à corrente sanguínea, ficando disponível para ser absorvido pelas células que compõem os diferentes tecidos. No âmbito desta Dissertação de Mestrado, as atividades a desenvolver visam avaliar as alterações no perfil lipídico do coração e músculo, decorrentes de uma alimentação rica em cavala. Neste contexto, foi elaborado um ensaio experimental com o objetivo de esclarecer qual o impacto da ingestão de uma alimentação rica em ácidos gordos ómega-3, e em particular do ácido docosahexaenóico (DHA), na sua assimilação pelos tecidos do organismo. Esta avaliação basear-se-á numa caracterização da fração lipídica do coração e músculo de murganhos transgénicos com propensão para desenvolver Doença de Alzheimer que foram alimentados com dietas contendo quinoa e cavala (peixe rico em DHA e vitamina B12).	10 meses	Narcisa Bandarra	IPMA - Algés
111/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Compreender a dinâmica do sistema climático, a partir da reconstrução das condições de temperatura em períodos quentes do passado	A valorização e exploração dos ecossistemas marinhos de forma sustentada é uma das grandes prioridades a nível nacional. Tendo em conta que os oceanos têm um papel fundamental como mediadores do conteúdo de CO2 na atmosfera, um dos principais problemas que afeta a diversidade e a sustentabilidade das espécies. Neste sentido, este projeto visa melhorar o conhecimento de base no que respeita ao impacto de agentes forçadores externos no aumento da temperatura e ainda a sua interação com a concentração de CO2. A mitigação dos efeitos que as alterações climáticas estão a causar, implica custos avultados. Compreende-se, portanto, que é crucial estudar o clima do passado por forma a melhorar os modelos climáticos, tornando-os mais capazes de prever as alterações climáticas futuras, tornando assim possível monitorizá-las e prevenir os seus impactos. Esse é o objetivo deste projeto, produzir novos dados que possam contribuir para melhorar a capacidade dos modelos de clima fazerem previsões mais precisas das mudanças e do seu potencial impacto na sociedade num futuro próximo, e assim, contribuir para limitar os efeitos do aquecimento global.	12 meses	Teresa Rodrigues	IPMA - Algés
103/2024	Estágio curricular/de investigação	Licenciatura	Biologia Marinha ou áreas afins	Avaliação histológica da localização do órgão quimiossensorial - osfrádio - em diferentes espécies de bivalves	No meio aquático, muitas vezes desprovido de luz e com elevada turbulência, os organismos dependem dos sistemas quimiossensoriais para detetar alimento, evitar predadores e para a reprodução. Nos vertebrados, o sistema olfativo é essencial para perceber o ambiente químico circundante, enquanto nos moluscos, acredita-se que a quimiorreção é mediada pelo osfrádio. Nos bivalves, o osfrádio é uma estrutura pareada, pigmentada ou não, que se localiza perto dos gânglios viscerais, na parte proximal do nervo ctenídeo. Nos bivalves, acredita-se que este órgão desempenha um papel na sincronização da desova, sendo responsável por detetar sinais químicos capazes de induzir a libertação dos gâmetas e, conseqüentemente sincronizar a reprodução em espécies de fecundação externa. Embora diversos estudos tenham investigado a comunicação química e o papel do osfrádio em gastrópodes e cefalópodes e, apesar da importância da deteção dos sinais químicos em diversos aspetos da biologia dos bivalves, como por exemplo, a seleção de alimento e deteção de feromonas, existe ainda pouco conhecimento do papel da comunicação química e dos sistemas quimiossensoriais nos bivalves. Assim, torna-se crucial determinar a localização do osfrádio bem como a sua caracterização. Através da aplicação de técnicas de histologia, com diferentes colorações, este estudo tem como objetivo conhecer a fisiologia avaliar a localização exata do osfrádio em duas espécies de bivalves – <i>Magallana gigas</i> e <i>Ruditapes decussatus</i> .	10 meses	Sandra Joaquim	IPMA - Olhão

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
63/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Estudo da biologia de crescimento de raia-pontuada Raja brachyura na costa Portuguesa	<p>O IPMA é o responsável nacional pelo estudo e avaliação do estado de exploração de algumas espécies de raias de interesse comercial. Cerca de 80% dos desembarques de espécies de raia em Portugal continental são resultado de pescaria acessória da frota polivalente portuguesa. O instrumento de gestão utilizado é o estabelecimento de Totais Admissíveis de Captura (TAC). A nível nacional estão também legisladas medidas técnicas de gestão adicionais, como defeso sazonal e tamanho mínimo de captura. A qualidade do aconselhamento científico sobre o estado de exploração dos diferentes stocks de raias, que para a Divisão 27.9a do ICES, onde estão incluídos Portugal e Espanha, é feito de dois em dois anos desde 2014, está fortemente dependente da qualidade da informação disponível, em particular, sobre a biologia e dinâmica das espécies e das pescarias que as capturam.</p> <p>Neste enquadramento, há uma grande necessidade de melhorar o conhecimento da biologia de crescimento da espécie raia pontuada R. brachyura, que como para outras espécies de peixes elasmobrânquios é limitado, sendo essencial para a avaliação científica do estado do stock ibérico no âmbito do grupo de trabalho do ICES Working Group on Elasmobranch Species (WGEF). Tal informação é igualmente considerada na avaliação do estado ambiental do meio marinho no âmbito da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM).</p> <p>No âmbito deste estágio/tese de mestrado pretende-se que o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe nas amostragens biológicas de espécies de raias, em particular de R. brachyura;</li> <li>• Prepare vértebras de R. brachyura de acordo com o protocolo adotado pelo IPMA, para posterior leitura de idades;</li> <li>• Realize leituras de idade em vértebras de R. brachyura;</li> <li>• Analise dados de idades atribuídas e estime os parâmetros de crescimento para a espécie;</li> <li>• Participe nas amostragens em lota realizadas pela equipa do Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB/DCF);</li> <li>• Elabore um relatório de estágio e participe na escrita de relatórios e artigos científicos.</li> </ul>	3 a 6 meses	Bárbara Pereira/Catarina Maia/Inês Farias	IPMA - Algés
64/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Estudo das pescarias que capturam a espécie raia-tairoga Rostroraja alba na costa Portuguesa	<p>O IPMA é o responsável nacional pelo estudo e avaliação do estado de exploração de algumas espécies de raias de interesse comercial. Cerca de 80% dos desembarques de espécies de raia em Portugal continental são resultado de pescaria acessória da frota polivalente portuguesa. A vulnerabilidade à pesca e o desconhecimento do estado de exploração de algumas espécies levou a que, em 2009, a UE incluísse algumas espécies na lista de espécies proibidas da UE, incluindo a Rostroraja alba (raia-tairoga). As espécies incluídas nesta lista não podem ser mantidas a bordo ou desembarcadas, sendo obrigatória a sua devolução ao mar imediatamente após captura.</p> <p>A qualidade do aconselhamento científico sobre o estado de exploração dos diferentes stocks de raias está fortemente dependente da qualidade da informação disponível, em particular, sobre a biologia e dinâmica das espécies e das pescarias que as capturam.</p> <p>Neste enquadramento, há uma grande necessidade de compreender melhor o impacto da pesca comercial nesta espécie, das principais pescarias e artes de pesca que a captura e caracterizar os locais de ocorrência.</p> <p>No âmbito deste estágio pretende-se que o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe nas amostragens em lota realizadas pela equipa do Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB/DCF);</li> <li>• Realize inquéritos nos portos de pesca de Sesimbra e Peniche sobre as pescarias que capturam a raia-tairoga;</li> <li>• Participe nas amostragens biológicas de espécies de raias;</li> <li>• Analise dados dos inquéritos para caracterização das pescarias, locais de captura e características das capturas de raia-tairoga e espécies acompanhantes.</li> <li>• Elabore um relatório de estágio e participe na escrita de relatórios e artigos científicos</li> </ul>	3 a 6 meses	Bárbara Serra-Pereira/Catarina Maia	IPMA - Algés



Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
65/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Estudo da biologia reprodutiva de raia-manchada <i>Raja montagui</i> na costa Portuguesa	<p>O IPMA é o responsável nacional pelo estudo e avaliação do estado de exploração de algumas espécies de raias de interesse comercial. Cerca de 80% dos desembarques de espécies de raia em Portugal continental são resultado de pescaria acessória da frota polivalente portuguesa. O instrumento de gestão utilizado é o estabelecimento de Totais Admissíveis de Captura (TAC). A nível nacional estão também legisladas medidas técnicas de gestão adicionais, como defeso sazonal e tamanho mínimo de captura. A qualidade do aconselhamento científico sobre o estado de exploração dos diferentes stocks de raias, que para a Divisão 27.9a do ICES, onde estão incluídos Portugal e Espanha, é feito de dois em dois anos desde 2014, está fortemente dependente da qualidade da informação disponível, em particular, sobre a biologia e dinâmica das espécies e das pescarias que as capturam.</p> <p>Neste enquadramento, há uma grande necessidade de melhorar o conhecimento da biologia reprodutiva da espécie raia manchada <i>R. montagui</i>, que como para outras espécies de peixes elasmobrânquios é limitado, sendo essencial para a avaliação científica do estado do stock ibérico no âmbito do grupo de trabalho do ICES Working Group on Elasmobranch Species (WGEF). Tal informação é igualmente considerada na avaliação do estado ambiental do meio marinho no âmbito da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM).</p> <p>No âmbito deste estágio pretende-se que o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe nas amostragens em lota realizadas pela equipa do Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB/DCF);</li> <li>• Participe nas amostragens biológicas de espécies de raias, em particular de <i>R. montagui</i>;</li> <li>• Analise dados de biologia reprodutiva para estimação de parâmetros reprodutivos como: comprimentos de primeira maturação, fecundidade, e época reprodutiva;</li> <li>• Elabore um relatório de estágio e participe na escrita de relatórios e artigos científicos</li> </ul>		Catarina Maia/Bárbara Serra-Pereira	IPMA - Algés
73/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Estrutura e composição funcional das comunidades marinhas associadas a diferentes habitats costeiros	<p>As características funcionais das espécies determinam e indicam a maneira como utilizam os habitats (ex.: o tipo de alimentação, mobilidade, tamanho do corpo, entre outras). Estas características funcionais, em conjugação com processos de competição e condições ambientais geram padrões de biodiversidade a várias escalas espaciais e temporais. Os efeitos antropogénicos nas comunidades também dependem das suas características e redundância funcional (i.e., resiliência ecológica). É por isso importante aprofundar o conhecimento sobre estes padrões funcionais para melhor compreender a sua possível utilização como indicadores da integridade da Biodiversidade, e em particular do bom estado ambiental no âmbito da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha.</p> <p>PLANO DE TRABALHO:</p> <p>O objetivo principal é caracterizar de que forma as comunidades costeiras associadas a habitats arenosos e rochosos diferem nas suas características funcionais, de forma a selecionar quais as que melhor representam cada tipo de habitat. Com este trabalho pretende-se inferir acerca da resiliência e complementaridade ecológica destes habitats e analisar a sua estrutura e composição. Será realizada uma campanha de amostragem com arrasto de portas para recolher informação nos habitats arenosos e câmaras de vídeo iscadas (BRUVs) nos recifes rochosos, ambos distribuídos em duas zonas distintas da costa continental Portuguesa. O aluno irá participar na campanha de monitorização MONICOST e no processamento dos vídeos recolhidos para identificar as várias espécies e recolher informações sobre a sua abundância e tamanhos.</p>	13 meses	Sofia Henriques/ Teresa Moura	IPMA - Algés
99/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Descrição do ciclo reprodutivo da ostra-plana ( <i>Ostrea edulis</i> )	<p>A moluscicultura continua a ser em Portugal uma das atividades com grande relevância no quadro das atividades do Mar e assiste-se, atualmente, a um crescente interesse por parte dos investidores. Assim, havendo em Portugal condições naturais que são adequadas ao desenvolvimento desta atividade e, dominando a tecnologia de produção em espécies suscetíveis de virem a ocupar importantes nichos de mercado, considera-se prioritário o desenvolvimento deste setor aquícola nacional. Atualmente existe um interesse crescente na produção de ostra-plana (<i>Ostrea edulis</i>) em maternidade, contudo, pouco se sabe sobre o ciclo reprodutivo desta espécie em Portugal, sendo este um fator determinante para o sucesso da produção. Este estudo visa conhecer o ciclo reprodutivo da ostra-plana, bem como da cinética de armazenamento e utilização das reservas energéticas, tendo em conta os principais fatores ambientais que afetam a reprodução dos bivalves, nomeadamente a temperatura e a disponibilidade de alimento. Será, também, determinado o índice de condição, o desenvolvimento gonadal, através da análise histológica das gónadas e determinada a composição bioquímica dos indivíduos. Com este estudo, pretende-se contribuir para o controlo do ciclo reprodutivo de espécies de bivalves com interesse económico.</p>	10 meses	Domitília Matias	IPMA - Olhão

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
100/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Distribuição, abundância e indicadores para grandes migradores pelágicos capturados pela frota portuguesa de palangre de superfície	<p>Os estudos da distribuição dos recursos marinhos e as suas tendências populacionais são importantes para as avaliações do estado dos recursos. Estes dados são usados em modelos de avaliação, e para muitas espécies ainda existem lacunas no conhecimento e incertezas sobre estes parâmetros, o que muitas vezes impede a realização de avaliações quantitativas. No âmbito do PNAB (Programa Nacional de Amostragem Biológica) são recolhidos dados de captura e esforço de pesca das frotas nacionais, que permite o cálculo de capturas por unidade de esforço (CPUEs) a nível espacial e ao longo de séries temporais. Estes CPUEs nominais dependentes da pesca, podem depois ser modelos através de modelos estatísticos, para a remoção dos efeitos dependentes da pesca, e passando assim a estar estandardizados para esses efeitos. Estes dados são assim uma das fontes de informação fundamentais para muitos tipos de modelos de avaliação de stocks.</p> <p>Esta tese pretende desenvolver modelos estatísticos a partir de dados de CPUEs para espécies de grandes migradores. Os objectivos específicos são: 1) mapear a distribuição espacial das espécies nas zonas de operação das frotas; 2) modelar os efeitos das variáveis ambientais na distribuição das espécies, e 3) calcular índices abundância relativa que possam ser usados em modelos de avaliação.</p> <p>Os resultados são usados para elaboração de documentos científicos das RFMOs, neste caso ICCAT e IOTC, as organizações que gerem os grandes migradores no Atlântico e Índico, respectivamente, e onde Portugal tem frota oceânica mais activa. Destes trabalhos também se espera que os alunos produzam trabalhos científicos para submissão a uma revista científica.</p>	11 meses	Rui Coelho (DivRP)	IPMA - Olhão
101/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Idade e crescimento de grande migradores pelágicos capturados pela frota portuguesa de palangre de superfície	<p>Uma das componentes importantes para as avaliações do estado dos recursos são estimar parâmetros de dinâmica populacional, usados nos modelos de avaliação, incluindo parâmetros de idade e crescimento. Para muitas espécies ainda existem lacunas no conhecimento e incertezas sobre estes parâmetros, o que muitas vezes impede a elaboração das avaliações. No âmbito do PNAB (Programa Nacional de Amostragem Biológica) são colocados observadores a bordo das embarcações comerciais para registo de dados, e estes recolhem regularmente (dentro das restrições existentes) amostras biológicas, que são depois trabalhadas em laboratório.</p> <p>Esta tese pretende desenvolver modelos de crescimento para espécies de grandes migradores pelágicos, especificamente elasmobrânquios e peixes ósseos. O trabalho a realizar pelo aluno envolve trabalho laboratorial de preparação as amostras (otólitos e espinhos no caso dos teleósteos; vertebrae no caso dos elasmobrânquios), e leitura das estruturas para estimação das idades. E posteriormente trabalho de análise de dados e modelação em computador para a elaboração dos modelos de crescimento.</p> <p>Os resultados são usados para elaboração de documentos científicos das RFMOs, neste caso ICCAT e IOTC, as organizações que gerem os grandes migradores no Atlântico e Índico, respectivamente, e onde Portugal tem frota oceânica mais activa, podendo ser usados nos modelos de avaliação. Destes trabalhos também se espera que os alunos produzam trabalhos científicos para submissão a uma revista científica.</p>	11 meses	Rui Coelho (DivRP)	IPMA - Olhão
102/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Utilização de habitat e padrões de migração de grandes migradores pelágicos	<p>O uso de novas tecnologias de telemetria de satélite em animais marinhos criou o potencial para se perceber melhor os padrões de migração das espécies, e as suas preferências de uso de habitat em termos geográficos, de profundidades e de temperaturas. Este conhecimento permite determinar a localização dos habitats críticos das espécies, que se torna sobretudo relevante para os grandes migradores pelágicos capazes de grandes migrações oceânicas, e que podem migrar entre ZEEs de diferentes países e águas internacionais.</p> <p>No âmbito de vários projectos que têm vindo a ser realizados no IPMA em colaboração com Organizações Regionais de Gestão Pesqueira, sobretudo a ICCAT que gere os grandes migradores do Atlântico, e a IOTC no Índico, têm vindo a ser colocadas marcas de satélite em várias espécies de grandes migradores.</p> <p>Esta tese pretende usar dados recolhidos com esta tecnologia, para se atingirem os seguintes objectivos: 1) estudar os padrões de migração d espécies de grandes migradores oceânicos, 2) estudar o uso de habitat das espécies em termos geográficos, de profundidade e de temperatura, 3) calcular os impactos de artes de pesca através do cálculo de sobreposição das artes de pesca com o habitat das espécies.</p> <p>Os resultados são usados para elaboração de documentos científicos a apresentar nas RFMOs, neste caso ICCAT e IOTC, as organizações que gerem os grandes migradores no Atlântico e Índico, respectivamente, e onde Portugal tem frota oceânica mais activa. Destes trabalhos também se espera que os alunos produzam trabalhos científicos para submissão a uma revista científica.</p>	11 meses	Rui Coelho (DivRP)	IPMA - Olhão
104/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Influence of climate change in mega-benthic invertebrate communities functional diversity	<p>Este trabalho de mestrado pretende estudar componentes da dinâmica espaço-temporal da biodiversidade marinha, nomeadamente a funcional, que é baseada nas características das espécies (traits) e desenvolver os respetivos indicadores para a monitorização, em particular para as comunidades de invertebrados megabentónicos.</p>	7 meses	Marta Rufino	IPMA - Algés



Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
67/2024	Estágio curricular/de investigação	Doutoramento	Biologia Marinha ou áreas afins	Deep-water longline fisheries in Portuguese mainland waters: bycatch mitigation of Protected, Endangered or Threatened Species	<p>A pesca com palangre de profundidade é uma das pescarias mais importantes nas águas portuguesas do continente, Açores e Madeira. No caso particular de Portugal continental, a pescaria tem como espécie-alvo o peixe-espada preto. A interação com espécies ameaçadas é conhecida, em particular a ocorrência de capturas acidentais (“bycatch”) de algumas espécies de tubarões de profundidade.</p> <p>Este plano de doutoramento enquadra-se no projeto LIFE CIBBRiNA. A proposta de trabalho a desenvolver incidirá na pescaria de palangre dirigida ao peixe-espada preto do continente, nomeadamente na frota de pesca com base em Sesimbra. O aluno será responsável por:</p> <p>i) atualizar a caracterização da frota, incluindo aspetos técnicos das embarcações e sua atividade ao longo do espaço e do tempo (por exemplo, áreas de pesca, espécies capturadas, nº de anzóis);</p> <p>ii) estudar a distribuição espacial da espécie-alvo, o peixe-espada preto, e dos principais tubarões de profundidade capturados acidentalmente (“bycatch”);</p> <p>iii) compilar informação sobre ensaios de mitigação já efetuados bem como os seus resultados;</p> <p>iv) desenhar e realizar ensaios de mitigação para este caso de estudo;</p> <p>v) disseminar os resultados a nível interno, nas reuniões do projeto, e a nível externo, tendo como alvo os diferentes “stakeholders” e público em geral.</p> <p>No âmbito destas atividades, o estudante irá: analisar dados dependentes da pesca, nomeadamente, desembarques oficiais, desembarques diários, diários de bordo e dados VMS (sistema de monitorização de embarcações); realizar inquéritos aos pescadores; realizar embarques regulares nas embarcações comerciais desta pescaria para recolha de dados quer da espécie-alvo, quer das principais espécies acessórias bem como acompanhar experiências de mitigação.</p> <p>A fluência em português e inglês, falado e escrito, é obrigatória</p>	48 meses	Inês Farias e Teresa Moura	IPMA - Algés
78/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Effect of food deprivation on protein degradation systems in meagre ( <i>Argyrosomus regius</i> ) juveniles.	Este trabalho pretende avaliar o efeito da privação de alimento (jejum) nos sistemas de degradação proteica em juvenis de corvina. O estudante realizará um ensaio com peixes, recolha de tecidos, extração de proteínas e ácidos nucleicos, análise de expressão genética e proteica bem como de atividade enzimática. Este estudo ajudará a dotar o estudante de práticas de investigação em aquacultura e ajudará a entender os mecanismos celulares relacionados com o crescimento dos peixes marinhos.	11 meses	Ana Catarina Matias e Cátia Marques	IPMA - Olhão (EPPO)
122/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Evaluation of the expression of growth-related genes in meagre ( <i>Argyrosomus regius</i> ) with different growth profiles	The student will be involved in the evaluation of growth-related gene expression in different meagre tissues (e.g. liver, muscle), presenting distinct growth profiles. He/ she will be involved in the collection of the tissues and perform the nucleic acid extraction. Gene expression will be evaluated through real-time PCR methodology.	12 months	Cátia Marques	IPMA - Olhão (EPPO)
123/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Avaliação do impacto de novos alimentos funcionais na redução de efeitos do stress em peixes marinhos: actividade das enzimas de stress oxidativo	The student will be involved in a trial to evaluate the effect of different diets on growths performance. He/she will be involved in the fish trial, collection of tissues, lipids and oxidative stress analysis and data analysis.	12 meses	Cátia Marques	IPMA - Olhão (EPPO)
124/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Avaliação in vitro da eficácia de novos produtos alternativos no tratamento de parasitas e/ou bactérias de peixes marinhos	Serão efetuados ensaios in vitro de teste para avaliação, de resposta das formas parasitárias ao uso de produtos alternativos, ex: extratos de algas.	12 meses	Florbela Soares	IPMA - Olhão (EPPO)
125/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Criopreservação de fases de resistência/ovos de parasitas de peixes para criação de um banco de parasitas	Serão efectuados ensaios de criopreservação de ovos e cistos de parasitas de peixes, será testada a sua viabilidade em ensaios in vitro.	12 meses	Florbela Soares e Cátia Marques	IPMA - Olhão (EPPO)
127/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Comparação da performance de cultivo de larvas de ouriço-do-mar ( <i>Paracentrotus lividus</i> ) alimentadas com pasta de microalgas comercial (Shellbread) e microalgas vivas.	Avaliar a viabilidade do uso de pasta de microalga, produzidas comercialmente para alimentação de bivalves, no cultivo de larvas de ouriços-do-mar. Comparação com uma alimentação baseada em microalga viva. Inicialmente serão feitos ensaios para definir o protocolo mais adequado para aplicação do produto, sendo depois realizados ensaios para comparar a mortalidade, crescimento, desenvolvimento e fixação das larvas alimentadas com os dois métodos de alimentação.	12 meses	João Araújo/ Pedro Pousão	IPMA - Olhão (EPPO)
128/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Nutrição e parâmetros de bem-estar em juvenis de peixes marinhos	Pretende-se avaliar o efeito de diferentes dietas em peixes marinhos (p.e. sardinha). Ensaio de nutrição clássico, com determinação dos parâmetros de crescimento, determinação da composição proximal, metabolismo proteico e perfil de ácidos gordos.	12 meses	Pedro Pousão	IPMA - Olhão (EPPO)
129/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Reprodução em linguado ( <i>Solea senegalensis</i> )	Optimização da reprodução em linguado. Caracterização da qualidade dos gâmetas e ovos.	12 meses	Pedro Pousão	IPMA - Olhão (EPPO)

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
130/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Impacto da inclusão de diferentes extratos de algas na alimentação de larvas e juvenis de peixes marinhos	The student will be involved in a trial to evaluate the effect of different diets on growths performance. He/she will be involved in the fish trial, collection of tissues, lipids and oxidative stress analysis and data analysis	12 meses	Pedro Pousão	IPMA - Olhão (EPPO)
107/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Evaluation of the effects of sediment disposal on bivalve fishery grounds	The effects of punctual or cumulative sediment dredging and posterior disposal elsewhere on the marine environment have been pointed as a major concern for marine management worldwide, especially on benthic habitats. Since these activities represent a socio-economic need, effective and sustainable dredging management is also required.	7	David Piló	IPMA - Olhão
108/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia Marinha ou áreas afins	Evaluation of the pea-crab ( <i>Afropinnotheres monodi</i> Manning, 1993) ability to colonize new areas throughout the transport of commercial farmed mussels	Aquaculture imports and exports of live animals are major vectors of transport of non-indigenous species to new geographical locations. Several introductions have been occurred through the intentional transport of new species to develop alternative aquaculture markets, but unintentional introductions of associated or "hitchhiking" species accidentally transported with the cultured species also occur, possibly inducing relevant consequences on receiving cultures	7	David Piló	IPMA - Olhão
134/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Biologia marinha, Bioquímica, Tecnologia e Segurança Alimentar, áreas afins	Influência da bioacessibilidade de micotoxinas em douradas cruas e cozinhadas e potenciais estratégias de mitigação usando agentes desintoxicantes	Os objetivos deste estágio são avaliar a bioacessibilidade das micotoxinas presentes no pescado de aquacultura e os riscos decorrentes do seu consumo e investigar a eficácia dos polifenóis (presentes no chá verde e ervas aromáticas) como estratégia para mitigar a toxicidade das micotoxinas. Estes métodos in vitro permitem simular a digestão humana, os quais permitem adquirir informação acerca da bioacessibilidade de contaminantes e também de nutrientes.	6 meses a 1 ano	Patrícia Anacleto	IPMA - Algés
136/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Bioquímica (preferencial)	Caracterização da biomassa e extractos de algas invasoras e proliferativas ( <i>Rugulopteryx okamurae/Asparagopsis sp./Codium sp.</i> ) com consideração do fator sazonal e desenvolvimento de potenciais produtos com aplicações em diferentes domínios	O estágio é estruturado em três partes sequenciais. Na 1ª fase, a(s) espécie(s) de alga(s) invasora(s) e proliferativa(s) a utilizar será escolhida com base no potencial de actividade biológica e relevância da espécie ( <i>Rugulopteryx okamurae/Asparagopsis sp./Codium sp.</i> ). Far-se-á uma caracterização nutricional sazonal (macronutrientes, composição elementar e ácidos gordos) e das propriedades biológicas (actividades antioxidante, anti-inflamatória e anti-diabética) da(s) alga(s) selecionada(s). Depois serão estabelecidos o conceito base (ingrediente nutracêutico, componente de ração, etc.) e as formulações de dois produtos (um com incorporação de biomassa e outro de um extracto de alga). O esforço para desenvolver uma aplicação inovadora envolverá igualmente as principais etapas de processamento, dependendo do tipo particular de produto (considerando tratamentos térmicos/ácido-base/enzimáticos). Por fim, caracterizar-se-ão dois produtos desenvolvidos tanto do ponto de vista nutricional como da presença de compostos bioativos/actividades com origem na(s) alga(s). A composição química proximal será determinada bem como as componentes elementar e lipídica (perfil de ácidos gordos). Os métodos AOAC e outros serão seguidos e apenas modificados se necessário. Os componentes com actividade biológica com origem na alga a determinar deverão englobar os polifenóis e alguns polissacarídeos específicos das matrizes de algas. As actividades biológicas serão determinadas.	9-12 meses	Carlos Cardoso	IPMA - Algés
137/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Bioquímica (preferencial)	Desenvolvimento de uma nova geração de extractos de biomassa marinha (com ênfase em algas) com recurso a tecnologias inovadoras compatíveis com a protecção do meio ambiente e destinada à exploração de aplicações no domínio dos alimentos funcionais	A valorização dos recursos marinhos tem dificuldades extractivas, resultantes da resistência da parede celular no caso das algas. Esta resistência implica energia mecânica para quebrar paredes celulares bem como calor para secar a biomassa. Daqui resulta um desafio, cuja resposta passa por uma nova abordagem, a rota húmida, sem secagem. A rota húmida usa enzimas para alcançar altos rendimentos extractivos. Na 1ª fase, tecnologias extractivas avançadas enzimáticas serão testadas em matrizes marinhas (como a alga vermelha <i>Gracilaria gracilis</i> ou a alga verde <i>Codium sp.</i> ). Prescindir-se-á de secagem prévia e usar-se-á a biomassa húmida. Parâmetros operativos da literatura mais recente serão aplicados e os rendimentos extractivos serão estimados e usados como indicador. Na 2ª fase, avaliar-se-ão as actividades biológicas, com destaque para as áreas antioxidante, anti-diabética e anti-inflamatória, e as concentrações em compostos bioativos, tais como substâncias polifenólicas, polissacarídeos (beta-glucanos) e componentes lipofílicos. Para a determinação destas actividades e teores serão usados métodos de referência já optimizados no IPMA. Os compostos e actividades seleccionados como de maior interesse servirão como critério-guia na optimização das tecnologias de rota húmida. Por fim, construir-se-á um modelo matemático para relacionar parâmetros operativos (temperatura, enzima:substrato, etc.) com os teores de compostos bioativos e níveis de actividade biológica nos extractos.	9-12 meses	Carlos Cardoso	IPMA - Algés

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
23/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado	Geologia ou Geofísica (preferencialmente), ou Engenharia Geológica	Interpretação sísmica de dados 3D e análise de atributos sísmicos para a caracterização de estruturas geológicas.	<p>A interpretação de estruturas geológicas permite auxiliar na compreensão da evolução sedimentar ou geodinâmica de uma região. Para além disso, desempenha um papel fundamental na caracterização de georecursos, no auxílio à avaliação de riscos ou na identificação de alvos estratégicos, sejam eles para exploração de georecursos ou para o seu armazenamento (i.e. gás natural, CCS). A interpretação sísmica de dados de reflexão sísmica 3D apresenta um potencial maior para a caracterização de estruturas geológicas, comparativamente aos dados 2D.</p> <p>Esta proposta de trabalho inclui:</p> <p>i) Aplicação do workflow de interpretação de dados sísmicos 3D, com o objectivo de identificar e caracterizar diferentes tipos de estruturas geológicas (i.e. domos salinos, canais de areia, falhas, dobras ou escoadas lávicas);</p> <p>ii) Realização de análise de atributos sísmicos, com objectivo de realçar contornos e padrões associados a estruturas geológicas.</p> <p>Para o desenvolvimento desta proposta de trabalho serão utilizados dados sísmicos 3D das Bacias Portuguesas, disponíveis no repositório do SEISLAB do IPMA. A interpretação sísmica 3D, bem como a análise de atributos sísmicos será realizada com o software de interpretação comercial Petrel da Schlumberger.</p>	9 meses	Ângela Pereira e Pedro Terrinha	IPMA - Sede
27/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Como seriam as condições paleoambientais reconstruídas pelos foraminíferos durante a ausência da Corrente da Água Mediterrânica no Oceano Atlântico	<p>A Crise de Salinidade Messiniana no Mar Mediterrâneo (5,96–5,33 Ma) foi uma das mudanças paleoambientais mais dramáticas na história da Terra. Durante esse período, a troca de água, temperatura, sal e nutrientes entre o Mar Mediterrâneo e o Oceano Atlântico foi reduzida, e até mesmo interrompida. No entanto, o impacto da ausência da Água Mediterrânica na circulação do Atlântico Norte ainda é altamente controverso e desconhecido.</p> <p>Durante o desenvolvimento deste tema o aluno é convidado a investigar as condições ambientais da Margem Portuguesa no início do encerramento do Estreito de Gibraltar. Para isso irá utilizar a fauna de foraminíferos e/ou a sua geoquímica, e outros dados paleo-indicadores disponíveis de um testemunho sedimentar marinho, recolhido ao largo de Sines, durante a Expedição 397 do International Ocean Discovery Program (IODP).</p>	10 meses	Emília Salgueiro	IPMA - Algés
28/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Será que os organismos carbonatados preservados em sedimentos marinhos na Margem Portuguesa já estão a sentir os efeitos do aquecimento global?	<p>A alta concentração do dióxido de carbono atmosférico, causado por emissões antropogénicas, está a causar alterações significativas nos oceanos e nos organismos carbonatados marinhos. Estas alterações nos organismos carbonatados podem ser através das modificações na composição química da água dos oceanos e indiretamente através do aumento da temperatura dos oceanos e da diminuição do seu pH, levando à acidificação dos mesmos.</p> <p>Se as mudanças na química da água do mar, devido ao aumento do CO<sub>2</sub>, estão já bem documentadas, os efeitos biológicos estão muito menos compreendidos e em debate.</p> <p>Este Mestrado tem como objetivo dar resposta a esta questão, usando organismos carbonatados, foraminíferos, preservados em sedimentos marinhos recolhidos na margem Ibérica.</p> <p>Para tal o plano de trabalhos do Estágio será dividido em 4 partes e decorrerá no Lab. de Sedimentologia, Lab. da Ótica e no Lab. Limpo: 1)Preparação das amostras de sedimentos marinhos para a análise de foraminíferos por peneiração; 2)Seleção de espécies de foraminíferos à Lupa Binocular; 3)Limpeza e pesagem dos foraminíferos; 4)Aquisição de imagem e medições das carapaças dos foraminíferos no Microscópio Electrónico.</p>	10 meses	Emília Salgueiro	IPMA - Algés
32/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Investigar a ecologia de foraminíferos planctónicos da Margem Ibérica e a sua relação com as condições oceanográficas atuais	<p>Os foraminíferos planctónicos são uma das ferramentas mais utilizadas em paleoceanografia porque são vistos como “impressões digitais” das massas de água em que vivem.</p> <p>Para uma melhor compreensão regional destes organismos, e a fim de minimizar a ambiguidade e maximizar a precisão das reconstruções do passado, através deste tema de dissertação o aluno é convidado a investigar a relação entre a distribuição dos foraminíferos planctónicos actuais e as condições oceanográficas modernas verificadas na margem ibérica.</p> <p>O trabalho a realizar, com base em amostras previamente colhidas, envolverá: 1) a triagem dos foraminíferos planctónicos vivos em amostras de zooplâncton; 2) o estudo da distribuição vertical e espacial dos foraminíferos planctónicos mais abundantes na região; e 3) a determinação da relação entre a abundância e a distribuição dos foraminíferos mais representativos, e os parâmetros físicos oceanográficos, medidos in situ, durante a colheita do zooplâncton.Os foraminíferos vivos foram colhidos com redes de zooplâncton fechadas a diferentes profundidades de água.</p>	10 meses	Emília Salgueiro	IPMA - Algés
35/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Processamento de dados das campanhas oceanográficas MT21, MT22, MT24 para caracterização da Baseline ambiental na crista Madeira Tore	<p>A Crista Tore Madeira (CMT) é uma cadeia de montes submarinos com cerca de 700km que se estende entre o Monte submarino Tore e o arquipélago da Madeira segundo uma orientação NNE-SSW. A sua formação, ainda sem estar completamente compreendida, resulta de intrusões magmáticas que ocorreram durante vários episódios de idades distintas sendo o ultimo muito recente (5Ma até actualidade) como se encontra registado na ilha da Madeira.</p> <p>A CMT apresenta assim uma diversidade geomorfológica susceptível de albergar o que poderão ser ambientes únicos do ponto de vista geológico e biológico.</p> <p>Nas campanhas realizadas pelo IPMA em 2021 (MT21), 2022 (MT22) foram adquiridos uma série de dados geológicos, biológicos e oceanográficos que permitirão, em conjunto com os dados de idêntica natureza que irão ser adquiridos durante a campanha a realizar em 2024 (MT24), caracterizar o Baseline ambiental de áreas de interesse estratégico que poderão ser classificadas de áreas protegidas marinhas nacionais</p>	10 meses	Luis Batista e Pedro Terrinha	IPMA - Sede

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
69/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Desenvolvimento de metodologias de monitorização eletrónica remota para aplicação na recolha de dados biológicos usados no aconselhamento científico à gestão das pescas	<p>A gestão das pescas baseia-se fundamentalmente na análise de dados sobre a atividade da pesca e dados biológicos sobre as espécies, sendo o comprimento dos indivíduos a principal variável biológica recolhida. A automatização da identificação de espécies e da medição do comprimento pode representar grandes melhorias, especialmente relativamente a: número de amostras, erros de medição e de registo em base de dados, e custos. Os processos de automatização são atualmente foco de grande atenção e desenvolvimento por parte das instituições envolvidas neste tipo de monitorização e de diversas empresas tecnológicas. Em Portugal, destaca-se o IPMA como instituição responsável pelos dados biológicos referidos, e a empresa Fishmetrics como estando a desenvolver soluções tecnológicas de automatização de identificação de espécies e de obtenção de morfometrias, nomeadamente através de inteligência artificial.</p> <p>PLANO DE TRABALHO: A tese de mestrado será desenvolvida no âmbito de um projeto piloto entre o IPMA e a empresa Fishmetrics. O objetivo do plano de trabalho da tese será participar no desenvolvimento da automatização da identificação de espécies e da medição automática do comprimento de indivíduos através de inteligência artificial. A tese incluirá também foco em morfometrias alternativas ao comprimento total dos indivíduos (e.g. comprimento da cabeça), o que poderá permitir aumentar o número de amostras e a consequente melhoria da qualidade dos dados biológicos.</p>	10 meses	Rita Vasconcelos	IPMA - Algés
70/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Modelação de desembarques diários da frota de pesca comercial tendo em vista o desenvolvimento de uma ferramenta digital de suporte a utilizadores na área das pescas	<p>O Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB) visa assegurar a recolha, gestão e uso de dados biológicos para a avaliação de recursos pesqueiros e o aconselhamento científico à gestão para a exploração sustentável de recursos. Entre outras componentes, o PNAB inclui a recolha de dados biológicos dependentes da pesca através da amostragem dos desembarques da frota de pesca comercial em lota. Em cada ano está prevista a amostragem de cerca de 1400 viagens de pesca, distribuídas no ano e nas principais lotas de Portugal Continental em função dos desembarques do ano anterior. A amostragem é exigente em termos de tempo e custos (deslocação diária de observadores às lotas) e frequentemente a sua realização não é possível pela falta de desembarques.</p> <p>PLANO DE TRABALHO: O objetivo é o desenvolvimento de um modelo estatístico para previsão de desembarques diários da frota comercial em determinado porto em função de variáveis como o porto, mês, estado do tempo e do mar, preço de combustível e condicionantes da atividade da pesca (e.g. defeso). O trabalho beneficiará do envolvimento de equipas diversas no IPMA (Modelação e Gestão de Recursos Pesqueiros, Oceanografia, Meteorologia). O objetivo final é incorporar o modelo numa ferramenta digital de suporte ao planeamento diário dos observadores do IPMA, podendo também ser útil a outros utilizadores (e.g. DocaPesca). A abordagem desenvolvida deverá ser genérica o suficiente para poder ser adaptada em outros países</p>	10 meses	Rita Vasconcelos e Ana Cláudia Fernandes	IPMA - Algés
115/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		What makes an ecosystem resilient? Importance of functional biodiversity and the portfolio effect in marine communities	<p>Marine ecosystems are threatened due to various factors of human origin, including climate change and fishing, and the preservation of marine biodiversity is fundamental and urgent for humanity. However, to preserve biodiversity, we must first quantify it. The classic way of measuring biodiversity is to count the number of species (taxonomic biodiversity). Nowadays, we know that the number of species is an insufficient measure to quantify biodiversity, since the functioning of the ecosystems also depends on the characteristics of these same species. In this way, it is known that a healthy ecosystem must have a diversified portfolio of species, with different shapes and traits, which gives it resilience to changes through the different tools of each species.</p> <p>Objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calculate the taxonomic biodiversity of invertebrate communities on the sandy coast of the Algarve</li> <li>2. Extract species traits data from articles and international databases to calculate functional biodiversity</li> <li>3. Calculate the functional biodiversity of invertebrate communities on the Algarve sand coast</li> <li>4. Estimate spatial changes (beta biodiversity) of both diversities on the Algarve coast and relate to environmental and human factors</li> </ol> <p>Data: data bases of species are available; possibility of going on board of scientific surveys.</p> <p>Relevant MS:</p> <p>Eme et al. 2022 doi.org/10.1016/j.pocean.2022.102788  Rufino et al. 2022 10.3389/fmars.2022.887346  Bento de Almeida et al. 2021 https://doi.org/10.1016/j.fishres.2021.106044</p>	1 ano	Marta Rufino	IPMA, Algés (parcialmente remoto)

Refª	Tipologia	Nível	Área(s) científica(s) de origem do candidato	TÍTULO	RESUMO	Duração	ORIENTADOR/ SUPERVISOR do IPMA	LOCAL
116/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Where are the small-scale fisheries boats operating? Small scale fisheries effort dynamics and fisher's behaviour	<p>Framework: Small-scale fishing represents &gt;80% of fishing vessels operating in Portugal and it is a fundamental resource at an economic, social and biological level. Unlike industrial fishing, where the presence of devices that record location (VMS data) is mandatory and as such, it's dynamics are well studied, in small-scale fishing we have only recently begun to have fleet tracking data, generally associated with the placement of GPS devices on boats. IPMA has been placing these devices on various small-scale fishing vessels, from 2016 to the present. Alternative methods to quantify SSF effort can also be developed and evaluated, that can be applied in other data poor fisheries.</p> <p>Objectives: 1. Map the space-time dynamics of small-scale fisheries. 2. Determine the dynamics of the most important fishing areas 3. Associate a commercial value to these zones for marine spatial planning 4. Study fishermen behaviour patterns and influence of environmental factors</p> <p>Data: data is available in IPMA under confidential agreements. Knowledge of R is essencial.</p> <p>References: Egekvist and Rufino (2022) <a href="https://doi.org/10.17895/ices.pub.10032">https://doi.org/10.17895/ices.pub.10032</a> Mendo and Rufino (2023) <a href="https://doi.org/10.17895/ices.pub.22789475">https://doi.org/10.17895/ices.pub.22789475</a> Rufino et al. (submitted); Samarão et al. (in prep)</p>	24 meses	Marta Rufino	IPMA, Algés (parcialmente remoto)
119/2024	Estágio curricular/de investigação	Mestrado		Dinâmica espaço-temporal dos juvenis de bivalves (ameijoas branca, pé de burrinho e conculha) na costa portuguesa	<p>Objetivo: Tendo em conta que a pequena pesca representa &gt;80% dos barcos a operar em Portugal e é um recurso fundamental a nível económico, social e biológico, com este trabalho pretende-se: '-estimar a distribuição espaço temporal da abundância dos juvenis das espécies de bivalves oceânicos importantes para a pequena pesca (Rufino et al. 2018) '-estimar as zonas persistentes ao longo dos anos utilizando análises multivariados espaço-temporais (Rufino et al. 2018) '-comparar a distribuição dos juvenis com variáveis ambientais e de origem humana '-estudar o impacto das alterações climáticas na distribuição dos juvenis de bivalves</p> <p>Dados: Estão disponíveis dados geo-referenciados espaço temporais de campanhas de monitorização de bivalves e dados de esforço de pesca.</p> <p>Métodos: GAM, geostatística espaço temporal, SPDE (e eventualmente multi-species distribution models (Thorson, et al. 2016))</p> <p>Artigo exemplificativo: (Bento de Almeida et al. 2021) <a href="https://doi.org/10.1016/j.fishres.2021.106044">https://doi.org/10.1016/j.fishres.2021.106044</a> (Rufino et al. 2018) <a href="https://doi.org/10.1002/aqc.2948">https://doi.org/10.1002/aqc.2948</a> (Thorson, et al. 2016) <a href="https://doi.org/10.1111/geb.12464">https://doi.org/10.1111/geb.12464</a></p>	24 meses	Marta Rufino (IPMA/CEAL); Soraia Pereira (FCUL)	IPMA, Algés (parcialmente remoto)