



CCMAR

Centro de Ciências do Mar

Algarve



2020

Relatório de
Atividades
e Contas

our Ocean, our Future

UNDERSTANDING • PROTECTING • EXPLORING



Mensagem da Direção



Dois mil e vinte não poderia ter começado melhor, com a receção da reunião anual do Grupo de Trabalho II do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) que se realizou na Universidade do Algarve de 26 de janeiro a 1 de fevereiro, que permitiu forte publicitação do CCMAR e da Universidade do Algarve, e a interação com vários investigadores de renome.

Teve também muito sucesso a iniciativa CCMAR Inspires com a participação do professor e deputado Alexandre Quintanilha, uma palestra inspiradora e atual sobre a tomada de decisões políticas e o conhecimento científico.

Pouco depois a pandemia de Covid-19 punha termo à maioria de atividades que requeriam viagens e restringiu as atividades laboratoriais. Contudo, o salto de cerca de 20% no número de artigos publicados mostra claramente que se continuou a trabalhar e se colocou a escrita em dia – só há ciência se os seus resultados forem conhecidos e verificados pela comunidade.

O ano de dois mil e vinte ficará assim marcado pela pandemia de Covid-19. Contudo, num ano de conferências canceladas, é de assinalar o CCMAR Symposium em versão mista presencial e online, a chegada de novos investigadores, doutorandos, assim como novos projetos, o que permitiu que os nossos indicadores de realização continuem de boa saúde.

Os próximos anos, serão desafiantes. Se por um lado, há as consequências económicas da pandemia, ficou demonstrado o papel cada vez mais importante que a ciência pode ter na decisão política – o tema do CCMAR Inspires. O principal desafio pós-pandémico, especialmente para o Algarve, será o desenvolvimento económico para além do turismo e num contexto de crise climática global. O CCMAR poderá ter um papel importante na definição e implementação da estratégia de desenvolvimento para o Algarve.

Um desafio especial para o CCMAR é o passo seguinte no seu crescimento e sustentabilidade, o que terá de passar por uma discussão interna com contributos da nossa Comissão de Aconselhamento e outros especialistas. Esta discussão será um dos tópicos principais para 2021.

Prof. Doutor Adelino Canário

Presidente da Direção



Índice

2

Mensagem da Direção

4

0.1 Factos e números

Sobre o CCMAR

Missão e Visão

Órgãos Sociais e

Organograma

10

0.2 Atividades

desenvolvidas em 2020

Investigação

Formação

Indústria

Sociedade

Cooperação

37

0.3 Contas –

Versão Executiva

Contas – Versão Executiva



0.1

Factos e números

Sobre o CCMAR

O Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR) é uma organização de investigação independente e sem fins lucrativos que visa promover a investigação multidisciplinar e formação relacionadas ao meio ambiente marinho, com ênfase nos processos de mudança ambiental que afetam os ecossistemas marinhos. Para levar a cabo os seus objetivos, o CCMAR reúne uma equipa multidisciplinar de investigadores científicos, instalações e laboratórios bem equipados e acesso facilitado a importantes ecossistemas marinhos e costeiros. As atividades desenvolvidas no CCMAR dividem-se em cinco áreas principais: Investigação, Formação, Indústria, Sociedade e Cooperação.

Em Portugal, o CCMAR é um dos principais centros de investigação em ciências marinhas. Encontra-se inserido no sistema da Universidade do Algarve (UAlg), tendo como um dos seus parceiros principais o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA). Com o Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), constitui o Laboratório Associado CIMAR. A nível de colaboração internacional, o CCMAR destaca-se como:

- Coordenador do EMBRC.PT, o nó nacional da infraestrutura de investigação europeia European Marine Biological Resource Centre (EMBRC-ERIC);
- Parceiro dos nós portugueses das infraestruturas de investigação europeias European Marine Seafloor Observatory (EMSO-ERIC), Biodata.PT/The European Life-Science Infrastructure for Biological Information (ELIXIR);
- Representante nacional do Scientific Committee for Antarctic Research (SCAR).



Investigação

O nosso oceano, o nosso futuro:
compreender, proteger e explorar



Formação

Treinar cientistas para dar respostas
aos desafios do presente e do futuro



Indústria

Desenvolver a Economia Azul
através da investigação e inovação



Sociedade

Desenvolver ciência para apoiar a
sociedade nas áreas da educação
da política e da conservação



Cooperação

Optimizar a investigação científica
através de parcerias e colaborações

0.1 Factos e Números

Facts and Figures

Em 2020, O CCMAR continuou a afirmar-se como uma instituição líder no avanço da investigação marinha, apoiando a sociedade com a sua ciência e contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

337	membros	290	artigos científicos
166	investigadores doutorados	35	projetos da Fundação para a Ciência e Tecnologia
118	bolseiros	14	projetos da Comissão Europeia
51	doutorandos da Fundação para a Ciência e Tecnologia	5	projetos do Fundo Azul
33	membros da equipa de apoio à investigação	22	seminários
90	alunos de cursos de mergulho	10	cursos de formação avançada
58%	mulheres	8	acessos transnacionais
42%	homens	4	spin-offs

Apesar do contexto de pandemia global que se viveu em 2020, o CCMAR manteve a sua elevada atividade científica, destacando-se um aumento da sua produção de artigos científicos de alta qualidade e a manutenção de um elevado número de projetos de investigação.

Abaixo revelamos a progressão das receitas e da despesa do CCMAR.

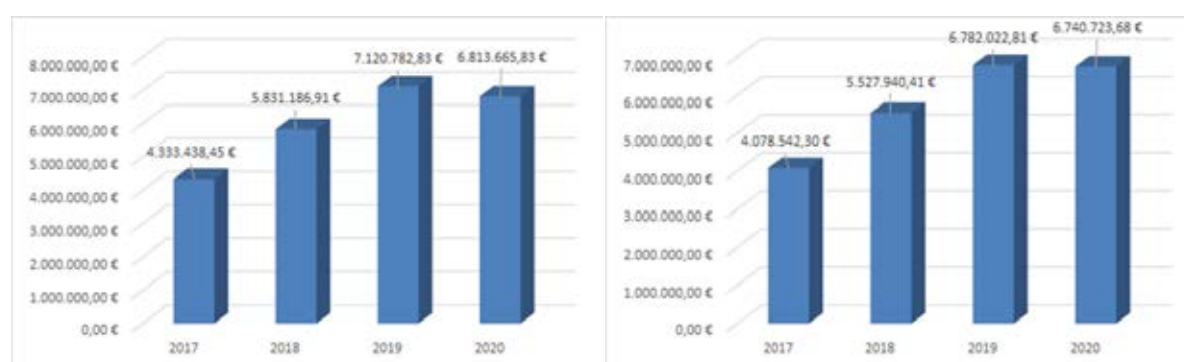


Figura 1. Evolução das receitas (esq.) e das despesas (dir) do CCMAR entre 2017 e 2020

Missão e Visão

MISSÃO

Compreender, proteger e explorar o potencial dos recursos marinhos através de investigação multidisciplinar, inovação e formação avançada.

VISÃO

Uma instituição líder no avanço da investigação marinha, que apoia a sociedade com a sua ciência e contribui para o desenvolvimento sustentável.

Organizado por linhas temáticas, o CCMAR continua a dar respostas aos desafios sociais no âmbito das ciências marinhas, com ênfase nos processos de mudança ambiental que afetam os ecossistemas marinhos.



Quais são as causas e consequências das mudanças ambientais para os ecossistemas marinhos?



Como conservar e revelar o potencial dos recursos marinhos vivos, à luz das mudanças ambientais esperadas?



Figura 2 – Organização científica em linhas e sub-linhas temáticas



Órgãos Sociais e Organograma

Assembleia Geral

Presidente: Leonor Cancela

Secretário: sem nomeação Universidade do Algarve

Adelino Canário

Maria Teresa Dinis

Maria Margarida Castro

Karim Erzini

Rui Santos

João Varela

Pedro Rodrigues

Margarida Cristo

Jorge Gonçalves

Deborah Power

Conselho Fiscal

Presidente: Vitor Almeida

Vogal: Margarida Castro

Vogal: nomeado pela UALG

Direção

Presidente: Adelino Canário

Vogal: Ana Grenha

Vogal: Elsa Cabrita

Vogal: Jorge Gonçalves

Vogal: Jorge Martins

Comissão de Acompanhamento

John Roff Acadia University,
Canada

William Fenical Scripps Institution of Oceanography,
University of California, San Diego- USA

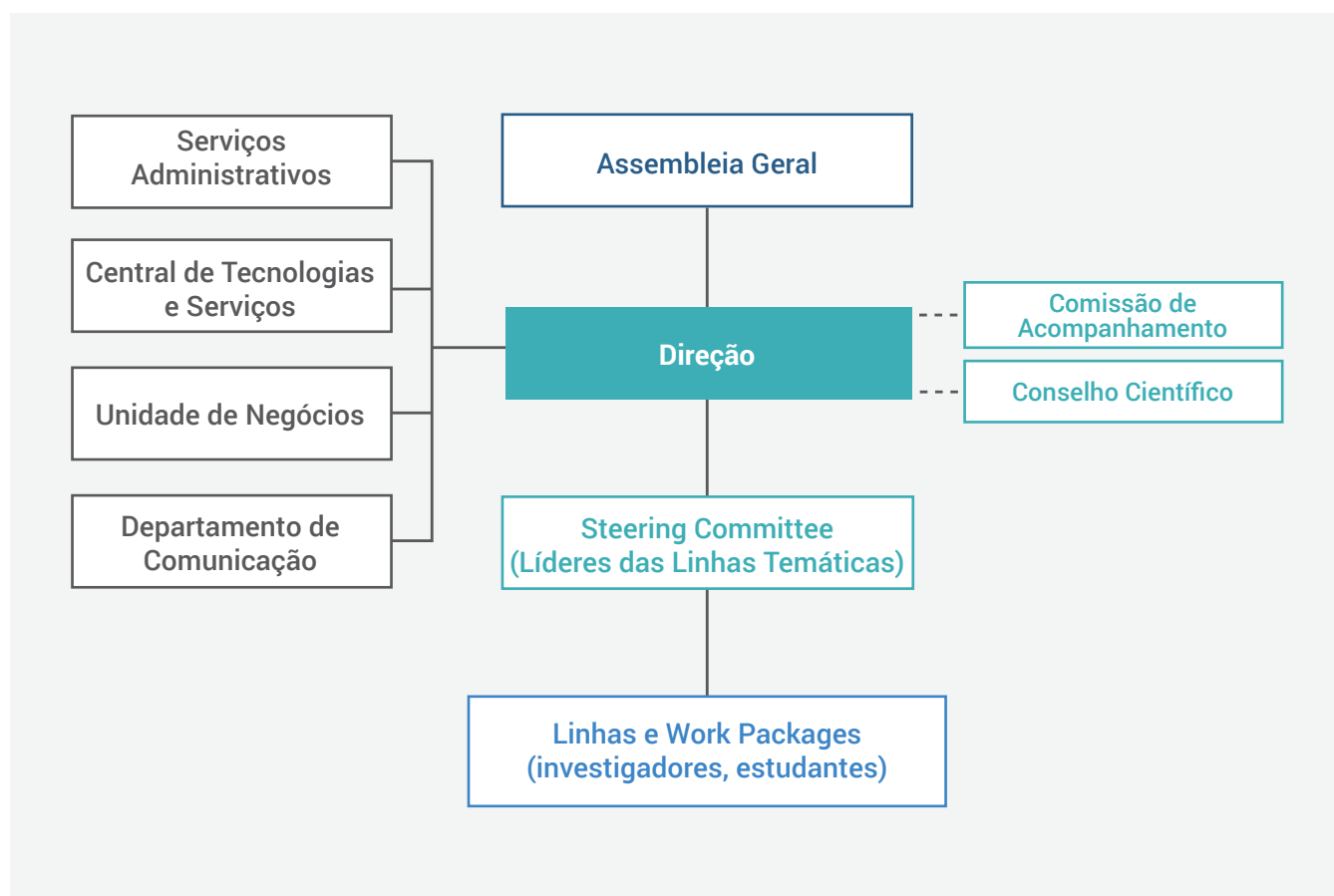
Hans-Otto Portner Alfred-Wegener-Institute,
Bremerhaven- Germany

Carlos M. Duarte King Abdullah University of Science and
Technology, Kingdom of Saudi Arabia

Vincent Laudet Observatoire Oceanologique de Banyuls-sur-mer
Laboratoire Arago SU- CNRS, France

Tamara Galloway University of Exeter,
United Kingdom

E. Virginia Armbrust School of Oceanography,
University of Washington - USA





0.2

Actividades desenvolvidas em 2020

© João Encarnação



Investigação

compreender

que fatores influenciam as
ALTERAÇÕES AMBIENTAIS GLOBAIS

proteger

os recursos marinhos através da
GESTÃO E CONSERVAÇÃO DOS OCEANOS

explorar

Produtos & Recursos Marinhos
INOVADORES E SUSTENTÁVEIS

A investigação científica é a atividade nuclear do CCMAR e que simultaneamente alimenta as outras quatro atividades centrais: Formação, Indústria, Sociedade e Cooperação.



O Oceano assume um papel fundamental para a vida na Terra. Reconhecendo a sua importância, focamos a nossa investigação nas mudanças ambientais que afetam os ecossistemas marinhos, ao mesmo tempo que promovemos a sua gestão sustentável e exploramos o potencial de novos produtos e recursos que o Oceano oferece.



PUBLICAÇÕES

A exploração dos desafios científicos das diferentes linhas temáticas de investigação do CCMAR resultaram em 290 artigos científicos (listados no Anexo 2), dos quais 58% foram publicados em revistas do 1º quartil de factor de impacto.

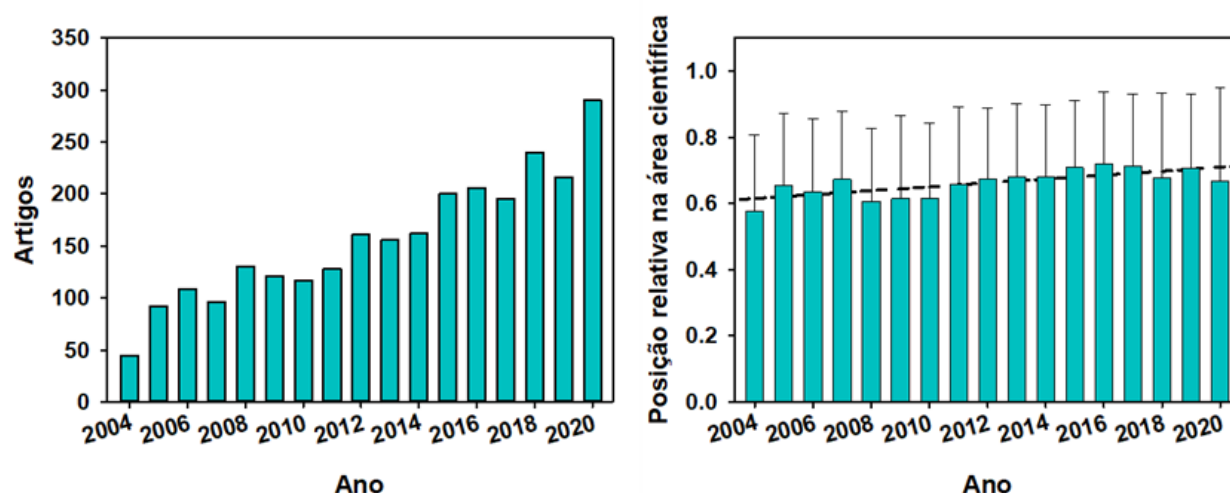


Figura 3. Número de artigos científicos (experimentais e de revisão) publicados anualmente e posição relativa de fator de impacto dos jornais em que foram publicados na sua área científica.

PROJETOS

Durante o ano de 2020 estiveram em execução 57 projetos de investigação científica (em 2019: 62), dos quais 60% financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), 25% pela Comissão Europeia (CE) e os restantes 15% por outras entidades nacionais (Fig. 4).

Tabela 1. Lista de projetos de investigação em execução durante 2020.

Acrónimo/ Investigador Responsável	Título	Data de Inicio	Data de Fim	Entidade Financiadora
Investigador FCT - Direção	Programa Investigador FCT	15/05/2013	31/12/2020	FCT
AQUAEXCEL2020 - Adelino Canário	AQUAculture infrastructures for EXCELlence in European fish research towards 2020.	01/10/2015	31/12/2020	CE
MuDi - Katy Nicastro	Accounting for multiple levels of biodiversity under contemporary climatic change.	04/01/2015	28/02/2020	FCT
PATHAA - Sofia Engrola	Mitigation of global warming effects on fish viability via nutritional programming.	01/06/2015	31/05/2020	FCT
GENEKELP - Ester Serrão	Thermal adaptation of marine forests (GENEKELP).	01/06/2016	28/02/2020	FCT

JELLYFISHERIES- Alexandra Teodósio	Towards an integrated approach to enhance predictive accuracy of jellyfish impact on coastal marine ecosystems.	01/07/2016	31/03/2020	FCT
EMBRC.PT - Adelino Canário	European Marine Biological Resource Centre Portugal. (Centro Europeu de Recursos Biológicos Marinhos Portugal)	01/05/2017	30/04/2021	FCT
MARFOR - Ester Serrão	Functional Variability and Dynamics of Responses of Marine Forests to Global Change - MARFOR.	01/01/2017	30/11/2020	FCT
MedAID - Sofia Engrola	Mediterranean Aquaculture Integrated Development - MedAID	01/05/2017	30/04/2021	CE
PerformFISH - Adelino Canário	Consumer driven Production: Integrating Innovative Approaches for Competitive and Sustainable Performance across the Mediterranean Aquaculture Value Chain - PerformFISH	01/05/2017	30/04/2022	CE
FARFISH - Karim Erzini	Responsive Results-Based Management and capacity building for EU Sustainable Fisheries Partnership Agreement- and international waters ??- FarFish.	01/06/2017	31/05/2021	CE
EMSO-PT - Paulo Relvas	EMSO-PT: Observatório Europeu Multidisciplinar do Fundo do Mar e Coluna de Água - Portugal	01/07/2017	29/06/2021	FCT
NOTO-IMMUNE - Adelino Canário	Evolução da defesa do hospedeiro em peixes notothenioideos no Oceano Antártico	01/09/2017	28/02/2021	FCT
ASSEMBLE PLUS - Adelino Canário	Association of European Marine Biological Laboratories Expanded.	01/10/2017	30/09/2021	CE
Valor Mar - Sofia Engrola	Valor Mar - Valorização Integral dos Recursos Marinhos: Potencial, Inovação Tecnológica e Novas Aplicações.	01/10/2017	31/03/2021	ANI
Biodata.pt - Adelino Canário	Infraestrutura Portuguesa de Dados Biológicos.	19/06/2017	17/06/2021	FCT
Prolar - Sofia Engrola	PROLAR: Programação metabólica precoce em peixes mediante modulação nutricional.	01/07/2018	30/09/2021	FCT
BECORV - David Abecasis	BECORV: Bases ecológicas para uma gestão sustentável da corvina.	14/06/2018	13/06/2022	FCT
ODORACID - Zélia Velez	Odoracid: Efeitos da acidificação dos oceanos no sistema neuronal do Linguado, <i>Solea senegalensis</i> .	01/06/2018	31/05/2021	FCT
CLIMFISH - Francisco Leitão	CLIMFISH: Análise da vulnerabilidade da pesca costeira às mudanças climáticas na costa Portuguesa.	01/07/2018	27/12/2021	FCT
METALCHEMBIO - Maria Clara Costa	METALCHEMBIO - Combinação inovadora de estratégias químicas e biológicas para a recuperação de metais de efluentes e de lixiviados.	01/09/2018	31/08/2021	FCT

0.2 Actividades desenvolvidas em 2020

Activities developed in 2020

Estímulo Científico - Direção	Contrato Programa - Estímulo ao Emprego Científico Institucional 2018	10/08/2018	30/11/2025	FCT
GreenVet - Luísa Custódio	GreenVet: Desvendando o potencial de plantas marinhas halófitas como fontes inovadoras de produtos para uso veterinário.	01/09/2018	31/08/2021	FCT
LuandaWaterFront - Alexandra Teodósio	LuandaWaterFront "Luanda Bay Ecological Assessment: A waterfront based approach to reduce environmental risks and increase quality of life"	01/09/2018	31/08/2021	FCT
BIOFISH - Francisco Leitão	BIOFISH-QoL - Integrative approach for enhance quality of live in fishing communities of the 'Bons Sinais' estuary (Mozambique).	01/11/2018	31/10/2021	FCT
GreenTreat - Luísa Barreira	GreenTreat: Integração de um método sustentável utilizando microalgas para o tratamento terciário de efluentes urbanos em Estações de Tratamento de Águas Residuais no Algarve	28/09/2018	27/09/2021	FCT
NanoReproTox - Elsa Cabrita	NanoReproTox: Desvendando os impactos ecológicos da toxicidade de nanopartículas na reprodução de organismos marinhos	29/09/2018	28/09/2021	FCT
SourUnion - Deborah Power	"SourUnion: Análise da interação entre o porta-enxerto laranjeira azeda e a variedade enxertada que provoca o declínio dos citrinos na presença do <i>Citrus tristeza virus</i> "	12/11/2018	11/11/2021	FCT
INFLAMMAA - Claudia Aragão	INFLAMMAA: Desvendando o papel modulador imune e neuro-endócrino do triptofano durante a inflamação.	01/08/2018	31/07/2021	FCT
WarmWorld - Teresa Rodrigues	WarmWorld: Compreender os períodos climáticos quentes do passado nos últimos 1.5 Ma	29/09/2018	28/09/2021	FCT
CromSeg - Marco Campinho	CromSeg: Mecanismos moleculares da segregação cromossómica.	29/09/2018	28/09/2021	FCT
TRANSFISH - Pedro Guerreiro	TRANSFISH: Aclimação transgeracional de peixes temperados às alterações climáticas.	01/12/2018	30/11/2021	FCT
HabWAVE - Teresa Moita	HabWAVE: Relevância da conjugação de processos biológicos e físicos na iniciação de <i>blooms</i> de algas nocivas na costa NW de Portugal	27/09/2018	26/09/2021	FCT
EOSC-Life - Adelino Canário	"Providing an open collaborative space for digital biology in Europe - EOSC-Life"	01/03/2019	28/02/2023	CE
RI-VIS - Adelino Canário	"Expanding research infrastructure visibility to strengthen strategic partnerships"	01/02/2019	31/07/2021	CE
RHODOCAR - João Silva	"Global and local impacts on Atlantic RHODolith beds: Implications for estimates of blue CARbon ecosystem services."	01/06/2019	31/05/2021	CE

CEEC Individual 2017 - Direção	Procedimento Concursal de Apoio Individual (artigos 17º, 19º e 24º do Regulamento do Emprego Científico - REC)	13/02/2019	12/05/2025	FCT
AquaVitae - Sofia Engrola	"New species, processes and products contributing to increased production and improved sustainability in emerging low trophic, and existing low and high trophic aquaculture value chains in the Atlantic"	01/05/2019	30/04/2023	CE
Size Matters - José Paulo Silva	"Size Matters - looking for invisible plastics"	01/09/2019	31/08/2021	Fundo Azul
ExtremeAquaCrops - Luísa Custódio	"Implementation and optimization of an integrated multi-trophic aquaculture (IMTA) system for marine fish and hydroponic extremophile medicinal halophytes production"	01/09/2019	31/08/2021	Fundo Azul
ShellWIN - Sofia Engrola	ShellWIN – "Novel microdiets for the early developmental stages of European lobster and purple sea urchin."	01/04/2019	31/03/2021	Fundo Azul
ICHTHYS - Adelino Canário	"Optimization of novel value CHains for fish and seafood by developing an integrated sustainable approach for improved quality, safety and waste reduction."	01/01/2020	31/12/2023	CE
BiodivAMP - Ester Serrão	Desenvolvimento de Ferramentas para a Monitorização e Proteção de Biodiversidade em Áreas Marinhas Protegidas ao longo da Costa Portuguesa	09/12/2019	30/11/2022	Fundo Azul
SeaForest Portugal - Ester Serrão	SeaForest Portugal	01/01/2020	31/12/2021	Fundo Azul
Plurianual 2020-2023 - Direção	Plurianual 2020-2023	01/01/2020	31/12/2024	FCT
SaltyCrops - Luísa Custódio	Explorando a <i>Sarcocornia</i> como um biofiltro halófito para efluentes de maricultura e como fonte de alimentos lucrativos e bioquímicos especializados.	15/06/2020	14/06/2022	FCT
ENVRI-FAIR - Paulo Relvas	"ENVironmental Research Infrastructures building Fair services Accessible for society, Innovation and Research"	01/01/2019	31/12/2022	CE
HaloFarms - Luísa Custódio	"Development and Optimization of Halophyte-based Farming systems in salt-affected Mediterranean Soils."	01/05/2020	30/04/2023	FCT
Physpath-KS - Leonor Cancela	Estudo da patologia e fisiologia da Síndrome de Keutel: Implicações para a cura.	01/04/2020	31/03/2023	FCT
Wolfish - Elvira Fatsini	"Improvement of sperm quality indicators in spotted wolffish (<i>Anarhichas minor</i>)"	02/03/2020	28/02/2022	Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros (SG PCM)

A-Fish-DNA-Scan - Miguel Santos	Abordagens avançadas baseadas em ADN no apoio à monitorização e gestão de recursos pesqueiros ao longo da rota Atlântica de Magalhães-Elcano	24/08/2020	23/08/2023	FCT
FutureMARES - Catarina Vinagre	"Climate Change and Future Marine Ecosystem Services and Biodiversity"	01/09/2020	31/08/2024	CE
Participesca - Jorge Gonçalves	Implementação da Cogestão para a Pesca do Polvo no Algarve	01/10/2020	31/12/2022	IFAP I.P.
FRUALGAE - Deborah Power Canário	"Sustainable technologies and methodologies to improve quality and extend product shelf life in the Mediterranean agro-food supply chain."	01/06/2020	31/05/2023	FCT
OPTIMAR - Adelino Canário	"OPTical Imaging of Molecular and signalling Activity in Real-time: application to flatfish metamorphosis"	01/01/2021	31/12/2022	CE
Arraybida - David Abecasis	"Multi-dimensional dynamics of an elasmobranch-assemblage in a marine park"	20/11/2020	19/11/2023	Fundação "La Caixa"
EATFISH - Sofia Engrola	European Aquaculture Training for improving Seafood Husbandry.	01/12/2020	30/11/2024	CE
Arraybida - David Abecasis	"Multi-dimensional dynamics of an elasmobranch-assemblage in a marine park"	20/11/2020	19/11/2023	Fundação "La Caixa"
EATFISH - Sofia Engrola	European Aquaculture Training for improving Seafood Husbandry.	01/12/2020	30/11/2024	CE

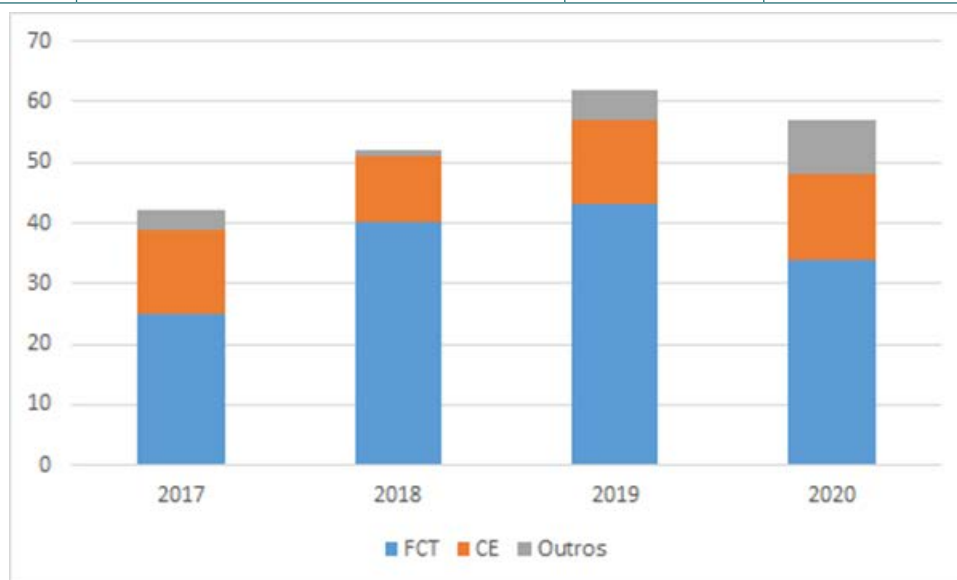


Figura 4. Fontes de Financiamento dos projetos de investigação do CCMAR entre 2017 e 2020

EVENTOS CIENTÍFICOS

Todos os anos, o CCMAR acolhe várias reuniões de projetos científicos e organiza vários eventos científicos. 2020 foi, contudo, um ano atípico. O ano arrancou com a organização de um evento científico de grande dimensão, uma reunião de autores do International Panel on Climate Change (IPCC), que trouxe mais de 600 especialistas mundiais em alterações climáticas a Faro. Em março, contudo, a declaração do estado de pandemia global obrigou ao cancelamento de inúmeros eventos presenciais (ou a sua adaptação às condições de prevenção COVID em vigor), a uma mudança para formatos online/virtuais e a um reforço da comunicação digital do CCMAR. Apresentamos abaixo um resumo dos principais eventos científicos realizados em 2020:

- **IPCC - International Panel on Climate Change - 3ª Reunião de Autores do Grupo de Trabalho II** (25 janeiro – 1 fevereiro)

O CCMAR, em parceria com a Universidade do Algarve e a convite do Ministério do Mar, organizou esta reunião que contou com mais de 600 especialistas de todo o mundo e, na sua sessão de abertura, com a presença de diversos membros do governo e da administração local. O evento recebeu elevada atenção por parte da imprensa, resultando em mais de 130 notícias e uma colaboração com o programa “Prós e Contrás”. Foi ainda realizada uma atividade de *outreach* dirigida à comunidade académica UAlg-CCMAR com a participação de cerca de 170 pessoas.



Figura 5. Reunião do IPCC - foto de grupo.

- **Lançamento dos resultados do projeto MARSW (7 julho)**

Em parceria com a LPN, a UAlg e o MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade de Évora e da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, foi organizada uma sessão de celebração online do 32.º aniversário do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV) com a divulgação dos resultados e lançamento do website do projeto MARSW (Mar Sudoeste).

- **Conferência Anual da Sociedade Portuguesa de Etologia (6 novembro)**

A XVII edição desta conferência nacional foi organizada pelo CCMAR, pela primeira vez em formato *online*, tendo recebido mais de 190 inscrições de participantes de várias áreas da Etologia e de vários pontos do globo.

2020 foi ainda pautado por atividades internas dirigidas à comunidade CCMAR, destacando-se:

- **CCMAR Inspires (7 de fevereiro)**

O CCMAR inaugurou em 2020 um ciclo de seminários diferenciador, com o objetivo de trazer até nós personalidades de renome, no panorama nacional ou internacional, que tenham um percurso inspirador e que num formato semelhante a uma *ted talk*, seguida de conversa, possam de algum modo “inspirar” a comunidade CCMAR. O primeiro convidado foi Alexandre Quintanilha, que na primeira edição contou com uma plateia de 200 pessoas. As restantes edições, previstas para 2020, acabaram por ser adiadas, uma vez que o conceito requer a presença física do convidado, bem como plateia, não sendo por isso fácil a sua migração para o formato digital.



Figura 6. O diretor e investigador do CCMAR Adelino Canário faz uma pergunta a Alexandre Quintanilha durante o primeiro CCMAR Inspires.

- **5ª Edição do Concurso de fotografia e vídeo “Aos olhos do CCMAR”** (janeiro a março)

Na edição de 2020 do concurso anual, entraram em competição 76 fotografias e 15 vídeos, tendo sido atribuídos 6 prémios em várias categorias, com o apoio de um conjunto de patrocinadores.

- **Dia do CCMAR** (6 de março)

Este foi o último evento corporativo, presencial, que teve lugar em 2020, dias antes do primeiro confinamento geral. O CCMAR celebrou 29 anos e para além da foto de grupo, a data foi assinalada com o anúncio dos vencedores do concurso “Aos olhos do CCMAR” e com a partilha de um bolo comemorativo.



Figura 7. Foto de grupo tirada durante o dia do CCMAR (esq) e pormenor do bolo de aniversário do CCMAR (dir).

- **CCMAR Symposium 2020** (18 de dezembro)

Este encontro virtual da comunidade CCMAR contou com 222 inscritos, 3 *keynote speakers* do CCMAR e 4 sessões ao longo de todo o dia.

PRÉMIOS E DISTINÇÕES:

- **Maria Teresa Dinis recebe Medalha de mérito científico** (3 de novembro)

Maria Teresa Dinis, investigadora do CMAR e Professora emérita da Universidade do Algarve, foi distinguida com a Medalha de Mérito Científico, na cerimónia do Encontro Ciência'20. A investigadora foi destacada pela importância da sua investigação na área da Aquacultura em Portugal e pelo papel ativo no desenvolvimento das ciências do mar no Algarve, em particular através da fundação do CCMAR.

- **Projeto inovador sobre vacinação ganha Prémio Robalo Cordeiro SPP/AstraZeneca/Novartis 2020** (12 de novembro)

A investigadora do CCMAR Ana Grenha ganhou o Prémio SPP Robalo Cordeiro 2020 atribuído ao seu novo projeto "Imunização por via inalatória – Uma estratégia para as doenças respiratórias". Neste novo projeto, os investigadores propõem uma estratégia de entrega direta de antígenos na mucosa pulmonar, através da inalação de micropartículas, com o objetivo de induzir quer uma resposta imunitária local quer sistémica, melhorando potencialmente a eficácia do processo de imunização.

- **Investigadores do CCMAR vencem prémio da ANI** (19 de novembro)

Pedro Rodrigues, Cláudia Raposo e Denise Schrama, investigadores do CCMAR, ganharam o prémio Born from Knowledge 2020 com o seu projeto de investigação "Desenvolvimento de um peixe de aquacultura com reduzido teor alergénico - ALLYFISH". O projeto pretende produzir um peixe hipoalergénico que seja tolerável para quem sofre de alergias alimentares. Alguns dos testes realizados a doentes alérgicos a peixe demonstraram uma redução em 50% nas reações alérgicas ao consumo desses peixes e nos outros 30% (de doentes) existiu uma redução do grau de alergias.



Formação

preparamos

cientistas para enfrentar
OS DESAFIOS DO PRESENTE E DO FUTURO

O CCMAR leva a cabo formação de nível superior e possibilita o crescimento profissional de jovens investigadores. Com cerca de 50 estudantes de doutoramento, a Escola Doutoral do CCMAR atua no sentido de lhes proporcionar um excelente ambiente de investigação, oferecer apoio científico, disponibilizar formas de desenvolverem as suas competências e promover experiências enriquecedoras para o seu crescimento profissional.

Em 2020, destacou-se a abertura de 15 bolsas de investigação de doutoramento 2020 - CCMAR-FCT Doctoral Research Fellowships – com o intuito apoiar jovens investigadores que pretendam desenvolver investigação científica na área das ciências marinhas e outras similares, a fim de obterem o grau de doutoramento. O trabalho de investigação será desenvolvido segundo um dos tópicos propostos pelos investigadores do CCMAR e poderá ser realizado a tempo parcial ou total no CCMAR.

ACTIVITIES

- Welcome on board
- Meet your team
- Get together



ACTIVITIES

- Going international
- Partnering with business and industry
- Interacting with different research fields

ACTIVITIES

- High-quality supervision
 - Coaching
 - PhD planning

ACTIVITIES

- Critical thinking and scientific understanding
- Basic and soft skills
- Advanced technical training
- Career management

SEMINÁRIOS CIENTÍFICOS

Foram realizados 19 seminários científicos semanais organizados pelos estudantes de doutoramento onde foram oradores 6 investigadores CCMAR e 17 investigadores externos de instituições de um total de 8 países. De modo a passar os seminários para um formato online, a organização e divulgação destes seminários sofreu uma remodelação completa durante 2020.

Our Planet Reviewed - New Caledonia Expedition (presencial) – 10/01/2020

Christina Egger (Anton Dohrn Station, Italy)

Using electronic tagging in the understanding of cryptic individual variability (presencial) – 15/01

Alex Winkler (Rhodes University)

SPECIAL EDITION: Global patterns of biodiversity and biogeography (presencial) – 31/01

Mark Costello (University of Auckland)

Environmental change on marine organisms - from the organism to the food web (presencial) – 12/02

Catarina Vinagre (CCMAR-UALG)

Marine megafauna bycatch mitigation trials in Southern Portugal (presencial) – 19/02

Ana Marçalo (CCMAR)

Variation of eastern Mediterranean seagrass meadows under multiple stressors (presencial) – 26/02

Victoria Litsi Mizan (HCMR of Crete)

Isolation of natural products, synthesis and its biological activities (presencial) – 04/03

Katkam N. Gangadhar (CCMAR-UALG)

Temperature sensing in fish caudal neurosecretory system (misto) – 01/07

Mingzhe Yuan (Shanghai Ocean University)

Microalgae: a nutritional resource to improve zebrafish reproduction (misto) – 08/07

Patrícia Diogo (Necton SA)

Sustainability of small-scale fisheries: the importance of cultural heritage and harmonization with the marine environment (online) – 24/07

Jorge Gonçalves (CCMAR / UAlg); **Gonçalo Carvalho** (Sciaena); **Inês Sousa** (CCMAR/ UAlg);

Paulo Vasconcelos (IPMA)

Lipoxygenases in marine diatoms (misto) – 23/09

Ida Orefice (Stazione Zoologica Anton Dohrn)

Skeletonema marinoi cyclooxygenase characterization (misto) – 30/09

Valeria Di Dato (Stazione Zoologica Anton Dohrn)

Quantitative analysis of acylcarnitines in different biological matrices (online) – 07/10

Maheshwor Thapa (Marie Curie EU project TRANSMIT)

Anatomy, Ontogeny, Pathology, Systems biology, and Behavior: a new view of life (online) – 14/10

Rui Diogo (Howard University)

Inspector – A.I. to support the processing of scientific documents (misto) – 21/10

João Campos; Ricardo Martins (João Viana Gonçalves, Unipessoal Lda)

Microbial Ecology and Biotechnology: a focus on bacterial symbionts (online) – 18/11

Carmen Rizzo (Stazione Zoologica Anton Dohrn)

Effect of shellfish farming on the carbon stocks in intertidal seagrass meadows (online) – 25/11

Marta Román Geda (CIM-University of Vigo)

Osmoregulatory role of the intestine in fish: Evolutionary implications (online) – 27/11

Andre Barany (University of Cádiz)

Impacts of coastal infrastructures on seagrass carbon stocks (online) - 16/12

Isabel Casal Porras (University of Cádiz)

FORMAÇÃO AVANÇADA

Realizaram-se 10 cursos de formação avançada: 8 sobre novos equipamentos laboratoriais adquiridos pelo projeto EMBRC.PT e dois sobre métodos de análise de dados/modelação.

Principles and Applications of NMR spectroscopy (presencial) – 28/01

Adolfo Botana (JEOL UK)

Stock assessment with generalized depletion models combined with population dynamics models (presencial) – 09-12/03

Rubén Hernán Roa-Ureta (University of Otago, New Zealand)

Presentation of the new Micro-Ftir equipment (online) – 03/06

Barbara Bravo (Thermo Scientific, Italy)

An introduction to data management (online) – 23/06

Daniel Faria (BioData.pt | ELIXIR.pt, INESC-ID, Lisboa)

Best practices for Multiparameter Water Quality Sonde Operation (presencial) – 03/07

António Monteiro da Silva (Oilwater Industrial - Serviços E Representações, S.A)

Principles and Applications of ÄKTA pure: a complete solution to automate the purification of proteins and other biomolecules (misto) – 30/09

Enrique Garcia Gomez (Cytiva)

Principles and Applications of Azure Biosystems 600: gel documentation system (online) – 10/11

Jan Wolfram (Azure Biosystems)

Principles and Applications of multiplate reader: Synergy Neo2 Hybrid Multi-Mode (online) – 09/12

Miguel Angel Roura; Carlos Pitães; Ana Borges (Izasa Scientific, Lda)

Principles and Applications of Nanodrop Spectrophotometers (online) – 15/12

Montserrat Pablo (Controltecnica Instrumentación Científica)

Principles and Applications of Real Time PCR systems (online) – 17/12

Eduardo Lopes (Bio-Rad Laboratories Lda. – Portugal)

TOOLBOX

Realizaram-se 6 sessões Toolbox dirigidas aos investigadores do CCMAR: 5 sobre candidaturas a financiamento e 1 sobre plataformas de Gestão de ciência.

CienciaVitae, Orcid and Sapiientia (presencial) – 24/01

Emília Pacheco

Preparing application to FCT postdoc call - CEEC#3 (misto) – 06/02

Godefroy Devevey (CCMAR)

Elements for the FCT Grant Application (ICDT) (misto) – 17/02

Godefroy Devevey (CCMAR)

Applications to FCT Doctoral Fellowship (misto) – 09/03

Godefroy Devevey (CCMAR)

How to prepare an Application to Marie Curie Fellowship (online) – 30/06

Godefroy Devevey (CCMAR)

Perspective from a funding officer: Taking Stock & Prospects for the future (misto) – 05/11

Godefroy Devevey (CCMAR)

CURSOS DE MERGULHO CIENTÍFICO

O CCMAR Scientific Dive Center oferece certificação internacional de mergulho, desde o nível de iniciante a mergulho avançado e mergulho científico. Todas as certificações internacionais obedecem a certificado ISO e às normas nacionais. Em 2020, a escola de mergulho CCMAR ensinou 81 alunos, desde mergulhador de nível básico até mergulhador científico. Como resultado da quarentena obrigatória durante o período de ensino mais ativo (março a maio de 2020), houve uma redução de 10% de alunos em relação a 2019.

*desenvolver*a Economia Azul
ATRAVÉS DA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

O CCMAR desenvolve investigação marinha com uma vasta gama de aplicações comerciais e industriais. Como resultado, tem parcerias bem estabelecidas com o meio industrial, incluindo a liderança no laboratório colaborativo GreenCoLab, várias patentes e quatro *spin-offs*.

LABORATÓRIOS COLABORATIVOS

O Laboratório Colaborativo GreenCoLab (Laboratório Colaborativo para o Desenvolvimento de Tecnologias e Produtos Verdes do Oceano), um consórcio de laboratórios e empresas, iniciou em 2020 a sua implementação, concluindo a maioria da contratação de recursos humanos previsto no seu plano de negócios. A equipa encontra-se empenhada em implementar a sua estratégia de inovação através do reforço dos recursos humanos e melhoria das suas infraestruturas, alavancando a sua participação em candidaturas a projetos europeus.

Ainda em 2020 foram dados os primeiros passos para a constituição de um novo laboratório colaborativo dedicado à I&D para uma aquacultura sustentável e inteligente, com a submissão da sua candidatura à FCT. O S2AQUAcoLAB pretende ter um papel ativo na transferência de conhecimento e tecnologias e disponibilizar serviços que aumentem a segurança alimentar e diversifiquem os produtos da aquacultura. O CCMAR fez parte desta candidatura liderada pelo IPMA e que contou com várias instituições do sistema de I&D, empresas e uma cooperativa do setor da aquacultura.

CENTRAL DE TECNOLOGIAS E SERVIÇOS

Através da sua Central de Tecnologias e Serviços, o CCMAR oferece serviços tecnológicos e científicos em várias áreas, disponibilizando instalações e uma equipa de técnicos e investigadores de excelência na vanguarda da investigação nas ciências marinhas, biodiversidade e conservação, aquacultura, pescas, biotecnologia e áreas relacionadas. Desta forma, o CCMAR desempenha um papel catalisador na bioeconomia, oferecendo tecnologias e serviços para soluções individualizadas em diversas competências, assegurando o suporte técnico, com o principal objetivo de satisfazer as necessidades dos seus utilizadores – quer sejam universidades, laboratórios ou outras instituições, públicas ou privadas.

No ano 2020, verificou-se um incremento na receita das prestações de serviço (Fig. 8), os quais foram prestados a instituições públicas (40,5%), instituições privadas sem fins lucrativos (33,4%) e a empresas (26,1%) (Fig. 9). O CCMAR prestou serviços a nível nacional (74,3%) e internacional (25,7%) (Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, EUA, França, Islândia, Holanda, Noruega, Senegal, África do Sul, Espanha, Reino Unido) (Fig. 8). As áreas da Ecologia, Aquacultura, Fisiologia e Biologia Molecular continuam a ser as mais relevantes em termos de procura e execução (Fig. 10).

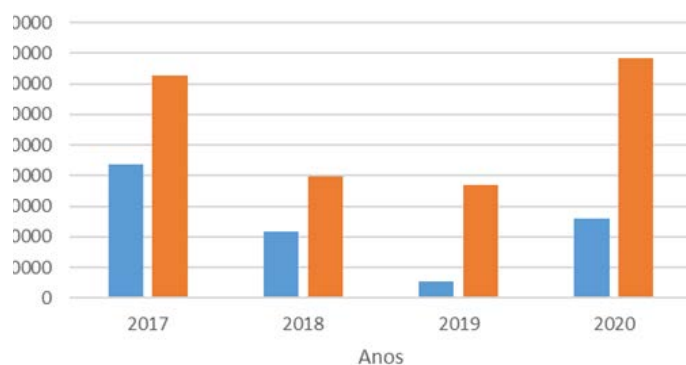


Figura 8 – Central de Tecnologias e Serviços do CCMAR: Faturação de serviços I&D (não inclui formação) entre 2017 e 2020, com indicação da origem do requerente (nacional ou internacional).

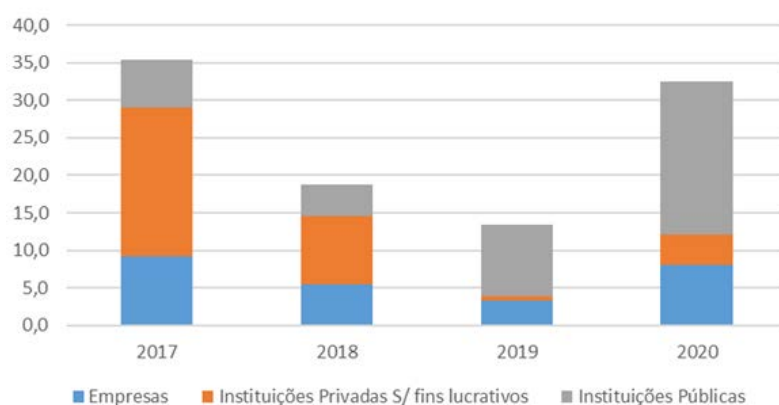


Figura 9 – Central de Tecnologias e Serviços do CCMAR: Percentagem relativa de serviços I&D prestados a diferentes tipos de entidades entre 2017 e 2020 (não inclui formação).

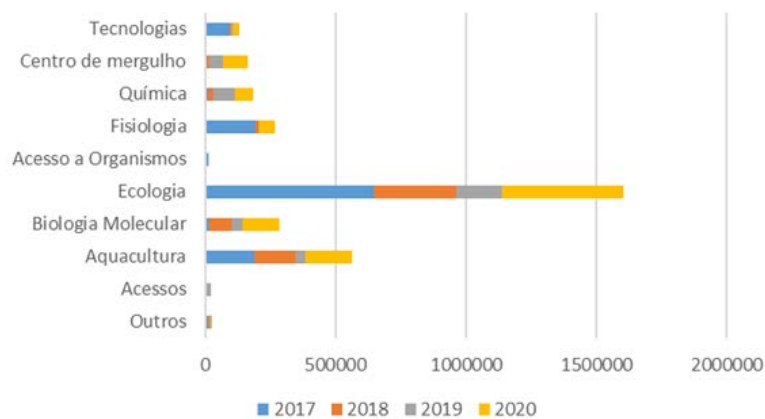


Figura 10 – Central de Tecnologias e Serviços do CCMAR: áreas científicas das prestações de serviços I&D (não inclui formação) prestados entre 2017 e 2020.

No quadro da liderança do CCMAR do nó EMBRC-Portugal e da reestruturação tecnológica em curso, foram desenvolvidas tarefas que deverão permitir a captação de parceiros estratégicos e apoiar a Indústria. Em estreita colaboração com a equipa das várias unidades da Central de Tecnologias e Serviços do CCMAR, investigadores e serviços técnicos da UALG, concretizaram-se diversas adaptações de espaços com vista a 1) cumprir a legislação de segurança no trabalho e 2) promover o desenvolvimento tecnológico e de recursos da Central de Tecnologias e Serviços de forma a potenciar a capacidade e oferta de serviços. Entre estas, constam as Empreitadas para adaptação e extensão do edifício LEOA e a construção de parque de fotobiorreatores. Em 2020, decorreu ainda o processo de seleção e aquisição de diversos equipamentos a instalar nas Unidades de Experimentação em ambiente aquático (Ramalhete e Leoa) e Unidade de Acesso ao Ecosistema.

Destacam-se de seguida as novas valências adquiridas e serviços realizados em 2020 pelo CCMAR através da Central de Tecnologias e Serviços .

- **Química estrutural e analítica**

Os serviços prestados pela Unidade Laboratorial de Química Estrutural e Analítica compreenderam a aplicação de métodos analíticos que o CCMAR tem vindo a oferecer no passado, como análise elementar, digestor por micro-ondas, MP-AES e GC-MS. Em 2020, com a aquisição de novos equipamentos, o CCMAR ofereceu ainda serviços de metabolómica, quantificação de compostos diversos e identificação de biotoxinas marinha, pigmentos, microplásticos em água e macroplásticos e outros materiais.

Em 2020, procedeu-se ainda à instalação de dois equipamentos: microscópio de infravermelho (micro-FTIR) e detetor de fluorescência para LC.

- **Biologia Molecular**

A Unidade Laboratorial de Biologia Molecular prestou serviços em análise de fragmentos de ADN, sequenciação de ADN, PCR em tempo real e pesquisa molecular de patologias em ostras, maioritariamente a grupos de investigação do CCMAR, colaborando externamente com uma instituição de ensino superior, duas entidades sem fins lucrativos e duas empresas.

- **Proteínas Recombinantes de Origem Marinha e Biosensores (PROTMAR)**

Em 2020, a plataforma PROTMAR deu continuidade a atividades colaborativas com empresas (aquicultura, processamento de alimentos, cosmecêuticos) e infraestruturas de investigação, para desenvolver ou testar bioprodutos marinhos. Apoiou ainda 4 projetos de biotecnologia marinha que coletivamente contribuem para o avanço do estado da arte no desbloqueio do potencial de proteínas de organismos marinhos.

A PROTMAR desenvolveu procedimentos operacionais padrão (SOP) integrados nas diversas atividades e serviços que oferece. Foram implementadas e estão sendo otimizadas abordagens de nanotecnologia (ex. “Electric Cell-substrate Impedance Sensing (ECIS) biosensor”), que permitirão detetar alterações em linhas celulares e permitindo a caracterização funcional de proteínas.

Através do projeto EMBRC.PT, a plataforma foi dotada com novas tecnologias de ponta: sistema de documentação de imagem gel (Azure Biosystems 600) e cromatografia líquida de alta resolução (HPLC / FPLC -AKTA puro 25M).

- **Bioinformática**

No final de 2019 / início de 2020, o CCMAR criou uma nova infraestrutura informática (ceta.ualg.pt) financiada pelos EMBRC.PT e BioData.pt. A nova infraestrutura está instalada no Centro de Dados da UALG e consiste em 15 máquinas físicas com 392 CPUs e 52 TB de armazenamento de dados redundantes.

Em 2020, o cluster computacional de elevada performance que integra esta unidade foi utilizado para correr análises por parte de 27 utilizadores. Durante este ano, deu-se continuidade ao processo de realocação das plataformas administrativas para a nova infraestrutura. Três máquinas virtuais foram instaladas para fornecer web-services: <https://inforbiomares.ualg.pt>, <https://marineforests.com> e <https://marsw.ualg.pt>. Encontram-se ainda em desenvolvimento mais 4 web-services, incluindo a SeaGrassTrait Database e o EOSC-Life Marine Genomics Portal.

Destaca-se ainda a elaboração e publicação da Política Institucional de Dados do CCMAR, que pode ser consultada em ccmar.ualg.pt/en/page/open-data.

- **Centro de Mergulho Científico**

O Centro de Mergulho Científico - CCMAR Scientific Dive Centre – presta serviços de mergulho científico como monitorização subtidal, implementação de experiências em meio subaquático, recolha de organismos subtidais, consultoria em mergulho científico, treino, acesso a equipamento de mergulho e estação de enchimento de gases. Em 2020, participou em dois projetos de conservação em conjunto com outros grupos de investigação do CCMAR (acesso interno) e forneceu oito serviços externos.



© Diogo Paulo



Sociedade

desenvolver

ciência para apoiar nas áreas da
EDUCAÇÃO, POLÍTICA E DA CONSERVAÇÃO

O CCMAR desenvolve atividades para sensibilizar para a importância dos ecossistemas marinhos, promover comportamentos ambientalmente corretos e proporcionar apoio científico a órgãos de decisão. “O nosso Oceano, O nosso Futuro” implica que os nossos investigadores contribuam ativamente para a resolução dos desafios sociais que enfrentamos atualmente.

Neste contexto de contribuição para a sociedade, 2020 foi um ano de desafios. O ano arrancou com atividades muito intensas, destacando-se a organização da reunião de autores do International Panel on Climate Change (IPCC) – um evento científico que alavancou uma série de atividades com elevado impacto para sensibilizar a sociedade para o tema das alterações climáticas, em particular a produção de um programa “Prós & Contras” filmado em direto a partir do Campus de Gambelas.

Até março, o CCMAR dinamizou várias atividades dirigidas à comunidade escolar que envolveram mais de mil estudantes, no âmbito de diversos programas e protocolos estabelecidos com escolas da região. Em março, contudo, a declaração do estado de pandemia global obrigou ao cancelamento de inúmeros eventos presenciais (ou a sua adaptação às condições de prevenção COVID em vigor), a uma mudança para formatos online/virtuais e a um reforço da comunicação digital do CCMAR.

ATIVIDADES DIRIGIDAS ÀS ESCOLAS

- **Cientificamente Provável** (janeiro e fevereiro)
foram realizadas 5 palestras nas escolas do Algarve envolvendo cerca de 400 alunos do 2º ciclo e ensino secundário;
- **Dia Aberto UAlg 2020** (20 fevereiro)
120 estudantes foram recebidos por 9 investigadores no CCMAR para realizar atividades demonstrativas do trabalho do Centro;



Figura 11. Jovens participam nas atividades oferecidas pelo CCMAR no Dia Aberto UAlg 2020

- **Protocolo Tomás Cabreira** (janeiro a março)
um total de 645 alunos de escolas deste agrupamento participou nas atividades de literacia científica organizadas pela investigadora do CCMAR Rute Martins;
- **Visita ao CCMAR** (14 e 15 de julho)
25 alunos do colégio Bernardete Romeira visitaram o CCMAR, seguindo todos os protocolos de prevenção COVID, tendo assistido a demonstrações práticas de vários projetos de investigação;
- **Ocupação Científica de Jovens** (15 julho – 15 agosto)
12 estudantes fizeram estágios científicos com duração de um mês, em laboratórios do CCMAR, ao abrigo deste programa financiado pela Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica;



Figura 12. Jovens desenvolvem atividades científicas durante o seu estágio OCJ no CCMAR

EXPOSIÇÕES

- **Exposição sobre plásticos marinhos “8 famílias, 8 pegadas”**
Esta exposição resultou de várias atividades que foram desenvolvidas em 2019 envolvendo grupos de escuteiros, alunos do agrupamento Tomás Cabreira e 8 famílias da região. Esteve patente no Ciência Viva Algarve até 5 de janeiro e no Ciência Viva de Tavira entre 7 e 31 de janeiro;



Figura 13. Banner de divulgação e disposição da exposição sobre plásticos marinhos.

- **Exposição “Alterações Climáticas e os Oceanos do Futuro”** (até 5 janeiro)

Esteve patente no Centro Ciência Viva de Tavira uma exposição organizada pelo Museu do Mar de Cascais e o MARE-FCUL, na qual participou o nosso investigador Pedro Guerreiro.

- **Exposição “Este mar é especial - Parque Marinho Professor Luiz Saldanha”** (16 de setembro a 31 de outubro)

No âmbito do projeto Inforbiomares, o CCMAR lançou uma exposição itinerante na marginal de Sesimbra sobre o Parque Marinho e os trabalhos que o CCMAR realiza no mesmo, conciliando fotografias em grande formato com mensagens apelativas para máximo impacto.



Figura 14. Exposição sobre o Parque Marinho na marginal de Sesimbra.

OUTRAS ATIVIDADES

- **CCMAR ajuda com material para o novo centro de diagnóstico do COVID-19** (24 de março)

Os nossos investigadores reuniram 68 caixas de luvas e etanol (130 LT) para entregar no novo centro de diagnóstico do COVID-19, próximo do Estádio Algarve.

- **Ministro do Mar mergulha no Sado com investigadores do CCMAR** (17 de junho)

O Ministro do Mar, Ricardo Serrão, mergulhou com os nossos investigadores no Sado (zona do Parque Marinho Arrábida-Espichel), onde observou os cavalos-marinhos e pradarias marinhas ali existentes. Depois do mergulho, debateu-se a importância destes ecossistemas marinhos e as medidas de gestão e conservação dos sistemas costeiros que levaram à recuperação das pradarias.

- **Visita do Ministro do Mar e anúncio de medidas de proteção do coral vermelho (13 julho)**

O Ministro do Mar, Ricardo Serrão Santos, embarcou com os nossos investigadores, para conhecer os trabalhos de mapeamento dos fundos marinhos levados a cabo no CCMAR. A visita foi acompanhada por vários jornalistas que assistiram na mesma altura ao anúncio, por parte do ministro, de novas medidas de proteção do coral vermelho, que visam assegurar a conservação desta espécie.



Figura 15. O nosso investigador Jorge Gonçalves apresenta os trabalhos de caracterização dos recifes de coral vermelho ao Ministro do Mar Ricardo Serrão Santos e a um grupo de repórteres (esq) e explica os trabalhos de caracterização com recurso a ROV que decorrem na embarcação do CCMAR (dir.).

- **Visita do Rotary Club de Almancil ao Ramalhete (16 de setembro)**

10 membros deste clube de rotários visitaram a Estação do Ramalhete e assistiram a uma breve apresentação e explicação sobre diversos projetos em curso na Estação do CCMAR.

- **Visita do candidato à Presidência da República (2 de outubro)**

O CCMAR recebeu a visita do candidato à Presidência da República e deputado do Parlamento Europeu João Ferreira. O deputado esteve à conversa com vários investigadores e visitou os laboratórios, onde ficou a conhecer as nossas linhas de investigação e alguns projetos.

- **Publicação do livro “Era uma vez ... um conto de fadas científico – Volume I” (10 de dezembro)**

As nossas investigadoras e colaboradoras do IPMA Andreia Rebotim, Catarina Cavaleiro e Célia Santos escreveram a versão portuguesa deste livro, em colaboração com investigadores do Brasil. O livro é uma coletânea de nove histórias, dois poemas e um guia de estilo de vida sustentável. A nossa investigadora Célia Santos é ainda uma das autoras de um dos contos presentes no livro.

MEDIA

Foram lançados ao longo do ano, 10 *press releases*, sobre diversos temas:

- Alexandre Quintanilha é o primeiro convidado de uma série de debates do CCMAR (04/02/2020)
- Science publica estudo que explica o fim da era do gelo (16/03/2020)
- Peritos defendem que genoma oceânico oferece oportunidades incentivando à sua preservação (21/04/2020)
- Cientistas analisam habitats críticos e biodiversidade e propõem medidas para reverter declínio (07/05/2020)
- Ervas marinhas vão beneficiar com as alterações globais (20/05/2020)
- Novo relatório das Nações Unidas alerta para a necessidade de proteger pradarias marinhas (05/06/2020)
- Estudo aponta como melhorar o bem-estar de douradas em aquacultura (23/07/2020)
- Comunidades microbianas da Grande Barreira de Coral podem informar sobre potenciais ameaças a este ecossistema (14/08/2020)
- Programa BIOMARES lança exposição fotográfica em Sesimbra (18/09/2020)
- Habitats costeiros com vegetação marinha poderão atuar como barreiras de microplásticos (16/12/2020)



© João Encarnação

WEBSITE E REDES SOCIAIS*

* dados retirados em Dezembro de 2020 (em parêntesis, comparação com dados de 2019)

FACEBOOK

Seguidores – 9120 (+ 1023)

“Likes” na página do CCMAR - 9034 (+ 977)

Média de gostos por publicação – 46 (+2)

TWITTER

Followers - 1597 (+575)

Mês com mais impressões: janeiro (22.4K impressões), devido à reunião do IPCC organizada pelo CCMAR

Mês com maior engajamento: agosto (taxa engajamento 2.8%, 32 retweets, 61 “likes”)

LINKEDIN

Nº seguidores - 10 133 (+2460)

Mês com mais impressões: novembro (16 170 impressões)

Mês com maior engajamento: agosto (taxa engajamento 4.93%, 458 cliques)

INSTAGRAM

Nº de seguidores - 1597 (+575)

135 posts

84 stories

PORTAL DO CCMAR

Total de visitas de Janeiro a Dezembro 2019 - 69 031

Percentagem de novos visitantes – 84%

Percentagem de visitantes que retornam – 15%

Origem do tráfego:

Orgânica: 40 % (-16%)

- Directa: 37% (+10%)
- Referência: 7% (-2%)
- Redes sociais: 16% (+8%)
 - Facebook: 80% (-11%)
 - LinkedIn: 9%
 - Twitter: 9%
 - Instagram: 1%



Com o intuito de alcançar melhores resultados e expandir a sua investigação, o CCMAR tem vindo a apostar na sua internacionalização. Para o efeito, tem estabelecido e reforçado colaborações importantes com a sua ampla rede de parceiros, que inclui diferentes instituições e organizações, empresas e decisores políticos. Neste contexto, destaca-se a participação ativa do CCMAR em infraestruturas de investigação europeias.

INFRAESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO

O CCMAR é o coordenador do [EMBRC.PT](#), que é o nó nacional do EMBRC – [European Marine Biological Research Centre](#). Em 2020, o diretor do CCMAR foi novamente eleito vice-presidente desta infraestrutura de investigação europeia, reforçando a participação do CCMAR na mesma. Em colaboração com o EMBRC, o CCMAR participou no projeto europeu [RI-VIS](#), dedicado à visibilidade das Infraestruturas Europeias, tendo liderado o desenvolvimento do [“Communication Toolkit for European Research Infrastructures”](#), lançado em Março de 2020. Ainda em parceria com o EMBRC, o CCMAR participou no programa EOSC-Life, realizando um dos “Projetos de Demonstração” inicialmente financiados (WP3, DM4) com o objetivo de identificar e explorar sinergias entre competências com os diferentes grupos de trabalho EOSC-Life.

Tanto a nível nacional como internacional, o CCMAR tem vindo a colaborar com Infraestruturas de investigação dirigidas para a promoção de padrões de dados digitais e conformidade de dados FAIR. No âmbito do BioData.pt | ELIXIR.pt (a infraestrutura de investigação portuguesa para dados biológicos), foi criada uma nova comunidade nacional para promover a integração de dados digitais marinhos. Em colaboração com colegas do BioData.pt (que ajudaram a conceber MIAPPE - a ontologia para dados fenotípicos de plantas) os investigadores do CCMAR construíram uma base de dados de caracteres fenotípicos de ervas marinhas (SeaGrassTraitDB) usando a infraestrutura de computação CETA.

Em 2020, o CCMAR participou em três projetos europeus de suporte a infraestruturas de investigação, nomeadamente o Aquaexcel2020, Aquaexcel 3.0 e Assemble Plus. No âmbito dos acessos transnacionais do projeto Assemble Plus, foram realizados 10 projetos de investigação, tendo o CCMAR recebido 12 visitantes internacionais nos seus laboratórios e plataformas tecnológicas.

VISITANTES INTERNACIONAIS

Em 2020, o CCMAR recebeu 101 visitantes na sua maioria Europeus (86%). Nos últimos 5 anos (2016-2020), o CCMAR recebeu cerca de 854 pessoas (excluindo alunos de graduação ou estagiários), de 5 continentes (78,7% Europa, 12,1% Ásia, 6,9% América, 2,1% África e 0,2% Oceania) e 41 países. O CCMAR recebe em média 171 ± 48 visitantes por ano. Metade dos visitantes encontram-se afetos a instituições portuguesas (49%), 8% da Espanha, 8% da China, 5% da Itália, 5% da Holanda e 4% do Brasil.

0.3

Contas - Versão Executiva



© João Encarnação

Contas - Versão Executiva

Em 2020, o volume de receitas do CCMAR ascendeu a um total de **6.434.398 €**, provenientes essencialmente de fundos públicos e nacionais, enquanto que a despesa ascendeu a um total de **6.916.213 €**, discriminando-se estes dados nos gráficos apresentados de seguida.

Em 2020, a atividade do CCMAR mantém-se essencialmente financiada por subsídios (aprox. 86%; em 2019: 86%), e dos quais 93% (em 2019: 97%) de origem pública. A participação dos serviços continua a perder expressividade, ainda que ligeiramente (aprox. 13% face a 14% em 2019) na composição do financiamento total da instituição. Ainda, relativamente ao ano anterior, nota-se a inexpressividade do contributo de mecenato (donativos). A receita referente a projetos europeus aumentou ligeiramente em relação ao ano anterior, ascendendo a cerca de 12% (em 2019: 11%) do total recebido de subsídios.

Das receitas angariadas através da prestação de serviços, que totalizaram 13% do total da receita total, são as relacionadas com análises (43%) que assumem maior expressão. Os serviços classificados como análises incluem, entre outros, análises de química, biologia molecular e ecologia.

Cerca de 75% da despesa realizada em 2020 refere-se a atividades financiadas e canalizadas por Agências Públicas de Financiamento (em 2019: 79%). Executaram-se essencialmente despesas com Recursos Humanos (44%, em 2019: 41%) e com Equipamento (24%, em 2019: 22%). A rubrica de Aquisição de Bens e Serviços desceu para 13% (em 2019: 19%). Esta alteração de expressividade deve-se à continuação da execução do projeto EMBRC.PT, do qual 65% do orçamento previsto é direcionado à aquisição de equipamentos.

A estrutura económico-financeira do CCMAR manteve a sua tendência de sustentação através das subvenções, representando cerca de 86% dos fundos recebidos na sua tesouraria e cerca de 83% da sua despesa anual, sendo a FCT a sua principal entidade financiadora. O arranque do auspicioso projeto nacional de infraestruturas EMBRC.PT, durante o ano 2018, justifica em grande parte o aumento da execução das rubricas de Recursos Humanos, Aquisição de Bens e Serviços e Equipamento.

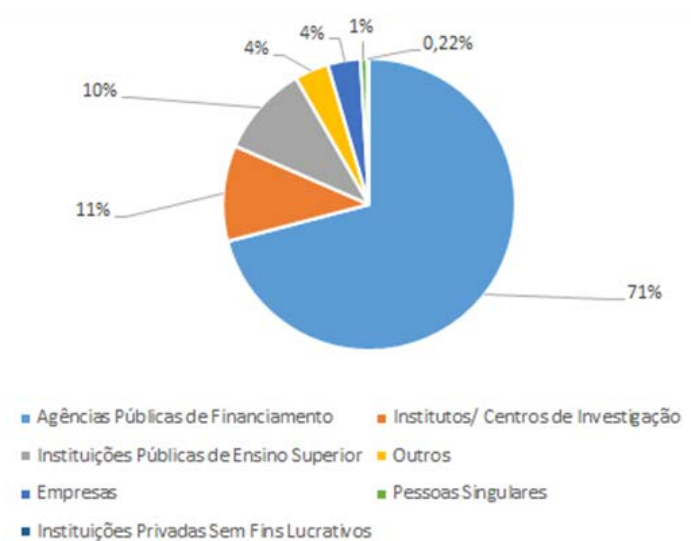


Figura 16. Distribuição da Receita por Entidade Financiadora (2020)

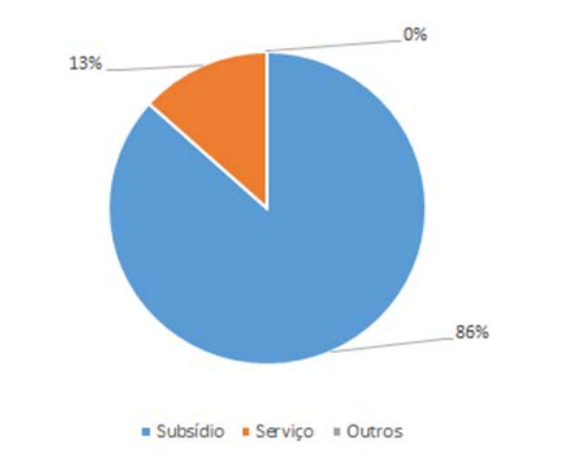


Figura 17. Distribuição da Receita por Finalidade de Financiamento (2020)

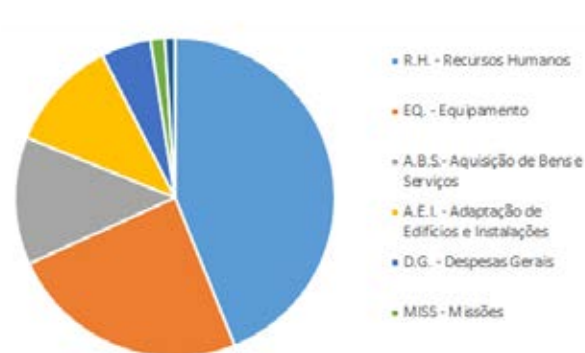


Figura 18. Distribuição da Despesa por Rubricas (2020)

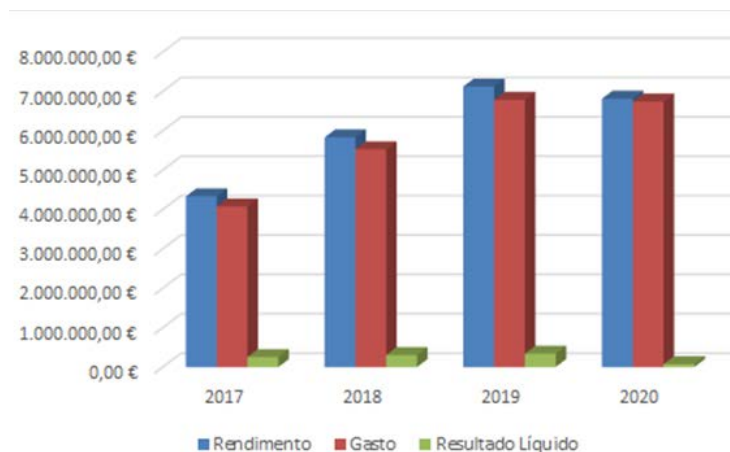


Figura 19. Progressão de Rendimento, Gasto e Resultado Líquido (2020)

Anexo 1 - Relatório Económico e Financeiro

I- SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório apresenta um resumo do desempenho económico-financeiro obtido em 2020, bem como a apresentação das demonstrações financeiras e orçamento para o ano seguinte.

A gestão dos fundos monetários recebidos pelo CCMAR carece de um controlo orçamental e financeiro bastante rigoroso, o qual se concretiza na coexistência de duas esferas complementares de análise: rendimento/gasto e receita/despesa. A primeira esfera oferece a perspetiva económica, respondendo às exigências contabilísticas e fiscais legalmente em vigor, que no caso do CCMAR constam nas normas contabilísticas e de relato financeiro para as entidades do sector não lucrativo. A segunda esfera permite uma gestão prática de tesouraria, orçamento e reporte financeiro. Em ambas, cada atividade do CCMAR é gerida através de um centro de custos próprio, ao qual são alocadas todas as entradas e saídas de verbas. No final de cada período, anual ou mensal, é apurado o respetivo resultado a partir de um conjunto de reconciliações financeiras.

Na vertente dos financiamentos públicos, existe um aspeto importante na determinação do resultado e que consiste em considerar como rendimento apenas o montante correspondente ao custo total efetivamente incorrido. Desta forma, é refletido o cumprimento pelo lucro nulo relativamente aos financiamentos públicos de projetos de investigação.

Outro aspeto contabilístico importante consiste na prévia cabimentação e classificação de documentos, assegurando desta forma a existência dos fundos necessários previamente à realização da despesa.

II- PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO

Durante o ano de 2020 estiveram em execução 57 projetos de investigação científica (em 2019: 62), dos quais 60% financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), 25% pela Comissão Europeia (CE) e os restantes 15% por outras entidades nacionais e estrangeiras (Tabela 1).

Tabela 1- Projetos em execução em 2020.

Entidades Financiadoras	N.º de Projetos	%
Fundação para a Ciência e Tecnologia	34	60 %
Comissão Europeia	14	25 %
Fundo Azul	5	9 %
Agência Nacional de Inovação	1	2 %
IFAP I.P.	1	2 %
Fundação "La Caixa"	1	2 %
EE Grants	1	2 %
Total	57	100%

Com um saldo inicial de 43¹ projetos em carteira (em 2019: 52), registou-se o início de 13 novos projetos (em 2019: 10) e o término de 8 outros projetos (em 2019: 19). Assim, o CCMAR reunia, à data de 31-12-2020, uma carteira de 50 projetos (em 2019: 44), dos quais 49 transitados para 2021 uma vez que 1 terminou a 31-12-2020.

No global, entre o início e o final do ano, registou-se um aumento de **6 projetos de investigação** em execução.

1 No Relatório de 2019 foi indicado o valor de 42 porque já em 2020 deu entrada o novo projeto ENVRI-FAIR, com data de início em 01-01-2019 mas que apenas deu entrada já em abril de 2020.

III- OS MEIOS FINANCEIROS

A) RECEITA

Em 2020, a receita do CCMAR ascendeu a um total de 6.434.398 €, correspondendo 82% a fundos obtidos no território nacional e 93% no sector público.

Receita por Entidade Financiadora

Verifica-se que a parcela relevante da receita total teve proveniência direta de Agências Públicas de Financiamento, com uma ligeira descida face ao ano anterior (71%, em 2019: 76%).

Tabela 2- Distribuição da Receita por Entidade Financiadora (2020).

Entidades Financiadoras	Privado	Público	Total	%
Agências Públicas de Financiamento		4.564.681	4.564.681	71%
Institutos/ Centros de Investigação	149.763	534.456	684.219	11%
Instituições Públicas de Ensino Superior		649.008	649.008	10%
Outros	5.000	237.189	242.189	4%
Empresas	224.175	9.741	233.916	4%
Pessoas Singulares	46.324		46.324	1%
Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos	14.061		14.061	0,2%
Total	439.323	5.995.075	6.434.398	
	11%	89%		100%

Receita por Finalidade de Financiamento

Evidenciam-se 4 principais grupos de tipologias de verbas recebidas: Subsídios, Serviços, Donativos e Outros.

Tabela 3- Distribuição da Receita por Finalidade de Financiamento (2020).

Finalidade da Receita	Privado	Público	Total	%
Subsídio	156.625	5.398.265	5.554.890	86%
Subsídio - Projeto Fundação para a Ciência e Tecnologia		4.729.866	4.729.866	
Subsídio - Projeto Comissão Europeia	123.740	554.266	678.006	
Subsídio - Outros	32.886	101.722	134.608	
Subsídio - Fundo Azul		9.900	9.900	
Subsídio - Estágio Instituto de Emprego e Formação Profissional		2.510	2.510	
Serviço	280.294	575.352	855.646	13%
Serviço - Análises	117.447	252.774	370.221	
Serviço - Consultoria	87.970	196.443	284.412	
Serviço - Formação	63.087	29.940	93.027	
Serviço - Mergulho	11.610	62.204	73.814	
Serviço - Organização de Evento		30.000	30.000	
Serviço - Laboratório		3.934	3.934	
Serviço - Venda de Espécies Marinhas	180		180	
Serviço - Equipamentos		57	57	
Outros	404	21.458	21.862	0,34%
Outros	404	21.458	21.862	
Donativo	2.000		2.000	0,03%
Donativo - Projeto	2.000		2.000	
Total	439.323	5.995.075	6.434.398	
	7%	93%		100%

Os **Subsídios** recebidos são agrupados conforme as categorias indicadas na Evidenciam-se 4 principais grupos de tipologias de verbas recebidas: Subsídios, Serviços, Donativos e Outros.

Tabela 3, com o objetivo de melhor identificar a entidade financiadora. Destes, sublinha-se a relevância dos projetos da Fundação para a Ciência e Tecnologia, integrada no grupo “Agências Públicas de Financiamento”, e que representa 86% do montante global da receita (em 2019: 73%) e 85% do total dos subsídios (em 2019: 85%).

Tabela 4- Detalhe de Subsídios (2020).

Finalidade de Receita	Privado (€)	Público (€)	Total (€)	%
Subsídio - Projeto Fundação para a Ciência e Tecnologia		4.729.866	4.729.866	85%
Subsídio - Projeto Comissão Europeia	123.740	554.266	678.006	12%
Subsídio - Outros	32.886	101.722	134.608	2%
Subsídio - Fundo Azul		9.900	9.900	0,18%
Subsídio - Estágio Instituto de Emprego e Formação Profissional		2.510	2.510	0,05%
Total	156.625	5.398.265	5.554.890	100%

De acordo com os dados apresentados, facilmente se constata que a gestão interna dos projetos FCT assume extrema importância para a tesouraria do CCMAR. Esta é uma gestão que se inicia com a tramitação do documento de despesa na secção Expediente até à elaboração e submissão do ficheiro de despesas para análise. Portanto, torna-se imprescindível a submissão regular de pedidos de pagamento e simultaneamente a adoção de boas práticas de expediente financeiro que visem maximizar a taxa de elegibilidade. Em 2020, foi submetida despesa num total de 4.792.367 €, correspondente a 47 pedidos de pagamento (em 2019: 49), o que representa uma média de 11 relatórios por trimestre). Deste total, cerca de 45% foi analisado ainda em 2019 e o restante diferido. Da despesa analisada, cerca de 83% (em 2019: 99%) foi considerada como elegível. Esta descida deveu-se principalmente à alteração das normas de submissão de despesas com Recursos Humanos, provocando a necessidade de submeter novamente essa mesma despesa entretanto considerada pela FCT como de elegibilidade duvidosa.

A receita referente a projetos europeus aumentou ligeiramente para 12% (em 2019: 11%) do total recebido em subsídios.

Os restantes subsídios recebidos (3%, em 2019: 3%) são referentes a apoio concedido às seguintes atividades:

- Estágios Profissionais do IEFP
- Projetos no âmbito do Fundo Azul
- Projeto financiado pelo Orphan Disease Center
- Projeto financiado pelo programa Pew Marie Fellowship
- Projeto financiado pela Fundação “La Caixa”
- Outros apoios a atividades de investigação específicas

Por seu turno, o montante referente a Serviços totalizou 13% da receita total, destacando-se os serviços de análises (43%, em 2019 destacaram-se os serviços de consultoria com 63%). Os serviços classificados como análises incluem, entre outros, análises de química, biologia molecular e ecologia.

Seguidamente, destaca-se a verba recebida relativa a consultoria representando 33% da receita total de serviços. Esta categoria inclui essencialmente serviços prestados no âmbito de avaliações e desenvolvimento de estudos científicos.

Também a receita relativa a formação assume expressividade dentro dos serviços prestados (11%). Face aos constrangimentos originados pela pandemia COVID_19, ao longo de 2020 realizaram-se apenas 4 dos 9 eventos que o CCMAR tinha previsto organizar (em 2019: 9, dos quais com inscrição paga foram, nomeadamente:

- Stock assessment with generalized depletion models combined with population dynamics models (9-11/03/2020)
- XVII Congresso Nacional de Etologia (06-11-2020)

O montante categorizado como formação inclui ainda os cursos de mergulho científico (que originaram uma receita aproximadamente de 45 mil euros (inclui essencialmente pagamento de dívida relativa a cursos realizados antes da pandemia). Para além da receita referente aos cursos, foram ainda recebidos montantes referentes a outros tipos de serviços de mergulho (9% da receita total de serviços).

Finalmente, o montante residual categorizado em Outros reflete os montantes recebidos de reembolsos de fundos de compensação do trabalho, estornos, diferenças de câmbio e prémios.

Receita por Finalidade de Financiamento e Entidade Financiadora

A tabela seguinte mostra o cruzamento entre a finalidade de financiamento e a entidade financiadora, indicando quem e porquê financiou.

Tabela 5- Distribuição da Receita por Finalidade de Financiamento e Entidade Financiadora (2020).

Finalidade de Financiamento / Entidade Financiadoras	Privado (€)	Público (€)	Total (€)	%
Subsídio	156.625	5.398.265	5.554.890	86%
Agências Públicas de Financiamento		4.563.787	4.563.787	
Institutos/ Centros de Investigação	132.214	416.782	548.996	
Instituições Públicas de Ensino Superior		296.091	296.091	
Outros		111.902	111.902	
Empresas	10.750	9.703	20.453	

Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos	13.661		13.661	
Serviço	280.294	575.352	855.646	13%
Instituições Públicas de Ensino Superior		345.266	345.266	
Empresas	213.387		213.387	
Institutos/ Centros de Investigação	17.549	117.643	135.192	
Outros	5.000	111.549	116.549	
Pessoas Singulares	43.958		43.958	
Agências Públicas de Financiamento		894	894	
Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos	400		400	
Outros	404	21.458	21.862	0,34%
Outros		13.739	13.739	
Instituições Públicas de Ensino Superior		7.650	7.650	
Pessoas Singulares	366		366	
Empresas	38	39	77	
Institutos/ Centros de Investigação		31	31	
Donativo	2.000		2.000	0,03%
Pessoas Singulares	2.000		2.000	
Total	439.323	5.995.075	6.434.398	
	7%	93%		100%

Em termos globais, os subsídios recebidos em 2020 através de entidades públicas manteve-se com os mesmos valores do ano anterior (subsídios: 86%, de origem pública: 97%). As verbas relativas a subsídios são canalizadas para as atividades de investigação desenvolvidas pela CCMAR através de várias entidades, tais como, Agências Públicas de Financiamento, Instituições Públicas de Ensino Superior, Institutos/ Centros de Investigação e Empresas. A participação dos serviços continua a perder expressividade (aproximadamente 13% face a 14% em 2019) na composição da receita total. Ainda, face ao ano anterior, vê-se ressurgir a figura do mecenato (donativos), apesar que sem expressividade relevante.

B) DESPESAS

Em 2020, a despesa total do CCMAR ascendeu a um total de 6.916.213 €, da qual, 74% através de fundos do sector público nacional.

Despesa por Entidade Financiadora

Aproximadamente 75% (em 2019: 79%) da despesa de 2020 foi executada no âmbito de financiamentos canalizados por via de Agências Públicas de Financiamento, destacando-se com um peso de 90% (em 2019: 87%) os projetos geridos pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (Tabela 6 e Tabela 7). Por sua vez, os saldos de eventos e apoios de outras entidades (públicas e privadas, nacionais e estrangeiras) atingiu em 2020 um peso de 15% da despesa total executada. A categoria "Outros" inclui ainda os montantes de IVA incluídos no processo de pedido de restituição à Autoridade Tributária.

Tabela 6- Distribuição da Despesa por Entidade Financiadora (2020).

Entidades Financiadoras	Privado	Público	Total	%
Agências Públicas de Financiamento		5.193.442	5.193.442	75%
Outros	124.577	938.326	1.062.903	15%
Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos	210.928		210.928	3%
Empresas	175.503	17.146	192.649	3%
Instituições Públicas de Ensino Superior	154.647	154.647	2%	5%
Pessoas Singulares	67.719		67.719	1%
Institutos/ Centros de Investigação	11.482	26.643	38.125	1%
Total	590.209	6.330.204	6.920.413	
	9%	91%		100%

Tabela 7- Detalhe da Despesa referente a Agências Públicas de Financiamento por Finalidade de Financiamento (2020).

Finalidades de Financiamento	Total	%
Subsídio - Projeto Fundação para a Ciência e Tecnologia	4.684.803	90%
Subsídio - Projeto Comissão Europeia	318.228	6%
Subsídio - Fundo Azul	126.899	2%
Subsídio - Agência Nacional de Inovação	33.147	1%

Subsídio - Outros	28.782	1%
Subsídio - Evento/Cooperações Fundação para a Ciência e Tecnologia	1.579	0,03%
Serviço - Consultoria	4	0,00%
Total	5.193.442	100%

Despesa por Rubrica Orçamental

Analisando a execução da despesa por rubrica orçamental, pode-se verificar através da Tabela 8, que em 2020 executaram-se essencialmente despesas com Recursos Humanos (44%, em 2019: 41%), com Equipamento (24%, em 2019: 22%) e com Aquisição de Bens e Serviços (13%, em 2019: 19%). Estes valores refletem ainda a continuação da execução do projeto EMBRC.PT, do qual 65% do orçamento previsto é direcionado à aquisição de equipamentos.

Tabela 8- Distribuição da Despesa por Rubrica Orçamental (2020).

Rubricas	Montante	%
R.H. - Recursos Humanos	3.051.453	44%
EQ. - Equipamento	1.688.975	24%
A.B.S.- Aquisição de Bens e Serviços	898.204	13%
A.E.I. - Adaptação de Edifícios e Instalações	790.825	11%
D.G. - Despesas Gerais	350.331	5%
MISS - Missões	100.874	1%
D.P.D. - Demonstração, Promoção e Divulgação	29.549	0,43%
S.C. - Subcontratação	4.920	0,07%
R.P. - Registo de Patentes	3.506	0,05%
AmEQ - Amortização de instrumentos e equipamento	728	0,01%
Devolução de Inscrições	600	0,01%
CONS.- Consultores	448	0,01%
Total	6.920.413	100%

Ao abrigo do Protocolo de Cooperação em vigor celebrado entre o CCMAR e a UAIG, foi apurado para o ano de 2020 um total de despesas gerais a pagar no montante de 168.921 € (em 2019: 102.780 €. Este montante foi quase totalmente faturado ainda em 2020 (78.544 €).

Despesa por Finalidade de Financiamento

Os subsídios continuaram a ser a principal fonte de execução de despesa do CCMAR (84%, em 2019: 81%), complementando-se esta estrutura de financiamento com as prestações de serviços, conforme detalhado na tabela seguinte:

Tabela 9- Distribuição das Despesas por Finalidade de Financiamento (2020).

Finalidades de Financiamento	Privado	Público	Total	%
Subsídio	58.571	5.753.629	5.812.200	84%
Subsídio - Projeto Fundação para a Ciência e Tecnologia		4.684.803	4.684.803	
Subsídio - Outros	58.571	588.758	647.329	
Subsídio - Projeto Comissão Europeia		318.228	318.228	
Subsídio - Fundo Azul		126.899	126.899	
Subsídio - Agência Nacional de Inovação		33.147	33.147	
Subsídio - Evento/Cooperações Fundação para a Ciência e Tecnologia		1.579	1.579	
Subsídio - COST		215	215	
Serviço	506.648	282.405	789.053	11%
Serviço - Consultoria	236.998	187.877	424.875	
Serviço - Análises	147.217	47.862	195.079	
Serviço - Formação	84.944	39.553	124.497	
Serviço - Outros	30.663	3.852	34.515	
Serviço - Laboratório	61	3.218	3.279	
Serviço - Embarcações	2.824		2.824	
Serviço - Mergulho	2.198		2.198	
Serviço - Organização de Evento	1.603		1.603	
Serviço - Patrocínio	129		129	
Serviço - Venda de Espécies Marinhas	11	43	54	
Outros	24.990	294.156	319.146	5%
Outros	24.990	294.156	319.146	
Donativo		14	14	0%
Donativo - Projeto	14	14		
Total Geral	590.209	6.330.204	6.920.413	100%

Subsídios

Aproximadamente 67% (em 2019: 72%) das despesas totais foram executadas através de financiamentos atribuídos a projetos de investigação da FCT e 5% (em 2019: 7%) a projetos europeus. De destacar a expressão financeira, já prevista, relativamente à execução do projeto EMBRC.PT.

Serviços

O total de despesa executada a partir de verba proveniente de Serviços representa aproximadamente 11% da despesa total executada. Destacam-se as despesas executadas a partir de fundos provenientes de serviços de consultoria (54%) que acabam internamente por ser financeiramente geridos de forma equivalente a um projeto.

IV- FECHO ANUAL DE CONTAS

A) FACTOS RELEVANTES

O cronograma do fecho anual de contas do CCMAR prevê a conclusão dos trabalhos por forma que as contas estejam disponíveis para votação em Assembleia Geral até 31 de março do ano seguinte. Contudo, devido à complexidade dos procedimentos contabilísticos e a diversos fatores envolventes característicos da própria atividade do centro, registou-se um atraso no encerramento contabilístico.

Decorreu até ao dia 08 de janeiro de 2021 a entrega de documentos de despesa datados de 2020, tendo sido, em geral, respeitado este prazo, iniciando-se de imediato a escrituração dos documentos, a qual terminou em 26/02/2021 (incluindo todas as correções e alterações). Após a verificação cuidada dos mapas de amortizações, dos lançamentos de regularizações e de procedimentos de subsídios à exploração e investimento, da verificação entre os movimentos lançados na gestão e contabilidade e da conferência de banco e caixa, apenas no início de julho ficaram reunidas as condições para proceder aos lançamentos de fecho propriamente ditos.

Registou-se um problema técnico no software de contabilidade que perdurou cerca de uma semana, causando um atraso nos trabalhos do fecho. Ainda assim, as demonstrações financeiras e demais elementos foram finalizados e confirmados pelo Contabilista Certificado a 10/03/2020.

A revisão de contas iniciou os seus trabalhos em 04/01/2021, tendo sido emitida a Certificação Legal de Contas em 08/04/2021. A circularização de entidades credores e devedoras foi efetuada em 19/02/2021.

B) AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

O Balanço do ano de 2020 apresenta a seguinte estrutura:

ATIVO	2020	2019
Ativo não Corrente		
Ativos fixos tangíveis	1.332.926,76 €	1.817.846,94 €
Ativos Intangíveis	15.665,30 €	21.299,24 €
Participações financeiras - outros métodos	15,00 €	15,00 €
Investimentos Financeiros	20.256,30 €	18.811,87 €
Ativo Corrente		
Inventários	0,00 €	363,30 €
Clientes	0,00 €	147.813,90 €
Adiantamento a fornecedores	0,00 €	0,00 €
Estado e Outros Entes Públicos	301.505,87 €	0,00 €
Outras Contas a Receber	4.895.591,74 €	4.556.802,50 €
Diferimentos	50.552,19 €	24.472,04 €
Outros Ativos Correntes	1.000,00 €	1.000,00 €
Caixa e Depósitos Bancários	928.927,51 €	1.116.762,74 €
Total	7.546.440,67 €	7.705.187,53 €
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO	2020	2019
Fundos Patrimoniais		
Fundos		
Outras Reservas	1.000,00 €	0,00 €
Resultados Transitados	2.201.667,06 €	1.863.907,04 €
Outras Variações nos Fundos Patrimoniais	1.278.971,71 €	1.745.795,84 €
Resultado Líquido do Exercício	67.282,97 €	338.760,02 €
Passivo Corrente		
Fornecedores	643.574,21 €	1.003.337,16 €
Adiantamento de clientes	0,00 €	1.010,00 €
Estado e Outros Entes Públicos	148.764,68 €	184.406,93 €
Financiamentos Obtidos	899.999,99 €	298.258,45 €
Outros Passivos Correntes	1.084.908,61 €	1.267.358,80 €

Diferimentos	1.220.271,44 €	1.002.353,29 €
Total	7.546.440,67 €	7.705.187,53 €

Verifica-se uma diminuição dos valores registados no Ativo e aumento ligeiro no Passivo face ao ano de 2019. Constatase ainda que, em geral, o Ativo Corrente mantém valores superiores aos do Passivo Corrente, indicando uma **liquidez geral** (Ativo Corrente/ Passivo Corrente) de 155% (em 2019: 156%).

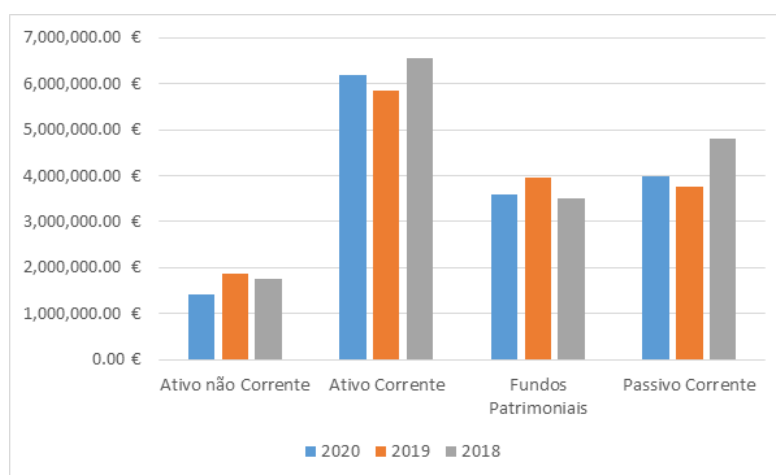


Gráfico 1- Rubricas do Balanço: Evolução dos últimos 3 anos.

Tabela 10- Tabela auxiliar do Gráfico 1.

Rubrica do Balanço	2020	2019	2018
Ativo não Corrente	1.368.863,36 €	1.857.973,05 €	1.762.283,38 €
Ativo Corrente	6.177.577,31 €	5.846.599,34 €	6.557.145,75 €
Fundos Patrimoniais	3.548.921,74 €	3.948.462,90 €	3.510.811,02 €
Passivo Corrente	3.997.518,93 €	3.756.109,49 €	4.808.618,11 €

A **autonomia financeira** (Fundos Patrimoniais/ Ativo Líquido), que representa a taxa de financiamento dos ativos do CCMAR a partir dos Fundos Patrimoniais, apresentava-se em 2019 com o valor de 51%, diminuindo em 2020 para 47%. Estes fundos englobam os resultados líquidos de anos anteriores, o resultado líquido do ano e ainda as imputações de financiamentos ao investimento.

Por seu turno, em termos de **solvabilidade** (Fundos Patrimoniais/ Passivo), o CCMAR diminuiu em 6% a capacidade de liquidação do seu passivo, atingindo em 2020 um valor de 89% em contrapartida do valor de 105% registado em 2019.

A **Demonstração de Resultados por Naturezas** do ano de 2020 assume a seguinte estrutura:

RENDIMENTOS E GASTOS	2020	2019
Vendas e serviços prestados	995.342,93 €	1.102.561,55 €
Subsídios, doações e legados à exploração	3.967.340,75 €	4.326.820,96 €
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	0,00 €	0,00 €
Fornecimentos e Serviços Externos	-1.546.044,22	-1.781.091,64 €
Gastos com o Pessoal	-3.096.198,88	-3.120.740,63 €
Imparidade de dívidas a receber (perdas/ reversões)	0,00 €	0,00 €
Outros Rendimentos e Ganhos	1.885.348,35	1.691.400,32 €
Outros Gastos e Perdas	-181.889,30	-111.755,17 €
Gastos/ Reversões de Depreciação e de Amortização	-1.956.307,43	-1.768.273,48 €
Juros e rendimentos Similares Obtidos	0,00 €	0,00 €
Juros e Rendimentos Similares Suportados	-309,23	-161,89 €
Resultado Líquido do Período	67.282,97 €	338.760,02 €

Com uma variação negativa dos rendimentos bastante superior à dos gastos, o exercício económico de 2020 termina com um **resultado líquido** positivo de **67.282,97 €**, o qual tem vindo a ser normalizado com a correção de práticas de reconhecimentos de subsídios.

Tabela 11- Rendimentos e Gastos (2020-2018).

RENDIMENTOS	2020	2019
Vendas e serviços prestados	995.342,93 €	1.102.561,55 €
Subsídios, doações e legados à exploração	3.967.340,75 €	4.326.820,96 €
Outros Rendimentos e Ganhos	1.885.348,35 €	1.691.400,32 €
Juros e rendimentos Similares Obtidos	0,00 €	0,00 €
TOTAL de RENDIMENTOS	6.848.032,03 €	7.120.782,83 €
GASTOS		
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	0,00 €	0,00 €
Fornecimentos e Serviços Externos	1.546.044,22 €	1.781.091,64 €
Gastos com o Pessoal	3.096.198,88 €	3.120.740,63 €
Imparidade de dívidas a receber (perdas/ reversões)	0,00 €	0,00 €

Outros Gastos e Perdas	181.889,30 €	111.755,17 €
Gastos/ Reversões de Depreciação e de Amortização	1.956.307,43 €	1.768.273,48 €
Juros e Rendimentos Similares Suportados	309,23 €	161,89 €
TOTAL de GASTOS	6.780.749,06 €	6.782.022,81 €
Resultado Líquido do Período	67.282,97 €	338.760,02 €

O ano de 2020 revela uma diminuição de 1% na **capacidade económica** do CCMAR, que passou de 18% (2019) para 17% (2020), representando uma diminuição do peso dos rendimentos provenientes de subsídios face às prestações de serviços e outros rendimentos e ganhos.

Neste contexto, o **Valor Acrescentado Bruto (VAB)** diminuiu de 338.921,91€ (2019) para 67.592,20 € principalmente devido à diminuição das prestações de serviços e dos subsídios. O custo total de fornecimentos e serviços externos e de gastos com o pessoal sofre uma diminuição de aproximadamente 259 mil euros.

O resultado líquido do ano deve-se essencialmente aos resultados gerados pelas Receitas Próprias e dos Eventos. Os montantes apresentados em “FCT” e “Projetos” deve-se, respetivamente, a valorização de fundos de compensação do trabalho.

Tabela 12- Resultado Líquido do Exercício por Atividades (2020).

Grupos de Atividades	Resultado	%
FCT	2,71 €	0%
Projetos	294,91 €	0%
Eventos	15.294,01 €	21%
Receitas Próprias	104.623,52 €	150%
Outras Atividades e Financiamentos	-10.883,88 €	-15%
Despesas Gerais	-64.255,48 €	-87%
Operações Diversas	22.207,18 €	30%
TOTAL	67.282,97 €	100%

O resultado obtido em “Outras Atividades e Financiamentos” reporta aos valores ainda não reembolsados pela FCT relativamente às quotizações do CCMAR no SCAR - The International Council for Science Scientific Committee on Antarctic Research. Já o resultado das “Despesas Gerais” significa que o valor recebido durante o ano 2020 em subsídio não atingiu o valor necessário para reconhecimento total a proveito dos respetivos custos imputados.

A) ANEXO AO BALANÇO E DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

CCMAR



<http://ccmar.ualg.pt>

**Centro de Ciências do
Mar do Algarve**

**Demonstrações Financeiras
e Anexo**

em 31 de dezembro de 2020

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Índice

Demonstrações Financeiras.....	3
Balanço (Individual ou Consolidado).....	3
Balanço (Individual ou Consolidado).....	4
Demonstração de Resultados por Naturezas (Individual / Consolidada).....	5
Demonstração de Fluxos de Caixa (Individual / Consolidada).....	6
Demonstração das Alterações nos Fundos Patrimoniais no Período 2020	7
Anexo	8
1. Identificação da Entidade	8
2. Referencial Contabilístico de Preparação das Demonstrações Financeiras.....	8
3. Principais Políticas Contabilísticas.....	9
3.1. Bases de Apresentação	9
3.2. Políticas de Reconhecimento e Mensuração	10
4. Fluxos de Caixa.....	12
5. Ativos Fixos Tangíveis.....	12
6. Inventários	13
7. Rédito.....	13
8. Subsídios, doações e legados à exploração	14
9. Benefícios dos empregados.....	14
10. Divulgações exigidas por outros diplomas legais.....	15
11. Outras Informações.....	15
11.1 Diferimentos.....	15
11.2 Caixa e Depósitos Bancários	15
11.3 Clientes e Fornecedores	16
11.4 Estado e Outros Entes Públicos.....	16
11.5 Fornecimentos e serviços externos.....	17
11.6 Fornecimentos e serviços externos – Extensão do edifício LEOA	17
11.7 Outros rendimentos e contas a receber	18
11.8 Outros gastos e contas a pagar	18
11.9 Ativos financeiros, resultados financeiros e outras participações.....	19
11.10 Outras variações nos fundos patrimoniais e resultados transitados	19
11.11 Acontecimentos após data de Balanço	20

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Demonstrações Financeiras

Balanço (Individual ou Consolidado)

Valor: €

RUBRICAS	NOTAS	DATAS	
		2020	2019
ACTIVO			
Activo não corrente			
Activos fixos tangíveis	5	1.332.926,76	1.817.846,94
Propriedades de Investimento	-	0,00	0,00
Goodwill	-	0,00	0,00
Activos Intangíveis	-	15.665,30	21.299,24
Activos biológicos	-	0,00	0,00
Participações financeiras - método da equivalência patrimonial	-	0,00	0,00
Participações financeiras - outros métodos	11.9	15,00	15,00
Accionistas / Sócios	-	0,00	0,00
Investimentos Financeiros	11.9	20.256,30	18.811,87
Activos por impostos diferidos	-	0,00	0,00
	-	1.368.863,36	1.857.973,05
Activo Corrente			
Inventários	6	0,00	363,30
Activos Biológicos	-	0,00	0,00
Adiantamento a fornecedores	-	0,00	0,00
Estado e outros entes públicos	11.4	301.505,87	0,00
Fundadores/beneméritos/patrocinadores/doadores/associados/membros	-	0,00	0,00
Créditos a receber	11.3 e 11.7	4.895.591,74	4.704.616,40
Diferimentos	11.1	50.552,19	24.472,04
Outros Activos Correntes	11.9	1.000,00	1.000,00
Activos não correntes detidos para venda	-	0,00	0,00
Caixa e depósitos bancários	4	928.927,51	1.116.762,74
	-	6.177.577,31	5.847.214,48
Total do activo	-	7.546.440,67	7.705.187,53

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Balanço (Individual ou Consolidado)

Valor: €

RUBRICAS	NOTA	CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO	
		2020	2019
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO			
Fundos Patrimoniais			
Fundos	-	0,00	0,00
Ações (quotas) próprias	-	0,00	0,00
Prestações suplementares e outros instrumentos de capital próprio	-	0,00	0,00
Prémios de emissão	-	0,00	0,00
Reservas Legais	-	0,00	0,00
Outras reservas	11.10	1.000,00	0,00
Resultados Transitados	11.10	2.201.667,06	1.863.907,04
Ajustamentos em activos financeiros	-	0,00	0,00
Excedentes de revalorização	-	0,00	0,00
Outras variações nos Fundos Patrimoniais	11.10	1.278.971,71	1.745.795,84
Resultado líquido do período	-	67.282,97	338.760,02
Interesses minoritários	-	0,00	0,00
Total dos Fundos Patrimoniais	-	3.548.921,74	3.948.462,90
PASSIVO			
Passivo não corrente	-		
Financiamentos obtidos	-	0,00	0,00
Responsabilidades por benefícios pós-emprego	-	0,00	0,00
Passivos por impostos diferidos	-	0,00	0,00
Outras contas a pagar	-	0,00	0,00
	-	0,00	0,00
Passivo corrente	-	0,00	0,00
Fornecedores	11.3	643.574,21	1.003.337,16
Estado e outros entes publico	11.4	148.764,68	184.406,93
Fundadores/beneméritos/patrocionadores/doadores/associados/membros	--	0,00	0,00
Financiamentos obtidos	-	899.999,99	298.258,45
Outros Passivos correntes	11.8	1.084.908,61	1.268.368,80
Diferimentos	11.1	1.220.271,44	1.002.353,29
Passivos financeiros detidos para negociação	-	0,00	0,00
Outros passivos financeiros	-	0,00	0,00
Passivos não correntes detidos para venda	-		
	-		
Total do passivo		3.997.518,93	3.756.724,63
Total dos Fundos Patrimoniais e do Passivo		7.546.440,67	7.705.187,53

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Demonstração de Resultados por Naturezas (Individual / Consolidada)

Valor: €

RENDIMENTOS E GASTOS	NOTAS	PERÍODOS	
		2020	2019
Vendas e serviços prestados	7	995.342,93	1.102.561,55
Subsídios, doações e legados à exploração	8	3.967.340,75	4.326.820,96
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreend. conj.	-	0,00	0,00
Variação nos inventários da produção	-	0,00	0,00
Trabalhos para a própria entidade	-	0,00	0,00
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	-	0,00	0,00
Fornecimentos e serviços externos	11.5	-1.546.044,22	-1.781.091,64
Gastos com o pessoal	9	-3.096.198,88	-3.120.740,63
Imparidade de inventários (perdas / reversões)	-	0,00	0,00
Imparidade de dívidas a receber (perdas / reversões)	-	0,00	0,00
Provisões (aumentos / reduções)	-	0,00	0,00
Imparidades de activos não depreciáveis/amortizáveis (perdas / reversões)	-	0,00	0,00
Aumentos / reduções de justo valor	-	0,00	0,00
Outros rendimentos e ganhos	11.7	1.885.348,35	1.691.400,32
Outros gastos e perdas	11.8	-181.889,30	-111.755,17
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	-	2.023.899,63	2.107.195,39
Gastos / reversões de depreciação e de amortização	5	-1.956.307,43	-1.768.273,48
Imparidade de activos depreciáveis / amortizáveis (perdas/reversões)	-	0,00	0,00
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-	67.592,20	338.921,91
Juros e rendimentos similares obtidos	11.9	0,00	0,00
Juros e gastos similares suportados	11.9	-309,23	-161,89
Resultado antes de impostos	-	67.282,97	338.760,02
Imposto sobre o rendimento do período	-	0,00	0,00
Resultado líquido do período	-	67.282,97	338.760,02

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Demonstração de Fluxos de Caixa (Individual / Consolidada)

RUBRICAS	NOTAS	Valor: €	
		PERÍODOS	
		2020	2019
<u>Fluxos de Caixa das actividades operacionais - método directo</u>			
Recebimentos de clientes	11.3	835.813,58	1.170.686,12
Pagamentos a fornecedores	11.3	-1.906.272,81	-2.359.961,76
Pagamentos ao pessoal	9	-3.160.040,88	-3.291.414,04
Caixa gerada pelas operações	-	-4.230.500,11	-4.480.689,68
Pagamentos / recebimentos do imposto sobre o rendimento	-	0,00	0,00
Outros recebimentos / pagamentos	-	3.046.741,64	5.350.851,09
Fluxos de caixa das actividades operacionais (1)	-	-1.183.758,47	870.161,41
<u>Fluxos de Caixa das actividades de investimento</u>			
Pagamentos respeitantes a:			
Activos fixos tangíveis	-	-1.020.092,76	-1.872.400,81
Activos intangíveis	-	0,00	-14.400,08
Investimentos financeiros	-	-1.875,39	-2.900,32
Outros activos	-	-0,70	0,00
Recebimentos provenientes de:			
Activos fixos tangíveis	-	365,85	0,00
Activos intangíveis	-	0,00	0,00
Investimentos financeiros	-	1.040,53	69,96
Outros activos	-	0,00	0,00
Subsídios ao investimento	-	1.415.053,40	1.786.865,36
Juros e rendimentos similares	-	0,00	0,00
Dividendos	-	0,00	0,00
Fluxos de caixa das actividades de investimento (2)	-	394.490,93	-102.765,89
<u>Fluxos de Caixa das actividades de financiamento</u>			
Recebimentos provenientes de:			
Financiamentos obtidos	-	601.741,54	0,00
Realizações de Fundos	-	0,00	0,00
Cobertura de prejuízos	-	0,00	0,00
Doações	-	0,00	0,00
Outras operações de financiamento	-	0,00	0,00
Pagamentos respeitantes a:			
Financiamentos obtidos	-	0,00	-497.990,18
Juros e gastos similares	-	-309,23	-161,89
Dividendos	-	0,00	0,00
Reduções de Fundos	-	0,00	0,00
Outras operações de financiamento	-	0,00	0,00
Fluxos de caixa das actividades de financiamento (3)	-	601.432,31	-498.152,07
Variação de caixa e seus equivalentes (1+2+3)	-	-187.835,23	269.243,45
Efeito das diferenças de câmbio	-	0,00	0,00
Caixa e seus equivalentes no início do período	-	1.116.762,74	847.519,29
Caixa e seus equivalentes no fim do período	-	928.927,51	1.116.762,74



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Demonstração das Alterações nos Fundos Patrimoniais no Período 2020

	Outras Reservas	Resultados Translatados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do período	Total	Interesses que não controlam	Total dos Fundos Patrimoniais
POSIÇÃO NO INÍCIO DO PERÍODO 2020	0,00	1.863.907,04	1.745.795,84	338.760,02	3.948.462,90	-	3.948.462,90
ALTERAÇÕES NO PERÍODO							
Diferenças de conversão de demonstrações financeiras	-	337.760,02	-466.824,13	-338.760,02	-467.824,13		-467.824,13
Outras alterações reconhecidas nos fundos patrimoniais	-	337.760,02	-466.824,13	-338.760,02	-467.824,13	-	-467.824,13
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO				67.282,97	67.282,97		67.282,97
RESULTADO EXTENSIVO				-271.477,05	-400.541,16	-	-400.541,16
OPERAÇÕES COM INSTITUIDORES NO PERÍODO							
Fundos	1.000,00				1.000,00		1.000,00
Subsídios, doações e legados	1.000,00			-	1.000,00	-	1.000,00
Outras operações							
POSIÇÃO NO FIM DO PERÍODO 2020	1.000,00	2.201.667,06	1.278.971,71	67.282,97	3.548.921,74	-	3.548.921,74



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Anexo

1. Identificação da Entidade

O Centro de Ciências do Mar do Algarve é uma Associação constituída em 19/12/2002, com sede na Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, Edifício 7, em Faro, e tem como atividade principal a investigação científica na área das ciências do mar, com o CAE 72190- Outra investigação e Desenvolvimento das Ciências Físicas e Naturais. A sua atividade secundária é a Formação Profissional, com o CAE 85591.

2. Referencial Contabilístico de Preparação das Demonstrações Financeiras

Em 2020, as Demonstrações Financeiras foram elaboradas no pressuposto da continuidade das operações a partir dos livros e registos contabilísticos da Entidade e de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para as Entidades do Sector Não Lucrativo (NCRF-ESNL) aprovada pelo Decreto-Lei n.º 98/2015, de 2 de junho, que integrou as ESNL no Decreto-Lei n.º 158/2009, de 13 de julho.

Os instrumentos legais do Sistema de Normalização Contabilística para Entidades do Sector Não Lucrativo são os seguintes:

- Estrutura Conceptual - Aviso n.º 8254/2015 de 29 de julho;
- Modelos de Demonstrações Financeiras (MDF) - Portaria n.º 220/2015 de 23 de julho;
- Código de Contas (CC) - Portaria n.º 218/2015 de 23 de julho;
- NCRF-ESNL -Aviso n.º 8259/2015 de 2 de julho;
- Normas interpretativas (NI) - Aviso n.º 8258/2015 de 29 de julho.



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

3. Principais Políticas Contabilísticas

As principais políticas contabilísticas aplicadas pela Entidade na elaboração das Demonstrações Financeiras foram as seguintes:

3.1. Bases de Apresentação

3.1.1. Continuidade

Com base na informação disponível e as expectativas futuras, a Entidade continuará a no futuro previsível, assumindo que não há a intenção nem a necessidade de liquidar ou de reduzir consideravelmente o nível das suas operações.

3.1.2. Regime do Acréscimo (periodização económica)

Os efeitos das transações e de outros acontecimentos são reconhecidos quando eles ocorram (satisfeitas as definições e os critérios de reconhecimento de acordo com a estrutura conceptual, independentemente do momento do pagamento ou do recebimento) sendo registados contabilisticamente e relatados nas demonstrações financeiras dos períodos com os quais se relacionem. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e os correspondentes rendimentos e gastos são registados nas respetivas contas.

3.1.3. Consistência de Apresentação

As Demonstrações Financeiras estão consistentes de um período para o outro, quer a nível da apresentação quer dos movimentos contabilísticos que lhes dão origem, exceto quando ocorrem alterações significativas na natureza que, nesse caso, estão devidamente identificadas e justificadas neste Anexo.

3.1.4. Materialidade e Agregação

A relevância da informação é afetada pela sua natureza e materialidade. A materialidade depende da quantificação da omissão ou erro. A informação é material se a sua omissão ou



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

inexatidão influenciarem as decisões económicas tomadas por parte dos utentes com base nas demonstrações financeiras.

3.1.5. Compensação

Devido a importância dos ativos e passivos serem relatados separadamente, assim como os gastos e os rendimentos, estes não devem ser compensados.

3.1.6. Informação Comparativa

A informação comparativa deve ser divulgada, nas Demonstrações Financeiras, com respeito ao período anterior.

3.2. Políticas de Reconhecimento e Mensuração

3.2.1 Ativos Fixos Tangíveis

Os "Ativos Fixos Tangíveis" encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das depreciações e das perdas por imparidade acumuladas. O custo de aquisição inicialmente registado, inclui o custo de compra, quaisquer custos diretamente atribuíveis às atividades necessárias para colocar os ativos na localização e condição necessárias para operarem da forma pretendida e, se aplicável, a estimativa inicial dos custos de desmantelamento e remoção dos ativos e de restauração dos respetivos locais de instalação ou operação dos mesmos que a Entidade espera vir a incorrer. As despesas subsequentes que a Entidade tenha com manutenção e reparação dos ativos são registadas como gastos no período em que são incorridas, desde que não sejam suscetíveis de permitir atividades presentes e futuras adicionais.

As depreciações são calculadas, assim que os bens estão em condições de serem utilizados, utilizando-se o método do saldo crescente (quotas degressivas) no caso dos bens que beneficiam de apoios concedidos no âmbito de projetos subsidiados, de acordo com sugestão neste sentido emitida por parte da FCT, dada a utilização mais intensiva destes bens durante o período do respetivo projeto, e pelo método da linha reta em conformidade com o período de vida útil estimado para os respetivos bens, no caso das restantes situações.



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

3.2.2 Inventários

Os "Inventários" estão registados ao custo de aquisição.

3.2.3 Instrumentos Financeiros

Os ativos e passivos financeiros são normalmente apresentados no Balanço como Ativo Corrente. No entanto, nas situações em que a sua maturidade é superior a doze meses da data de Balanço, são exibidas como Ativos não Correntes.

Clientes e outras contas a Receber

Os "Clientes" e as "Outras contas a receber" encontram-se registadas pelo seu custo estando deduzidas no Balanço das Perdas por imparidade, quando estas se encontram reconhecidas, para assim retratar o valor realizável líquido.

As "Perdas por imparidade" são registadas na sequência de eventos ocorridos que apontem de forma objetiva e quantificável, através de informação recolhida, que o saldo em dívida não será recebido (total ou parcialmente).

Caixa e Depósitos Bancários

A rubrica "Caixa e depósitos bancários" inclui caixa e depósitos bancários de curto prazo que possam ser imediatamente mobilizáveis sem risco significativo de flutuações de valor.

Fornecedores e outras contas a pagar

As dívidas registadas em "Fornecedores" e "Outras contas a pagar" são contabilizadas pelo método do custo, ou seja, pelo seu valor nominal.

3.2.4 Custos dos Empréstimos Obtidos

Os "Empréstimos Obtidos" encontram-se registados, no passivo, pelo valor nominal dos custos com a concessão desses empréstimos. Os "Encargos Financeiros" são reconhecidos como gastos do período.



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

3.2.5 Rédito

O rédito é mensurado pelo valor da contraprestação recebida ou a receber. O CCMar utiliza o regime forfetário dos gastos gerais (projetos FCT). De acordo com este regime, os gastos gerais são imputados com base numa taxa fixa com afetação direta aos projetos FCT.

3.2.6 Benefícios dos Empregados

Os benefícios de curto prazo dos empregados incluem salários, subsídios de alimentação, subsídios de férias e de natal e quaisquer outras retribuições adicionais.

As obrigações decorrentes dos benefícios de curto prazo são reconhecidas como gastos no período em que os serviços são prestados.

4. Fluxos de Caixa

A rubrica de "Caixa e Depósitos Bancários", a 31 de dezembro de 2020, encontrava-se com os seguintes saldos:

- Caixa: 792,42 €.
- Depósitos à ordem de 927.071,08 € e Outros Depósitos Bancários de 1.064,01 €.

5. Ativos Fixos Tangíveis

Os ativos adquiridos encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das correspondentes amortizações acumuladas. Estas foram efetuadas em sistema de quotas constantes e degressivas, sendo que as vidas úteis foram determinadas em função da tabela genérica constante no Decreto-Regulamentar n.º 25/2009, de 14 de setembro.

As depreciações são efetuadas em ativos adquiridos em 2020 ou em anos anteriores que não se encontravam totalmente amortizados à data de 31-12-2019.

A quantia escriturada bruta no fim do período de 2020 é a seguinte:



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

- Edifícios e outras construções: 36.942,51 €; (36.942,51 € em 2019)
- Equipamento básico: 5.835.147,68 €; (4.467.966,09 € em 2019)
- Equipamento de transporte: 75.173,30 €; (83.173,30 € em 2019)
- Equipamento administrativo: 1.226.672,34 €; (1.196.185,69 € em 2019)
- Outros ativos fixos tangíveis: 1.961.709,18 €; (1.908.484,91 € em 2019)

As depreciações acumuladas no final do período foram as seguintes:

- Edifícios e outras construções: 16.184,37 €; (13.712,97 € em 2019)
- Equipamento básico: 4.603.707,73 €; (2.892.918,59 € em 2019)
- Equipamento de transporte: 62.710,80 €; (66.648,30 € em 2019)
- Equipamento administrativo: 1.194.479,20 €; (1.024.890,60 € em 2019)
- Outros ativos fixos tangíveis: 1.925.636,15 €; (1.870.535,53 € em 2019)

Descrição	2020	2019
Depreciações – Taxas Degressivas	226.616,89€	168.900,18€
Depreciações – Taxas Constantes	1.729.690,54€	1.599.373,30€
Total	1.956.307,43€	1.768.273,48€

6. Inventários

Em 31 de dezembro de 2020 a rubrica “Inventários” que se referiam a existências físicas de t-shirts e polos (merchandising) tem um valor nulo. As existências foram todas oferecidas aos participantes do evento Reunião WG2 IPCC, que se realizou em janeiro de 2020 e que contou com a realização do programa Prós e Contras da RTP.

- Mercadorias: 0,00 €.

7. Rédito

Para o período de 2020 foi reconhecido o seguinte Rédito:

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

- Prestações de Serviços: 995.342,93€ (este montante refere-se a serviços faturados, tais como inscrições em eventos, consultoria externa, análises laboratoriais, conferências e similares, cursos, formação e outras receitas próprias).

8. Subsídios, doações e legados à exploração

Os subsídios recebidos do Governo Português e da União Europeia são reconhecidos quando existe uma garantia razoável que irão ser recebidos e que irão ser cumpridas as condições exigidas para a sua concessão.

Das entidades publicas, a maior percentagem é proveniente da FCT (Plurianual, projetos e cooperações) e dos fundos atribuídos pela Comissão Europeia.

De entre as restantes entidades, encontram-se o IEFP, EEA e Agência Nacional de Inovação.

9. Benefícios dos empregados

O número médio de pessoas ao serviço da Entidade em 2020 foi de 60.

Os gastos que a Entidade incorreu com os funcionários referem-se a custos com os contratos de trabalho e de bolsas de investigação e inclui ajudas de custo, segurança social, seguro de acidentes de trabalho e estimativa de subsídios de férias para 2020 e foram os seguintes:

Descrição	2020	2019
Remunerações aos Órgãos Sociais		
Remunerações ao Pessoal	2.573.658,36€	2.642.962,41€
Benefícios Pós-Emprego		
Indemnizações		
Encargos sobre as Remunerações	426.343,66 €	421.569,18 €
Seguros de Acidentes no Trabalho e Doenças Profissionais	51.934,05 €	22.526,88 €
Gastos de Acção Social		
Outros Gastos com o Pessoal	44.262,81 €	33.682,16 €
Total	3.096.198,88€	3.120.740,63€



CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

10. Divulgações exigidas por outros diplomas legais

A Entidade não apresenta dívidas ao Estado em situação de mora e informa-se que a situação da Entidade perante a Segurança Social se encontra regularizada, dentro dos prazos legalmente estipulados.

11. Outras Informações

De forma a uma melhor compreensão das restantes demonstrações financeiras, são divulgadas as seguintes informações:

11.1 Diferimentos

A rubrica do ativo refere-se a custos pagos em 2020 de períodos seguintes, essencialmente seguros. A rubrica do passivo é o montante de subsídios recebidos e não executados, que transita para 2021.

Em 31 de dezembro de 2020 e 2019, a rubrica "Diferimentos" englobava os seguintes saldos:

Descrição	2020	2019
Diferimentos (Ativo)		
Outros Diferimentos	50.552,19 €	23.856,90 €
...		
...		
Total	50.552,19 €	23.856,90 €
Diferimentos (Passivo)		
Outros Diferimentos com projetos	1.220.271,44 €	1.002.353,29 €
...		
...		
Total	1.220.271,44 €	1.002.353,29 €

11.2 Caixa e Depósitos Bancários

A rubrica de "Caixa e Depósitos Bancários" corresponde a valores imediatamente realizáveis. Esta rubrica a 31 de dezembro de 2020 e 2019, encontrava-se com os seguintes saldos:

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Descrição	2020	2019
Caixa	792,42 €	1.289,17 €
Depósitos à ordem	927.071,08 €	1.114.409,56 €
Depósitos a prazo	1.064,01 €	1.064,01 €
Outros		
Total	928.927,51 €	1.116.762,74 €

11.3 Clientes e Fornecedores

O valor registado na rubrica "*Clientes*" é o montante em dívida a 31-12-2020 de faturas emitidas pelo CCMar a terceiros e verifica-se um aumento relativamente ao ano anterior.

O valor registado na rubrica "*Fornecedores*" é o montante de dívida a terceiros a 31-12-2020 e verifica-se uma redução significativa relativamente ao ano anterior.

O saldo da rubrica de "*Clientes*" e "*Fornecedores*" é discriminado da seguinte forma:

Descrição	2020	2019
Clientes c/c	308.100,03 €	147.813,90 €
Total	308.100,03 €	147.813,90 €
Fornecedores c/c	643.574,21 €	1.003.337,16 €
Total	643.574,21 €	1.003.337,16 €

11.4 Estado e Outros Entes Públicos

A rubrica do ativo tem o valor do pedido de restituição de IVA, que passou a ser possível, com o Orçamento de Estado de 2020, para as entidades sem fins lucrativos do sistema nacional da ciência e tecnologia, inscritas no Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPTCN) para a aquisição de equipamentos, reagentes e instrumentos no âmbito da sua atividade de investigação e desenvolvimento (I&D).

A rubrica do passivo é o montante de impostos de 2020 a liquidar em 2021, nomeadamente, IRS (dezembro/2020), Segurança Social (dezembro/2020), FCT/ FGCT (dezembro/2020) e IVA (4.º trimestre de 2020).

A rubrica de "*Estado e outros Entes Públicos*" está dividida da seguinte forma:

Descrição	2020	2019
Ativo		
Imposto sobre o Rendimentos das Pessoas Colectivas (IRC)	-	-
Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)	301.446,44 €	-
Imposto sobre o Rendimentos das Pessoas Singulares	24,00 €	
Segurança Social	35,43 €	
Outros Impostos e Taxas	-	-
Total	301.505,87€-	-

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

Passivo		
Imposto sobre o Rendimentos das Pessoas Colectivas (IRC)	-	-
Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)	73.234,69 €	94.237,61 €
Imposto sobre o Rendimentos das Pessoas Singulares (IRS)	30.210,00 €	37.240,45 €
Segurança Social	44.506,92 €	52.018,89 €
Outros Impostos e Taxas	813,07 €	909,98 €
Total	148.764,68 €	184.406,93 €

11.5 Fornecimentos e serviços externos

Nesta rubrica registam-se todos os custos com a aquisição de bens e serviços. A repartição dos "Fornecimentos e serviços externos" nos períodos findos em 31 de dezembro de 2020 e de 2019, foi a seguinte:

Descrição	2020	2019
Serviços especializados	760.945,25 €	235.078,81 €
Materiais	263.774,42 €	484.478,20 €
Energia e fluidos	12.995,72 €	17.305,87 €
Deslocações, estadas e transportes	99.853,02 €	301.662,30 €
Outros serviços especializados		
Rendas e alugueres	20.384,37 €	11.372,59 €
Comunicação	848,62 €	1.460,47 €
Seguros	2.121,29 €	16.606,34 €
Contencioso e notariado		138,08 €
Outros	385.121,53 €	712.988,98 €
Total	1.546.044,22 €	1.781.091,64 €

11.6 Fornecimentos e serviços externos – Extensão do edifício LEOA

A rubrica de FSE inclui os gastos suportados com a empreitada para adaptação e extensão do edifício LEOA, que não integra o património do CCMAR, não se incluindo por isso no seu Ativo Fixo Tangível. Dado que o CCMAR não detém o controlo deste edifício, apesar de beneficiar da sua utilização, os gastos suportados com esta empreitada são registados diretamente em subcontas próprias da rubrica de FSE, de acordo com a natureza destes gastos, sendo igualmente reconhecidos em rendimentos a componente de subsídioção auferida relativamente ao apoio que lhe é concedido, no âmbito dos projetos aprovados.

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

11.7 Outros rendimentos e contas a receber

A rubrica "Outras contas a receber" refere-se a acréscimos de proveitos (financiamento devido ao CCMar mas não liquidado), fundos de maneio e adiantamentos por conta de deslocações.

A rubrica de "Outros rendimentos" inclui os donativos recebidos (2000,00 €); imputação de subsídios para investimento (1.847.511,33 €), e encontra-se dividida da seguinte forma:

Descrição	2020	2019
Rendimentos Suplementares		
Descontos de pronto pagamento obtidos		
Recuperação de dívidas a receber		
Ganhos em inventários	365,85 €	
Rendimentos e ganhos em subsidiárias, associadas e empreendimentos conjuntos		
Rendimentos e ganhos nos restantes activos financeiros	1.040,53 €	69,96 €
Rendimentos e ganhos em investimentos não financeiros		
Outros rendimentos	1.883.941,97 €	1.691.330,36 €
Total	1.885.348,35 €	1.691.400,32 €

11.8 Outros gastos e contas a pagar

A rubrica "Outras contas a pagar" refere-se a remunerações a liquidar no ano seguinte, nomeadamente, encargos com férias a liquidar e credores diversos.

A rubrica de "Outros gastos" inclui os montantes contabilizados com IVA suportado nas aquisições intracomunitárias e que não tem direito a pedido de restituição, imposto sobre transportes rodoviários (embarcações e automóveis), quotizações, bolsas de mobilidade e correções relativas a períodos anteriores, ofertas e amostras de inventário e ainda dívidas incobráveis e encontra-se dividida da seguinte forma:

Descrição	2020	2019
Impostos	161.382,38 €	45.483,13 €
Descontos de pronto pagamento concedidos		
Dívidas incobráveis		5.784,35 €
Perdas em inventários	792,20 €	
Gastos e perdas em subsidiárias, associadas e empreendimentos conjuntos		
Gastos e perdas nos restantes ativos financeiros	430,96 €	60,09 €
Gastos e perdas investimentos não financeiros		
Outros Gastos	19.283,76 €	60.427,60 €
Total	181.889,30 €	111.755,17 €

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

11.9 Ativos financeiros, resultados financeiros e outras participações

Em 2018, a entidade tinha 9.300,00 € em ações da Lisgarante, S.A. Em 2019 a entidade vendeu estas mesmas ações. As ações da Lisgarante, S.A. eram detidas pelo CCMar no âmbito dos contratos de garantia bancária celebrados para o projeto Biomares e para o empréstimo bancário (financiamento de medio/ longo prazo) assumido com a Caixa Geral de Depósitos, SA, o qual foi totalmente liquidado em 2013, encontra-se pendente no banco o processo de pedido de levantamento destes ativos.

O CCMar detinha em 31-12-2020, 20.256,30 € em unidades de participação do Fundo de Compensação do Trabalho (FCT).

Nas "participações financeiras - outros métodos", o valor inscrito refere-se à participação no capital da Mutua de Pescadores.

Os gastos financeiros suportados são referentes a juros de mora e compensatórios, suportados devido ao atraso de pagamento de faturas e do FCT/ FGCT, e ainda a diferenças de câmbio desfavoráveis.

Nos períodos de 2020 e 2019 foram reconhecidos os seguintes gastos e rendimentos relacionados com juros e similares:

Descrição	2020	2019
Juros e gastos similares suportados		
Juros suportados	294,23 €	12,36 €
Diferenças de câmbio desfavoráveis	15,00 €	149,53 €
Outros gastos e perdas de financiamento		
Total	309,23 €	161,89 €
Juros e rendimentos similares obtidos		
Juros obtidos		
Dividendos obtidos		
Outros rendimentos similares		
Total	0,00 €	0,00 €
Resultados financeiros	-309,23 €	-161,89 €

11.10 Outras variações nos fundos patrimoniais, Reservas e resultados transitados

Foi criada uma reserva de responsabilidade ambiental que permite assumir a responsabilidade por danos ambientais associada à licença do CCMAR para utilização de MGM – Classe 1.

A rubrica "outras variações nos fundos patrimoniais" refere-se a financiamentos públicos. No final do ano, posteriormente à elaboração do respetivo mapa de apuramento e à contabilização dos subsídios (Exploração e Investimento), é debitada esta conta por contrapartida de "Imputação de

CCMAR (NIF: 506197760)

Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2020

subsídios para investimento". O montante apresentado no Balanço corresponde ao saldo de 2019 acrescido a crédito dos acertos em proveitos diferidos e acréscimos de proveitos e ainda a débito do valor das amortizações do ano.

11.10 Acontecimentos após data de Balanço

Em março de 2020 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde como pandemia a disseminação do vírus “Covid-19”. Na data de aprovação destas demonstrações financeiras, a pandemia continua a fazer-se sentir em Portugal, bem como na generalidade dos países europeus.

Esta situação e a sua evolução, terão significativos impactos na economia global. A extensão e o grau de severidade destes impactos não são ainda determináveis com total rigor nesta data.

A direção do CCMAR tem vindo a monitorizar esta situação, tendo definido um plano de contingência, de modo a reduzir o risco de contágio entre os seus colaboradores, assegurando ao mesmo tempo a continuidade e funcionamento das suas operações.

A direção entende que com base na informação disponível à data, o princípio da continuidade das operações utilizado na preparação das demonstrações financeiras da CCMAR em 31 de dezembro de 2020 se mantém apropriado.

Faro, 10 de março de 2021

Contabilista Certificado

A Direção

Paulo Jorge Dias Custódio

[Signature]

DN: c=PT, ou=Centro de
Qualificações de Orlado,
ou=Centro de Portugal,
ou=AFAD-ONIC
CN=O,
givenName=JOSE,PO
WENTE,
serialNumber=850174
371, ou=DEJUNO
ou=AFAD-ONIC-PT
CN=O
Date: 2018.06.02
14:44:20 +0100

Assinado por : JORGE MANUEL DOS SANTOS
GONÇALVES
Num. de Identificação: BI080982379
Data: 2021.04.03 15:46:45+01'00'



I- ORÇAMENTO PARA 2021

Para a execução das despesas a incorrer durante o exercício de 2020, o CCMAR tem disponível o saldo orçamental dos projetos em curso a 01-01-2021, bem como de novos projetos que se iniciem. Está ainda incluído no orçamento, o financiamento plurianual de Unidades de I&D, concedido pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Sublinha-se o pesado corte orçamental sofrido neste financiamento relativamente aos anos anteriores, especialmente a partir do ano 2021 uma vez que deixa de existir o financiamento especial. O orçamento estimado para o ano de 2021 é ainda composto pelos saldos das verbas próprias apurados a 31-12-2020.

Tabela 13. Orçamento Previsto para 2021.

Financiamento	2021	%	2020
Plurianual	786.782 €	13%	1.260.164 €
Contratos Programa	333.712 €	6%	616.333 €
Projetos Europeus	769.472 €	13%	580.062 €
Projetos Nacionais	2.244.476 €	38%	5.102.415 €
Receitas Próprias	1.737.039 €	30%	2.311.784 €
Total	5.871.481 €	100%	9.870.758 €

O valor indicado para receitas próprias corresponde a um saldo total disponível, não existindo base temporal obrigatória de execução. A execução desta verba será em conformidade com as necessidades que se revelarem pertinentes por parte dos respetivos investigadores responsáveis e Direção. O peso do orçamento previsto para 2021 relativamente a projetos (incluindo o Plurianual e Contratos Programa) ascende a 70% (em 2020: 77%). A redução significativa de orçamento que ronda os 4 mil euros deve-se essencialmente ao projeto EMBRC.PT, que no ano do seu término reserva cerca de 13% da totalidade do seu orçamento.

II- CONCLUSÕES

Em termos de estrutura económica e financeira, pode considerar-se que, termos gerais, o ano 2020 foi um ano de continuidade face ao desempenho de anos anteriores, conforme revelado pelos seguintes indicadores:

Tabela 14. Principais indicadores de financiamento.

	2020		2018	2018
Receita				
Sector Público / Receita Total	93%	(↑)	80%	80%
Agências Públicas de Financiamento / Receita Total	71%	(↓)	68%	68%
Subsídios / Receita Total	86%	(=)	69%	69%
Serviços e Mecenato / Receita Total	14%	(=)	30%	30%
Subsídios FCT / Receita Total	74%	(↑)	59%	59%
Subsídios FCT / Subsídios	85%	(=)	86%	86%
Subsídios Europeus / Subsídios	12%	(↑)	12%	12%
Despesa				
Subsídios / Despesa Total	84%	(↑)	81%	81%
Subsídios Públicos / Despesa Total	83%	(↑)	80%	80%
Financiamento FCT / Despesa Total	68%	(↓)	70%	72%
Recursos Humanos / Despesa Total	44%	(↑)	41%	37%
Aquisição de Bens e Serviços / Despesa Total	13%	(↓)	19%	17%

A estrutura económico-financeira do CCMAR manteve a sua tendência de sustentação através das subvenções, representando cerca de 86% dos fundos recebidos na sua tesouraria e cerca de 83% da sua despesa anual, sendo a FCT a sua principal entidade financiadora. O arranque do auspicioso projeto nacional de infraestruturas EMBRC.PT, durante o ano 2018, justifica em grande parte o aumento da execução das rubricas de Recursos Humanos, Aquisição de Bens e Serviços e Equipamento.

Tabela 15. Principais indicadores económico-financeiros.

	2020	2019	2018
Liquidez geral	155% (↓)	156%	137%
Autonomia financeira	47% (↓)	51%	42%
Solvabilidade	90% (↓)	105%	72%
Capacidade económica	17% (↓)	18%	25%

O CCMAR terminou o ano de 2020 mantendo a recuperação financeira e económica face a anos anteriores, embora com uma desaceleração face a 2019, registando uma diminuição geral nos principais indicadores financeiros. Este resultado deve-se em grande parte ao impacto da pandemia provocada pelo COVID_19 nas atividades desenvolvidas no CCMAR. O ano em análise apresentou ainda um saldo global de tesouraria negativo, uma vez que as receitas do ano foram inferiores às despesas. Esta diferença foi colmatada pelo saldo positivo do ano transato.

III- FICHA TÉCNICA

Título do documento: Relatório Económico e Financeiro do ano 2020

Entidade responsável: Centro de Ciências do Mar do Algarve

Autoria: Cristina Inácio (Serviços Financeiros)

Contactos:

Telefone 289 800 051

E-mail cinacio@ualg.pt

Lista de distribuição:

Direção

Conselho Fiscal

Anexo 2 - Lista de Publicações CCMAR 2020

Abalde, S., Tenorio, M.J., Afonso, C.M.L., Zardoya, R., Comparative transcriptomics of the venoms of continental and insular radiations of West African cones: West African cone venom transcriptomes, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 287(1929) (2020).

Albouy, C., Delattre, V., Donati, G., Frölicher, T.L., Albouy-Boyer, S., Rufino, M., Pellissier, L., Mouillot, D., Leprieur, F., Global vulnerability of marine mammals to global warming, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Alexandre, A., Quintã, R., Hill, P.W., Jones, D.L., Santos, R., Ocean warming increases the nitrogen demand and the uptake of organic nitrogen of the globally distributed seagrass *Zostera marina*, *Funct. Ecol.* 34(7) (2020) 1325-1335.

Alexandre, A., Santos, R., High Nitrogen and Phosphorous Acquisition by Belowground Parts of *Caulerpa prolifera* (Chlorophyta) Contribute to the Species' Rapid Spread in Ria Formosa Lagoon, Southern Portugal, *Journal of Phycology* 56(3) (2020) 608-617.

Alexandre, A., Santos, R., Nutrition of the seagrass *Cymodocea nodosa*: Pulses of ammonium but not of phosphate are crucial to sustain the species growth, *Marine Environmental Research* 158 (2020).

Alexandre, A., Santos, R., Competition for nitrogen between the seaweed *Caulerpa prolifera* and the seagrass *Cymodocea nodosa*, *Marine Ecology Progress Series* 648 (2020) 125-134.

Almeida Saá, A.C., Crivellaro, M.S., Winter, B.B., Pereira, G.R., Bercovich, M.V., Horta, P.A., Bastos, E.O., Schubert, N., Unraveling interactions: do temperature and competition with native species affect the performance of the non-indigenous sun coral *Tubastraea coccinea*?, *Coral Reefs* 39(1) (2020) 99-117.

Alsufyani, T., Califano, G., Deicke, M., Grueneberg, J., Weiss, A., Engelen, A.H., Kwantes, M., Mohr, J.F., Ulrich, J.F., Wichard, T., Macroalgal-bacterial interactions: Identification and role of thallusin in morphogenesis of the seaweed *Ulva* (Chlorophyta), *J. Exp. Bot.* 71(11) (2020) 3340-3349.

Alves, A., Gregório, S.F., Ruiz-Jarabo, I., Fuentes, J., Intestinal response to ocean acidification in the European sea bass (*Dicentrarchus labrax*), *Comparative Biochemistry and Physiology -Part A : Molecular and Integrative Physiology* 250 (2020).

Alves, F., Dromby, M., Baptista, V., Ferreira, R., Correia, A.M., Weyn, M., Valente, R., Froufe, E., Rosso, M., Sousa-Pinto, I., Dinis, A., Dias, E., Teodósio, M.A., Ecophysiological traits of highly mobile large marine predators inferred from nucleic acid derived indices, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Aragão, C., Cabano, M., Colen, R., Fuentes, J., Dias, J., Alternative formulations for gilthead seabream diets: Towards a more sustainable production, *Aquaculture Nutrition* 26(2) (2020) 444-455.

Araújo, N., Viegas, C.S.B., Zubía, E., Magalhães, J., Ramos, A., Carvalho, M.M., Cruz, H., Sousa, J.P., Blanco, F.J., Vermeer, C., Simes, D.C., Amentadione from the Alga *Cystoseira usneoides* as a Novel Osteoarthritis Protective Agent in an Ex Vivo Co-Culture OA Model, *Mar. Drugs* 18(12) (2020).

Arechavala-Lopez, P., Caballero-Froilán, J.C., Jiménez-García, M., Capó, X., Tejada, S., Saraiva, J.L., Sureda, A., Moranta, D., Enriched environments enhance cognition, exploratory behaviour and brain physiological functions of *Sparus aurata*, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Arechavala-Lopez, P., Nazzaro-Alvarez, J., Jardí-Pons, A., Reig, L., Carella, F., Carrassón, M., Roque, A., Linking stocking densities and feeding strategies with social and individual stress responses on gilthead seabream (*Sparus aurata*), *Physiol. Behav.* 213 (2020).

Assis, J., Fragkopoulou, E., Frade, D., Neiva, J., Oliveira, A., Abecasis, D., Faugeron, S., Serrão, E.A., A fine-tuned global distribution dataset of marine forests, *Scientific Data* 7(1) (2020).

Aveiro, S.S., Melo, T., Figueiredo, A., Domingues, P., Pereira, H., Maia, I.B., Silva, J., Rosáridomíngues, M., Nunes, C., Moreira, A.S.P., The polar lipidome of cultured *Emiliana huxleyi*: A source of bioactive lipids with relevance for biotechnological applications, *Biomolecules* 10(10) (2020) 1-21.

Baduy, F., Saraiva, J.L., Ribeiro, F., Canario, A.V.M., Guerreiro, P.M., Distribution and risk assessment of potential invasiveness of *Australoheros facetus* (Jenyns, 1842) in Portugal, *Fishes* 5(1) (2020).

Bajo, P., Drysdale, R.N., Woodhead, J.D., Hellstrom, J.C., Hodell, D., Ferretti, P., Voelker, A.H.L., Zanchetta, G., Rodrigues, T., Wolff, E., Tyler, J., Frisia, S., Spötl, C., Fallick, A.E., Persistent influence of obliquity on ice age terminations since the Middle Pleistocene transition, *Science* 367(6483) (2020) 1235-1239.

Baptista, V., Costa, E.F.S., Carere, C., Morais, P., Cruz, J., Cerveira, I., Castanho, S., Ribeiro, L., Pousão-Ferreira, P., Leitão, F., Teodósio, M.A., Does consistent individual variability in pelagic fish larval behaviour affect recruitment in nursery habitats?, *Behav. Ecol. Sociobiol.* 74(6) (2020).

Baptista, V., Leitão, F., Morais, P., Teodósio, M.A., Wolanski, E., Modelling the ingress of a temperate fish larva into a nursery coastal lagoon, *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 235 (2020).

Baptista, V., Dias, E., Cruz, J., Branco, M., Vieira, S., Teodósio, M.A. Feeding ecology of *Sicydium bustamantei* (Greeff 1884, Gobiidae) post-larvae: the “little fish” of São Tomé island. *Oceans* 1(4) (2020), 300-310

- Barany, A., Shaughnessy, C.A., Fuentes, J., Mancera, J.M., McCormick, S.D., Osmoregulatory role of the intestine in the sea lamprey (*Petromyzon marinus*), *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 318(2) (2020) R410-R417.
- Bazzicalupo, P., Maiorano, P., Girone, A., Marino, M., Combourieu-Nebout, N., Pelosi, N., Salgueiro, E., Incarbona, A., Holocene climate variability of the Western Mediterranean: Surface water dynamics inferred from calcareous plankton assemblages, *Holocene* 30(5) (2020) 691-708.
- Beato, S., Marques, C., Laizé, V., Gavaia, P.J., Fernández, I., New insights on vitamin K metabolism in senegalese sole (*Solea senegalensis*) based on ontogenetic and tissue-specific vitamin K epoxide reductase molecular data, *International Journal of Molecular Sciences* 21(10) (2020).
- Belattmania, Z., Chaouti, A., Engelen, A.H., Serrao, E.A., Machado, M., Reani, A., Sabour, B., Spatiotemporal variation of the epifaunal assemblages associated to *Sargassum muticum* on the NW Atlantic coast of Morocco, *Environmental Science and Pollution Research* 27(28) (2020) 35501-35514.
- Bermejo, R., Macías, M., Sánchez-García, F., Love, R., Varela-Álvarez, E., Hernández, I., Influence of irradiance, dissolved nutrients and salinity on the colour and nutritional characteristics of *Gracilariopsis longissima* (Rhodophyta), *Algal Res.* 52 (2020).
- Blasiak, R., Wynberg, R., Grorud-Colvert, K., Thambisetty, S., Bandarra, N.M., Canário, A.V.M., da Silva, J., Duarte, C.M., Jaspars, M., Rogers, A., Sink, K., Wabnitz, C.C.C., The ocean genome and future prospects for conservation and equity, *Nature Sustain.* 3(8) (2020) 588-596.
- Botella, L., Janoušek, J., Maia, C., Jung, M.H., Raco, M., Jung, T., Marine Oomycetes of the Genus *Halophytophthora* Harbor Viruses Related to Bunyaviruses, *Frontiers in Microbiology* 11 (2020).
- Botequim, D., Silva, I.I.R., Serra, S.G., Melo, E.P., Prazeres, D.M.F., Costa, S.M.B., Paulo, P.M.R., Fluorescent dye nano-assemblies by thiol attachment directed to the tips of gold nanorods for effective emission enhancement, *Nanoscale* 12(11) (2020) 6334-6345.
- Braga, A.C., Pereira, V., Marçal, R., Marques, A., Guilherme, S., Costa, P.R., Pacheco, M., DNA damage and oxidative stress responses of mussels *Mytilus galloprovincialis* to paralytic shellfish toxins under warming and acidification conditions – Elucidation on the organ-specificity, *Aquatic Toxicology* 228 (2020).
- Brás, E.M., Brás, E.M., Cabral, L.I.L., Cabral, L.I.L., Amado, P.S.M., Amado, P.S.M., Abe, M., Fausto, R., Cristiano, M.L.S., Cristiano, M.L.S., Fausto, R., Photoinduced Reactivity in a Dispiro-1,2,4-trioxolane: Adamantane Ring Expansion and First Direct Observation of the Long-Lived Triplet Diradical Intermediates, *J Phys Chem A* 124(21) (2020) 4202-4210.
- Bringloe, T.T., Starko, S., Wade, R.M., Vieira, C., Kawai, H., De Clerck, O., Cock, J.M., Coelho, S.M., Destombe, C., Valero, M., Neiva, J., Pearson, G.A., Faugeron, S., Serrão, E.A., Verbruggen, H., Phylogeny and Evolution of the Brown Algae, *Crit. Rev. Plant Sci.* 39(4) (2020) 281-321.

Brito, A.C., Garrido-Amador, P., Gameiro, C., Nogueira, M., Moita, M.T., Cabrita, M.T., Integrating in situ and ocean color data to evaluate ecological quality under the water framework directive, *Water (Switzerland)* 12(12) (2020) 1-24.

Bueno-Pardo, J., Pierce, G.J., Cabecinha, E., Grilo, C., Assis, J., Valavanis, V., Pita, C., Dubert, J., Leitão, F., Queiroga, H., Trends and drivers of marine fish landings in Portugal since its entrance in the European Union, *ICES Journal of Marine Science* 77(3) (2020) 988-1001.

Cabral, L.I.L., Pomel, S., Cojean, S., Amado, P.S.M., Loiseau, P.M., Cristiano, M.L.S., Synthesis and antileishmanial activity of 1,2,4,5-tetraoxanes against *leishmania donovani*, *Molecules* 25(3) (2020).

Cabral, S., Carvalho, F., Gaspar, M., Ramajal, J., Sá, E., Santos, C., Silva, G., Sousa, A., Costa, J.L., Chainho, P., Non-indigenous species in soft-sediments: Are some estuaries more invaded than others?, *Ecological Indicators* 110 (2020).

Caiado, H., Conceição, N., Tiago, D., Marreiros, A., Vicente, S., Enriquez, J.L., Vaz, A.M., Antunes, A., Guerreiro, H., Caldeira, P., Cancela, M.L., Evaluation of MGP gene expression in colorectal cancer, *Gene* 723 (2020).

Caiado, H., Conceição, N., Tiago, D., Marreiros, A., Vicente, S., Enriquez, J.L., Vaz, A.M., Antunes, A., Guerreiro, H., Caldeira, P., Cancela, M.L., Data on the evaluation of FGF2 gene expression in Colorectal Cancer, *Data in Brief* 31 (2020).

Câmara, J.S., Lourenço, S., Silva, C., Lopes, A., Andrade, C., Perestrelo, R., Exploring the potential of wine industry by-products as source of additives to improve the quality of aquafeed, *Microchem. J.* 155 (2020).

Caparica, R., Júlio, A., Araújo, M.E.M., Baby, A.R., Fonte, P., Costa, J.G., de Almeida, T.S., Anticancer activity of rutin and its combination with ionic liquids on renal cells, *Biomolecules* 10(2) (2020).

Capaz, J.C., Hernández-Brooke, D., Balvet, S., Couto, A.T., Alves, A.C., Gonçalves, R.A., Frias, P.A., Andrade, J.P., Sykes, A.V., Control of Zootechnology Leads to Improved Cuttlefish (*Sepia officinalis*, L.) Reproduction Performance up to Pre-industrial Levels, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Carballo, C., Mateus, A.P., Maya, C., Mantecón, L., Power, D.M., Manchado, M., Microalgal extracts induce larval programming and modify growth and the immune response to bioactive treatments and LCDV in Senegalese sole post-larvae, *Fish and Shellfish Immunology* 106 (2020) 263-272.

Cardoso, C., Caldeira, R.M.A., Relvas, P., Stegner, A., Islands as eddy transformation and generation hotspots: Cabo Verde case study, *Progress in Oceanography* 184 (2020).

Cardoso, C., Pereira, H., Franca, J., Matos, J., Monteiro, I., Pousão-Ferreira, P., Gomes, A., Barreira, L., Varela, J., Neng, N., Nogueira, J.M., Afonso, C., Bandarra, N.M., Lipid composition and some bioactivities of 3 newly isolated microalgae (*Tetraselmis* sp. IMP3, *Tetraselmis* sp. CTP4, and *Skeletonema* sp.), *Aquaculture International* 28(2) (2020) 711-727.

Cardoso, J.C.R., Bergqvist, C.A., Larhammar, D., Corticotropin-Releasing Hormone (CRH) Gene Family Duplications in Lampreys Correlate With Two Early Vertebrate Genome Doublings, *Front. Neurosci.* 14 (2020).

Cardoso, J.C.R., Félix, R.C., Ferreira, V., Peng, M.X., Zhang, X., Power, D.M., The calcitonin-like system is an ancient regulatory system of biomineralization, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Cardoso, J.C.R., Garcia, M.G., Power, D.M., Corrigendum: Tracing the Origins of the Pituitary Adenylate-Cyclase Activating Polypeptide (PACAP) (*Frontiers in Neuroscience*, (2020), 14, 10.3389/fnins.2020.00366), *Front. Neurosci.* 14 (2020).

Cardoso, J.C.R., Garcia, M.G., Power, D.M., Tracing the Origins of the Pituitary Adenylate-Cyclase Activating Polypeptide (PACAP), *Front. Neurosci.* 14 (2020).

Cardoso-Andrade, M., Cruz-Jesus, F., Rego, F. C., Rangel, M., & Queiroga, H. 2020. Assessing the land-and seascape determinants of recreational diving: Evidence for Portugal's south coast. *Marine Policy*, 123, 104285.

Carletti, A., Cardoso, C., Juliao, D., Arteaga, J.L., Chainho, P., Dionísio, M.A., Sales, S., Gaudêncio, M.J., Ferreira, I., Afonso, C., Lourenço, H., Cancela, M.L., Bandarra, N.M., Gavaia, P.J., Biopotential of sea cucumbers (Echinodermata) and tunicates (Chordata) from the Western coast of Portugal for the prevention and treatment of chronic illnesses, *Proceedings* 61 (2020)13

Carlier, J.D., Ettamimi, S., Cox, C.J., Hammani, K., Ghazal, H., Costa, M.C., Prokaryotic diversity in stream sediments affected by acid mine drainage, *Extremophiles* 24(6) (2020) 809-819.

Carlier, J.D., Luís, A.T., Alexandre, L.M., Costa, M.C., Feasibility of Co-Treating Olive Mill Wastewater and Acid Mine Drainage, *Mine Water Environ.* 39(4) (2020) 859-880.

Carneiro, M., Cicchi, B., Maia, I.B., Pereira, H., Zittelli, G.C., Varela, J., Malcata, F.X., Torzillo, G., Effect of temperature on growth, photosynthesis and biochemical composition of *Nannochloropsis oceanica*, grown outdoors in tubular photobioreactors, *Algal Res.* 49 (2020).

Carvalho, V.F., Assis, J., Serrão, E.A., Nunes, J.M., Anderson, A.B., Batista, M.B., Barufi, J.B., Silva, J., Pereira, S.M.B., Horta, P.A., Environmental drivers of rhodolith beds and epiphytes community along the South Western Atlantic coast, *Marine Environmental Research* 154 (2020).

Carvalho, V.F., Silva, J., Kerr, R., Anderson, A.B., Bastos, E.O., Cabral, D., Gouvêa, L.P., Peres, L., Martins, C.D.L., Silveira-Andrade, V.M., Sissini, M.N., Horta, P.H., When descriptive ecology meets physiology: A study in a South Atlantic rhodolith bed, *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 100(3) (2020) 347-360.

Castañeda-Loaiza, V., Oliveira, M., Santos, T., Schüller, L., Lima, A.R., Gama, F., Salazar, M., Neng, N.R., Nogueira, J.M.F., Varela, J., Barreira, L., Wild vs cultivated halophytes: Nutritional and functional differences, *Food Chem.* 333 (2020).

Castañeda-Loaiza, V., Placines, C., Rodrigues, M.J., Pereira, C., Zengin, G., Uysal, A., Jeko, J., Cziáky, Z., Reis, C.P., Gaspar, M.M., Custódio, L., If you cannot beat them, join them: Exploring the fruits of the invasive species *Carpobrotus edulis* (L.) N.E. Br as a source of bioactive products, *Industrial Crops and Products* 144 (2020).

Castañeda-Loaiza, V., Placines, C., Rodrigues, M.J., Pereira, C.G., Zengin, G., Neng, N.R., Nogueira, J.M.F., Custódio, L., In vitro enzyme inhibitory and anti-oxidant properties, cytotoxicity and chemical composition of the halophyte *Malcolmia littorea* (L.) R.Br. (Brassicaceae), *Natural Product Research* (2020).

Cavaleiro, C., Voelker, A. H. L., Stoll, H., Baumann, K.H., Kucera, M., Coccolithophore productivity at the western Iberian Margin during the Middle Pleistocene (310-455 ka)-evidence from coccolith Sr/Ca data, *Climate of the Past* 16(6) (2020) 2017-2037.

Cereja, R., Vinagre, C., Silva, A., Unknown facts of the biology of *Polybius henslowii* – Effect of gender on claw morphology and diet, *Journal of Sea Research* 165 (2020).

Cerqueira, M., Millot, S., Felix, A., Silva, T., Oliveira, G.A., Oliveira, C.C.V., Rey, S., MacKenzie, S., Oliveira, R., Cognitive appraisal in fish: Stressor predictability modulates the physiological and neurobehavioural stress response in sea bass, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 287(1923) (2020).

Cerqueira, M., Schrama, D., Silva, T.S., Colen, R., Engrola, S.A.D., Conceição, L.E.C., Rodrigues, P.M.L., Farinha, A.P., How tryptophan levels in plant-based aquafeeds affect fish physiology, metabolism and proteome, *Journal of Proteomics* 221 (2020).

Christie, A.P., Abecasis, D., Adjeroud, M., Alonso, J.C., Amano, T., Anton, A., Baldigo, B.P., Barrientos, R., Bicknell, J.E., Buhl, D.A., Cebrian, J., Ceia, R.S., Cibils-Martina, L., Clarke, S., Claudet, J., Craig, M.D., Davoult, D., De Backer, A., Donovan, M.K., Eddy, T.D., França, F.M., Gardner, J.P.A., Harris, B.P., Huusko, A., Jones, I.L., Kelaher, B.P., Kotiaho, J.S., López-Baucells, A., Major, H.L., Mäki-Petäys, A., Martín, B., Martín, C.A., Martin, P.A., Mateos-Molina, D., McConnaughey, R.A., Meroni, M., Meyer, C.F.J., Mills, K., Montefalcone, M., Noreika, N., Palacín, C., Pande, A., Pitcher, C.R., Ponce, C., Rinella, M., Rocha, R., Ruiz-Delgado, M.C., Schmitter-Soto, J.J., Shaffer, J.A., Sharma, S., Sher, A.A., Stagnol, D., Stanley, T.R., Stokesbury, K.D.E., Torres, A., Tully, O., Vehanen, T., Watts, C., Zhao, Q., Sutherland, W.J., Quantifying and addressing the prevalence and bias of study designs in the environmental and social sciences, *Nature Communications* 11(1) (2020).

Clark, M.S., Peck, L.S., Arivalagan, J., Backeljau, T., Berland, S., Cardoso, J.C.R., Caurcel, C., Chapelle, G., De Noia, M., Dupont, S., Gharbi, K., Hoffman, J.I., Last, K.S., Marie, A., Melzner, F., Michalek, K., Morris, J., Power, D.M., Ramesh, K., Sanders, T., Sillanpää, K., Sleight, V.A., Stewart-Sinclair, P.J., Sundell, K., Telesca, L., Vendrami, D.L.J., Ventura, A., Wilding, T.A., Yarra, T., Harper, E.M., Deciphering mollusc shell production: the roles of genetic mechanisms through to ecology, aquaculture and biomimetics, *Biological Reviews* 95(6) (2020) 1812-1837.

Coelho, R., Infante, P., Santos, M.N., Comparing GLM, GLMM, and GEE modeling approaches for catch rates of bycatch species: A case study of blue shark fisheries in the South Atlantic, *Fish. Oceanogr.* 29(2) (2020) 169-184.

- Correia, C., Tavares, E., Lopes, C., Silva, J.G., Duarte, A., Geraldès, V., Rodrigues, M.A., Melo, E.P., Stability of Protein Formulations at Subzero Temperatures by Isochoric Cooling, *J. Pharm. Sci.* 109(1) (2020) 316-322.
- Correia, M., Paulo, D., Samara, E., Koulouri, P., Mentogiannis, V., Dounas, C., Field studies of seahorse population density, structure and habitat use in a semi-closed north-eastern Mediterranean marine area (Stratoni, North Aegean Sea), *J. Fish Biol.* 97(1) (2020) 314-317.
- Correia, N., Pereira, H., Silva, J.T., Santos, T., Soares, M., Sousa, C.B., Schüller, L.M., Costa, M., Varela, J., Pereira, L., Silva, J., Isolation, identification and biotechnological applications of a novel, robust, free-living chlorococum (*Oophila*) amblystomatis strain isolated from a local pond, *Applied Sciences* (Switzerland) 10(9) (2020).
- Corriere, M., Baptista, M., Paula, J.R., Repolho, T., Rosa, R., Costa, P.R., Soliño, L., Impaired fish swimming performance following dietary exposure to the marine phycotoxin okadaic acid, *Toxicon* 179 (2020) 53-59.
- Costa, A.L., Gomes, A.C., Lopes, A.D., Da Silva, J.P., Pillinger, M., Gonçalves, I.S., De Melo, J.S.S., Evaluation of the supramolecular interaction of Congo red with cucurbiturils using mass spectrometry and spectroscopic methods, *New Journal of Chemistry* 44(6) (2020) 2587-2596.
- Costa, B.P., Schein, V., Zhao, R., Santos, A.S., Kliemann, L.M., Nunes, F.B., Cardoso, J.C.R., Félix, R.C., Canário, A.V.M., Brum, I.S., Branchini, G., Stanniocalcin-1 protein expression profile and mechanisms in proliferation and cell death pathways in prostate cancer, *Mol. Cell. Endocrinol.* 502 (2020).
- Costa, E.F.S., Mocuba, J., Oliveira, D., Teodósio, M.A., Leitão, F., Biological aspects of fish species from subsistence fisheries in “Bons Sinais” estuary, Mozambique, *Regional Studies in Marine Science* 39 (2020).
- Costa, G.B., Koerich, G., de Ramos, B., Ramlov, F., Martínez-Crego, B., Costa, M.M., Jesus, D., Santos, R.O.P., Horta, P.A., Jr., A review of common parameters and descriptors used in studies of the impacts of heavy metal pollution on marine macroalgae: Identification of knowledge gaps and future needs, *Acta Bot. Bras.* 34(3) (2020) 460-477.
- Costa, J., Bavaro, S.L., Benedé, S., Diaz-Perales, A., Bueno-Diaz, C., Gelencser, E., Klueber, J., Larré, C., Lozano-Ojalvo, D., Lupi, R., Mafra, I., Mazzucchelli, G., Molina, E., Monaci, L., Martín-Pedraza, L., Piras, C., Rodrigues, P.M., Roncada, P., Schrama, D., Cirkovic-Velickovic, T., Verhoeckx, K., Villa, C., Kuehn, A., Hoffmann-Sommergruber, K., Holzhauser, T., Are Physicochemical Properties Shaping the Allergenic Potency of Plant Allergens?, *Clin. Rev. Allergy Immunol.* (2020).
- Cozzolino, L., Nicastro, K.R., Zardi, G.I., de los Santos, C.B., Species-specific plastic accumulation in the sediment and canopy of coastal vegetated habitats, *Science of the Total Environment* 723 (2020).
- Cruz, J., Teodósio, M.A., Garrido, S., Ben-Hamadou, R., Chícharo, L., Ré, P., Santos, A.M.P., Plankton community and copepod production in a temperate coastal lagoon: What is changing in a short temporal scale?, *Journal of Sea Research* 157 (2020).
- Cruzeiro, L., The VES KM: A pathway for protein folding in vivo, *Pure and Applied Chemistry* 92(1) (2020) 179-191.

Cunha, P., Pereira, H., Costa, M., Pereira, J., Silva, J.T., Fernandes, N., Varela, J., Silva, J., Simões, M., *Nannochloropsis oceanica* cultivation in pilot-scale raceway ponds-from design to cultivation, *Applied Sciences (Switzerland)* 10(5) (2020).

D'Andrea, L., Campos, A., Erzini, K., Fonseca, P., Franceschini, S., Kavadas, S., Maina, I., Maynou, F., Russo, T., The MINOUWApp: a web-based tool in support of by-catch and discards management, *Environ. Monit. Assess.* 192(12) (2020).

de Juan, S., Hinz, H., Sartor, P., Vitale, S., Bentes, L., Bellido, J.M., Musumeci, C., Massi, D., Gancitano, V., Demestre, M., Vulnerability of Demersal Fish Assemblages to Trawling Activities: A Traits-Based Index, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

de los Santos, C.B., Olivé, I., Moreira, M., Silva, A., Freitas, C., Araújo Luna, R., Quental-Ferreira, H., Martins, M., Costa, M.M., Silva, J., Cunha, M.E., Soares, F., Pousão-Ferreira, P., Santos, R., Seagrass meadows improve inflowing water quality in aquaculture ponds, *Aquaculture* 528 (2020).

de Magalhães, C.R., Carrilho, R., Schrama, D., Cerqueira, M., Rosa da Costa, A.M., Rodrigues, P.M., Mid-infrared spectroscopic screening of metabolic alterations in stress-exposed gilthead seabream (*Sparus aurata*), *Scientific Reports* 10(1) (2020).

De Magalhães, C.R., Schrama, D., Fonseca, F., Kuehn, A., Morisset, M., Ferreira, S.R., Gonçalves, A., Rodrigues, P.M., Effect of EDTA enriched diets on farmed fish allergenicity and muscle quality; a proteomics approach, *Food Chem.* 305 (2020).

Despoti, S., Milisenda, G., Ligas, A., Bentes, L., Maynou, F., Vitale, S., Garofalo, G., Sbrana, M., Erzini, K., Tserpes, G., Tsagarakis, K., Maina, I., Pyrounaki, M.M., Papadopoulou, N., Machias, A., Colloca, F., Fiorentino, F., Stergiou, K.I., Giannoulaki, M., Marine spatial closures as a supplementary tool to reduce discards in bottom trawl fisheries: Examples from southern European waters, *Fisheries Research* 232 (2020).

Dias, E., Barros, A.G., Hoffman, J.C., Antunes, C., Morais, P., Habitat use and food sources of European flounder larvae (*Platichthys flesus*, L. 1758) across the Minho River estuary salinity gradient (NW Iberian Peninsula), *Regional Studies in Marine Science* 34 (2020).

Dias, V., Oliveira, F., Boavida, J., Serrão, E.A., Gonçalves, J.M.S., Coelho, M.A.G., High Coral Bycatch in Bottom-Set Gillnet Coastal Fisheries Reveals Rich Coral Habitats in Southern Portugal, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Dias, V., Oliveira, F., Boavida, J., Serrão, E.A., Gonçalves, J.M.S., Coelho, M.A.G., High Coral Bycatch in Bottom-Set Gillnet Coastal Fisheries Reveals Rich Coral Habitats in Southern Portugal, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Diogo, H., Veiga, P., Pita, C., Sousa, A., Lima, D., Pereira, J.G., Gonçalves, J.M.S., Erzini, K., Rangel, M., Marine Recreational Fishing in Portugal: Current Knowledge, Challenges, and Future Perspectives, *Rev. Fish. Sci. Aquac.* 28(4) (2020) 536-560.

Domingues, R.R., Mastrochirico-Filho, V.A., Mendes, N.J., Hashimoto, D.T., Coelho, R., da Cruz, V.P., Antunes, A., Foresti, F., Mendonça, F.F., Comparative eye and liver differentially

expressed genes reveal monochromatic vision and cancer resistance in the shortfin mako shark (*Isurus oxyrinchus*), Genomics 112(6) (2020) 4817-4826.

Domínguez-Godino, J.A., González-Wangüemert, M., Habitat associations and seasonal abundance patterns of the sea cucumber *Holothuria arguinensis* at Ria Formosa coastal lagoon (South Portugal), Aquatic Ecol. 54(1) (2020) 337-354.

Domínguez-Godino, J.A., Santos, T.F., Pereira, H., Custódio, L., González-Wangüemert, M., Seagrass debris as potential food source to enhance *Holothuria arguinensis*' growth in aquaculture, Aquaculture Research 51(4) (2020) 1487-1499.

Drerup, C., Sykes, A.V., Cooke, G.M., Behavioural aspects of the spotty bobtail squid *Euprymna parva* (Cephalopoda: Sepiolidae), J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 530-531 (2020).

Egger, C., Neusser, T.P., Norenburg, J., Leasi, F., Buge, B., Vannozzi, A., Cunha, R.L., Cox, C.J., Jörgen, K.M., Uncovering the shell game with barcodes: Diversity of meiofaunal caecidae snails (truncatelloidea, caenogastropoda) from Central America, ZooKeys 2020(968) (2020) 1-42.

El Bairi, K., Trapani, D., Petrillo, A., Le Page, C., Zbakh, H., Daniele, B., Belbaraka, R., Curigliano, G., Afqir, S., Repurposing anticancer drugs for the management of COVID-19, Eur. J. Cancer 141 (2020) 40-61.

Ellwanger, J.H., Stanley Lekgoathi, M.D., Nemani, K., Tarselli, M.A., Al Harraq, A., Uzonyi, A., Dutton-Regester, K., Yoho, R., Srivastava, S., Strong, M., Li, Y., Fu, J., Waiho, K., Marín Beltrán, I., Mukherje, A., T. D. P. Brunet, News from a postpandemic world, Science 369 (2020) 6499, 26-29.

Encarnação, J., Seyer, T., Teodósio, M.A., Leitão, F., First record of the Nudibranch *Tenellia adspersa* (Nordmann, 1845) in Portugal, associated with the invasive hydrozoan *Cordylophora caspia* (Pallas, 1771), Diversity 12(6) (2020).

Erauskin-Extramiana, M., Arrizabalaga, H., Cabré, A., Coelho, R., Rosa, D., Ibaibarriaga, L., Chust, G., Are shifts in species distribution triggered by climate change? A swordfish case study, Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography 175 (2020).

Erzini, K., Editorial: Marine protected areas and small-scale fisheries, Aquaculture and Fisheries 5(5) (2020) 211-212.

Fatsini, E., González, W., Ibarra-Zatarain, Z., Napuchi, J., Duncan, N.J., The presence of wild Senegalese sole breeders improves courtship and reproductive success in cultured conspecifics, Aquaculture 519 (2020).

Fatsini, E., Rey, S., Ibarra-Zatarain, Z., Boltaña, S., Mackenzie, S., Duncan, N.J., Linking stress coping styles with brain mRNA abundance of selected transcripts for Senegalese sole (*Solea senegalensis*) juveniles, Physiol. Behav. 213 (2020).

Félix, F., Oliveira, C.C.V., Cabrita, E., Antioxidants in Fish Sperm and the Potential Role of Melatonin, Antioxidants 10, 36 (2020).

Field, T., Peterson, J., Ma, C., Jagadesan, P., Da Silva, J.P., Rubina, M., Ramamurthy, V.M.m.e., Givens, R.S., Competing pathways for photoremovable protecting groups: The effects of solvent, oxygen and encapsulation, *Photochemical and Photobiological Sciences* 19(10) (2020) 1364-1372.

Figueiredo, F., Aragão, C., Pinto, W., Dinis, M.T., Oliveira, C.C.V., Optimizing rearing and welfare in Senegalese sole (*Solea senegalesensis*) broodstock: Effect of ambient light intensity and handling time on stress response, *Appl. Anim. Behav. Sci.* 222 (2020). 104880

Flórez-Fernández, N., Álvarez-Viñas, M., Guerreiro, F., Torres, MD., Grenha, A., Domínguez, H., Hydrothermal processing of *Laminaria ochroleuca* for the production of crude extracts used to formulate polymeric nanoparticles, *Marine Drugs*, 18: 336 (2020).

Follana-Berná, G., Palmer, M., Lekanda-Guarrotxena, A., Grau, A., Arechavala-Lopez, P., Fish density estimation using unbaited cameras: Accounting for environmental-dependent detectability, *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 527 (2020).

Fonseca, C., Fraqueza, G., Carabineiro, S. A.C. Aureliano, M., 2020. The Ca²⁺-ATPase inhibition potential of gold (I,III) compounds, *Inorganics*, 8(9), 49; <https://doi.org/10.3390/inorganics8090049>

Fontela, M., Pérez, F.F., Carracedo, L.I., Padín, X.A., Velo, A., García-Ibañez, M.I., Lherminier, P., The Northeast Atlantic is running out of excess carbonate in the horizon of cold-water corals communities, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Fontela, M., Pérez, F.F., Mercier, H., Lherminier, P., North Atlantic Western Boundary Currents Are Intense Dissolved Organic Carbon Streams, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Frade, P.R., Glasl, B., Matthews, S.A., Mellin, C., Serrão, E.A., Wolfe, K., Mumby, P.J., Webster, N.S., Bourne, D.G., Spatial patterns of microbial communities across surface waters of the Great Barrier Reef, *Commun. Biolog.* 3(1) (2020).

França, L.R., Van Der Kraak, G., Canário, A.V.M., Editorial: 11th International symposium on Reproductive Physiology of Fish, *Gen. Comp. Endocrinol.* 289 (2020).

Franco, J.N., Arenas, F., Sousa-Pinto, I., de los Santos, C.B., Snapshot of macroalgae and fish assemblages in temperate reefs in the Southern European Atlantic Ecoregion, *Diversity* 12(1) (2020).

Freitas, M., Magalhães, V.H., Azevedo, M.R., Pinheiro, L., Salgueiro, E., Abrantes, F., Authigenic carbonate precipitation at the Yinazao serpentinite mud volcano, *Comunicacoes Geologicas* 107(Special Issue 2) (2020) 17-22.

Frija, L.M.T., Fernandes, A.L., Cristiano, M.L.S., Pombeiro, A.J.L., Solvent-free oxidation of benzyl alcohols catalysed by a tetrazole-saccharinate Zn(II) complex under microwave radiation: The role of the ligand and the reaction mechanism, *J. Mol. Struct.* 1222 (2020).

Frija, L.M.T., Rocha, B.G.M., Kuznetsov, M.L., Cabral, L.I.L., Cristiano, M.L.S., Pombeiro, A.J.L., Well-defined nickel(II) tetrazole-saccharinate complex as homogeneous catalyst on the reduction of aldehydes: Scope and reaction mechanism, *Pure and Applied Chemistry* 92(1) (2020) 151-166.

Gamaza, M., Torres, M.A., Acosta, J.J., Erzini, K., Sobrino, I., Are we ready to implement a discard ban in the gulf of Cádiz? Stakeholders' perceptions, *Marine Policy* 116 (2020).

Gamaza-Márquez, M.A., Pennino, M.G., Torres, M.A., Acosta, J.J., Erzini, K., Sobrino, I., Discard practices in the gulf of Cadiz multispecies trawl fishery. Implications for the EU 'landing obligation', *Marine Policy* 118 (2020).

Gamito, S., Quental-Ferreira, H., Parejo, A., Aubin, J., Christensen, V., Cunha, M.E. Integrated multi-trophic aquaculture systems: energy transfers and food web organization in coastal earthen ponds. *Aquaculture Environment Interactions* 12: 457-470 (2020).

Gandra, M., Assis, J., Martins MR, Abecasis D. Reduced global genetic differentiation of exploited marine fish species, *Molecular Biology and Evolution* msaa299 (2020).

Gandra, M., Afonso, P., Fontes, J., Intra- And interspecific associations in two predatory reef fishes at a shallow seamount, *Marine Ecology Progress Series* 654 (2020) 93-107.

Gangadhar, K.N., Rodrigues, M.J., Pereira, H., Gaspar, H., Malcata, F.X., Barreira, L., Varela, J., Anti-Hepatocellular Carcinoma (HepG2) Activities of Monoterpene Hydroxy Lactones Isolated from the Marine Microalga *Tisochrysis Lutea*, *Mar. Drugs* 18(11) (2020).

García Hernández, M.P., Cabas, I., Rodenas, M.C., Arizcun, M., Chaves-Pozo, E., Power, D.M., García Ayala, A., 17 α -ethynylestradiol prevents the natural male-to-female sex change in gilthead seabream (*Sparus aurata* L.), *Scientific Reports* 10(1) (2020).

García-Seoane, E., Vieira, R.P., Moreno, A., Caldeira, R.M.A., Azevedo, C.C., Gaudêncio, M.J., dos Santos, A., Distribution and diversity of mesopelagic fauna on seamounts of the Madeira-Tore complex (Northeastern Atlantic), *Regional Studies in Marine Science* 39 (2020).

Gauzens, B., Rall, B.C., Mendonça, V., Vinagre, C., Brose, U., Biodiversity of intertidal food webs in response to warming across latitudes, *Nat. Clim. Change* 10(3) (2020) 264-269.

Giménez-Candela, M., Saraiva, J.L., Bauer, H., The legal protection of farmed fish in Europe – Analysing the range of EU legislation and the impact of international animal welfare standards for the fishes in European aquaculture, *Derecho Anim.* 11(1) (2020) 65-119.

Glasl, B., Robbins, S., Frade, P.R., Marangon, E., Laffy, P.W., Bourne, D.G., Webster, N.S., Comparative genome-centric analysis reveals seasonal variation in the function of coral reef microbiomes, *ISME J.* 14(6) (2020) 1435-1450.

Gomes, S.D., Fletcher, W.J., Rodrigues, T., Stone, A., Abrantes, F., Naughton, F., Time-transgressive Holocene maximum of temperate and Mediterranean forest development across the Iberian Peninsula reflects orbital forcing, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 550 (2020).

Gómez villegas, P., Vígara, J., Vila, M., Varela, J., Barreira, L., León, R., Antioxidant, antimicrobial, and bioactive potential of two new haloarchaeal strains isolated from odiel salterns (Southwest Spain), *Biology* 9(9) (2020) 1-20.

González-Lanchas, A., Flores, J.A., Sierro, F.J., Bárcena, M.Á., Rigual-Hernández, A.S., Oliveira, D., Azibeiro, L.A., Marino, M., Maiorano, P., Cortina, A., Cacho, I., Grimalt, J.O., A new perspective of the Alboran Upwelling System reconstruction during the Marine Isotope Stage 11: A high-resolution coccolithophore record, *Quaternary Science Reviews* 245 (2020).

Gouvêa, L.P., Assis, J., Gurgel, C.F.D., Serrão, E.A., Silveira, T.C.L., Santos, R., Duarte, C.M., Peres, L.M.C., Carvalho, V.F., Batista, M., Bastos, E., Sissini, M.N., Horta, P.A., Golden carbon of Sargassum forests revealed as an opportunity for climate change mitigation, *Science of the Total Environment* 729 (2020).

Grenha, A., Alves, A., Guerreiro, F., Pinho, J., Simões, S., Almeida, A.J., Gaspar, M.M., Inhalable locust bean gum microparticles co-associating isoniazid and rifabutin: Therapeutic assessment in a murine model of tuberculosis infection, *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 147:38-44 (2020).

Guo, Q., Li, B., Voelker, A.H.L., Kim, J.K., Mediterranean Outflow Water dynamics across the middle Pleistocene transition based on a 1.3 million-year benthic foraminiferal record off the Portuguese margin, *Quaternary Science Reviews* 247, 106567, (2020).

Hassaan, M.S., Mohammady, E.Y., Soaudy, M.R., Palma, J., Shawer, E.E., El-Haroun, E., The effect of dietary sericite on growth performance, digestive enzymes activity, gut microbiota and haematological parameters of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings, *Anim. Feed Sci. Technol.* 262 (2020).

Rigual-Hernández, A.S., Trull, T.W., Nodder, S.D., Flores, J.A., Bostock, H., Abrantes, F., Eriksen, R.S., Sierro, F.J., Davies, D.M., Ballegeer, A.M., Fuertes, M.A., Northcote, L.C., Coccolithophore biodiversity controls carbonate export in the Southern Ocean, *Biogeosciences* 17(1) (2020) 245-263.

Höglund, E., Moltesen, M., Castanheira, M.F., Thörnqvist, P.O., Silva, P.I.M., Øverli, Ø., Martins, C., Winberg, S., Contrasting neurochemical and behavioral profiles reflects stress coping styles but not stress responsiveness in farmed gilthead seabream (*Sparus aurata*), *Physiol. Behav.* 214 (2020).

Horta e Costa, B., Angulo-Valdés, J., Gonçalves, J.M.S., Barros, P., Assessing potential protection effects on commercial fish species in a Cuban MPA, *Aquaculture and Fisheries* 5(5) (2020) 234-244.

Hu, Z.M., Zhong, K.L., Weinberger, F., Duan, D.L., Draisma, S.G.A., Serrão, E.A., Linking Ecology to Genetics to Better Understand Adaptation and Evolution: A Review in Marine Macrophytes, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Hubbard, P., Velez, Z., Extracellular multi-unit recording from the olfactory nerve of teleosts, *J. Visualized Exp.* 2020(164) (2020) 1-18.

Ibarra-Zatarain, Z., Martín, I., Rasines, I., Fatsini, E., Rey, S., Chereguini, O., Duncan, N., Exploring the relationship between stress coping styles and sex, origin and reproductive success, in Senegalese sole (*Solea senegalensis*) breeders in captivity, *Physiol. Behav.* 220 (2020).

Ibarra-Zatarain, Z., Rey, S., Boglino, A., Fatsini, E., Duncan, N., Senegalese sole (*Solea senegalensis*) coping styles are consistent over time: behavioural and physiological responses during ontogenesis, *Physiol. Behav.* 217 (2020).

Inacio, P.M.C., Medeiros, M.C.R., Carvalho, T., Felix, R.C., Mestre, A., Hubbard, P.C., Ferreira, Q., Morgado, J., Charas, A., Freire, C.S.R., Biscarini, F., Power, D.M., Gomes, H.L. Ultra-low noise PEDOT:PSS electrodes on bacterial cellulose: A sensor to access bioelectrical signals in non-electrogenic cells. *Organic Electronics* (2020) 85, 105882.

Ismael, A., Abe, M., Fausto, R., Cristiano, M.L.S., Insights into the photochemistry of 5-aminotetrazole derivatives with applications in coordination chemistry. effect of the saccharyl moiety on the photostability, *Pure and Applied Chemistry* 92(1) (2020) 49-62.

Jesus, S., Bernardi, N., Da Silva, J., Colaço, M., Panaó Costa, J., Fonte, P., Borges, O., Unravelling the Immunotoxicity of Polycaprolactone Nanoparticles-Effects of Polymer Molecular Weight, Hydrolysis, and Blends, *Chem. Res. Toxicol.* 33(11) (2020) 2819-2833.

Jiménez, S., Domingo, A., Winker, H., Parker, D., Gianuca, D., Neves, T., Coelho, R., Kerwath, S., Towards mitigation of seabird bycatch: Large-scale effectiveness of night setting and Tori lines across multiple pelagic longline fleets, *Biol. Conserv.* 247 (2020).

Julião, D., Gomes, A.C., Pillinger, M., Lopes, A.D., Valença, R., Ribeiro, J.C., Gonçalves, I.S., Balula, S.S., Desulfurization of diesel by extraction coupled with Mo-catalyzed sulfoxidation in polyethylene glycol-based deep eutectic solvents, *J Mol Liq* 309 (2020).

Jung, T., Scanu, B., Brasier, C.M., Webber, J., Milenković, I., Corcobado, T., Tomšovský, M., Pánek, M., Bakonyi, J., Maia, C., Bačová, A., Raco, M., Rees, H., Pérez-Sierra, A., Jung, M.H., A survey in natural forest ecosystems of vietnam reveals high diversity of both new and described phytophthora taxa including *P. Ramorum*, *Forests* 11(1) (2020).

Koerich, G., Assis, J., Costa, G.B., Sissini, M.N., Serrão, E.A., Rörig, L.R., Hall-Spencer, J.M., Barufi, J.B., Horta, P.A., How experimental physiology and ecological niche modelling can inform the management of marine bioinvasions?, *Science of the Total Environment* 700 (2020).

Kovačić, M., Wirtz, P., Schliewen, U.K., A new species of *Corcyrogobius* (Teleostei: Gobiidae) from Île de Ngor, Senegal, *Zootaxa* 4834(1) (2020) 121-132.

Krause-Jensen, D., Archambault, P., Assis, J., Bartsch, I., Bischof, K., Filbee-Dexter, K., Dunton, K.H., Maximova, O., Ragnarsdóttir, S.B., Sejr, M.K., Simakova, U., Spiridonov, V., Wegeberg, S., Winding, M.H.S., Duarte, C.M., Imprint of Climate Change on Pan-Arctic Marine Vegetation, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Laface, V.L.A., Musarella, C.M., Ortiz, A.C., Canas, R.Q., Cannavò, S., Spampinato, G., Three new alien taxa for europe and a chorological update on the alien vascular flora of Calabria (Southern Italy), *Plants* 9(9) (2020) 1-31.

Leitão, F., Roa-Ureta, R.H., Cánovas, F., Editorial: Vulnerability of Fisheries to Climate Change, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Letsiou, S., Félix, R.C., Cardoso, J.C.R., Anjos, L., Mestre, A.L., Gomes, H.L., Power, D.M., Cartilage acidic protein 1 promotes increased cell viability, cell proliferation and energy metabolism in primary human dermal fibroblasts, *Biochimie* 171-172 (2020) 72-78.

Li, Y.F., Cheng, Y.L., Chen, K., Cheng, Z.Y., Zhu, X., C. R. Cardoso, J., Liang, X., Zhu, Y.T., Power, D.M., Yang, J.L., Thyroid hormone receptor: A new player in epinephrine-induced larval metamorphosis of the hard-shelled mussel, *Gen. Comp. Endocrinol.* 287 (2020).

Li, Z., Niu, D., Peng, M., Xiong, Y., Ji, J., Dong, Z., Li, J., Dopamine beta-hydroxylase and its role in regulating the growth and larval metamorphosis in *Sinonovacula constricta*, *Gene* 737 (2020).

Liesner, D., Fouqueau, L., Valero, M., Roleda, M.Y., Pearson, G.A., Bischof, K., Valentin, K., Bartsch, I., Heat stress responses and population genetics of the kelp *Laminaria digitata* (Phaeophyceae) across latitudes reveal differentiation among North Atlantic populations, *Ecology and Evolution* 10(17) (2020) 9144-9177.

Lim, K.K., Rossbach, S., Geraldi, N.R., Schmidt-Roach, S., Serrão, E.A., Duarte, C.M., The Small Giant Clam, *Tridacna maxima* Exhibits Minimal Population Genetic Structure in the Red Sea and Genetic Differentiation From the Gulf of Aden, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Lima, A.R., Castañeda-Loaiza, V., Salazar, M., Nunes, C., Quintas, C., Gama, F., Pestana, M., Correia, P.J., Santos, T., Varela, J., Barreira, L., Influence of cultivation salinity in the nutritional composition, antioxidant capacity and microbial quality of *Salicornia ramosissima* commercially produced in soilless systems, *Food Chem.* 333 (2020).

Lourenço, C.R., Nicastro, K.R., McQuaid, C.D., Krug, L.A., Zardi, G.I., Strong upwelling conditions drive differences in species abundance and community composition along the Atlantic coasts of Morocco and Western Sahara, *Marine Biodiversity* 50(2) (2020).

Louro, B., Marques, J.P., Manchado, M., Power, D.M., Campinho, M.A., Sole head transcriptomics reveals a coordinated developmental program during metamorphosis, *Genomics* 112(1) (2020) 592-602.

Ma, J., Chen, J., Louro, B., Martins, R.S.T., Canario, A.V.M., Somatostatin 3 loss of function impairs the innate immune response to intestinal inflammation, *Aquaculture and Fisheries* (2020).

Macedo, A., Filipe, P., Thomé, N.G., Vieira, J., Oliveira, C., Teodósio, C., Ferreira, R., Roque, L., Fonte, P., A brief overview of the oral delivery of insulin as an alternative to the parenteral delivery, *Curr. Mol. Med.* 20(2) (2020) 134-143.

Macedo, A.S., Castro, P.M., Roque, L., Thomé, N.G., Reis, C.P., Pintado, M.E., Fonte, P., Novel and revisited approaches in nanoparticle systems for buccal drug delivery, *J. Control. Release* 320 (2020) 125-141.

Machado, A., Pereira, H., Costa, M., Santos, T., Carvalho, B., Soares, M., Quelhas, P., Silva, J.T., Trovão, M., Barros, A., Varela, J., Vicente, A.A., Silva, J., Development of an organic culture medium for autotrophic production of *chlorella vulgaris* biomass, Applied Sciences (Switzerland) 10(6) (2020).

Machado, M., Engrola, S., Colen, R., Conceição, L.E.C., Dias, J., Costas, B., Dietary methionine supplementation improves the European seabass (*Dicentrarchus labrax*) immune status following long-term feeding on fishmeal-free diets, Br. J. Nutr. 124(9) (2020) 890-902.

Madeira, D., Madeira, C., Costa, P.M., Vinagre, C., Pörtner, H.O., Diniz, M.S., Different sensitivity to heatwaves across the life cycle of fish reflects phenotypic adaptation to environmental niche, Marine Environmental Research 162 (2020).

Marante, T., Viegas, C., Duarte, I., Macedo, A.S., Fonte, P., An overview on spray-drying of protein-loaded polymeric nanoparticles for dry powder inhalation, Pharmaceutics 12(11) (2020) 1-23.

Marchioro, G.M., Glasl, B., Engelen, A.H., Serrão, E.A., Bourne, D.G., Webster, N.S., Frade, P.R., Microbiome dynamics in the tissue and mucus of acroporid corals differ in relation to host and environmental parameters, PeerJ 8 (2020).

Marques, M., Borges, N., Silva, S.G., da Rocha, U.N., Lago-Lestón, A., Keller-Costa, T., Costa, R., Metagenome-assembled genome sequences of three uncultured *Planktomarina* sp. Strains from the Northeast Atlantic Ocean, Micro. Res. Ann 9(12) (2020).

Marques, N.T., Filipe, A., Pinto, P., Barroso, J., Trindade, H., Power, D.M., Figueiredo, A.C., Trichome Density in Relation to Volatiles Emission and 1,8-Cineole Synthase Gene Expression in *Thymus albicans* Vegetative and Reproductive Organs, Chemistry and Biodiversity 17(3) (2020).

Marquet, N., Canário, A.V.M., Power, D.M., Localization and distribution of nitric oxide synthase and other neuronal markers in the podia of *Holothuria arguinensis*, Invertebrate Biology 139(3) (2020).

Marquet, N., Cardoso, J.C.R., Louro, B., Fernandes, S.A., Silva, S.C., Canário, A.V.M., Holothurians have a reduced GPCR and odorant receptor-like repertoire compared to other echinoderms, Scientific Reports 10(1) (2020).

Mariano, J.F.M.L.; Bessergenev, V.G.; Lourenço, J.P.; Hantusch, M.; Burkel, E.; Botelho-do-Rego, A.M.; Rajnik, M.; Timko M.; Kopcansky, P. Structural and Magnetic Properties of P25 {TiO₂ Nanoparticles Doped by Co, Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 501, 166442 (2020).

Martínez, D.P., Sousa, C., Oyarzún, R., Pontigo, J.P., Canario, A.V.M., Power, D.M., Vargas-Chacoff, L., Guerreiro, P.M., LPS Modulates the Expression of Iron-Related Immune Genes in Two Antarctic Notothenoids, Frontiers in Physiology 11 (2020).

Martínez-Crego, B., Vizzini, S., Califano, G., Massa-Gallucci, A., Andolina, C., Gambi, M.C., Santos, R., Resistance of seagrass habitats to ocean acidification via altered interactions in a tri-trophic chain, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Martins, G., Diogo, P., Santos, T., Cabrita, E., Pinto, W., Dias, J., Gavaia, P.J., Microdiet Formulation with Phospholipid Modulate Zebrafish Skeletal Development and Reproduction, *Zebrafish* 17(1) (2020) 27-37.

Martins, N., Pearson, G.A., Bernard, J., Serrão, E.A., Bartsch, I., Thermal traits for reproduction and recruitment differ between Arctic and Atlantic kelp *Laminaria digitata*, *PLoS ONE* 15(6 June) (2020).

McClymont, E.L., Ford, H.L., Ling Ho, S., Tindall, J.C., Haywood, A.M., Alonso-Garcia, M., Bailey, I., Berke, M.A., Littler, K., Patterson, M.O., Petrick, B., Peterse, F., Christina Ravelo, A., Risebrobakken, B., De Schepper, S., Swann, G.E.A., Thirumalai, K., Tierney, J.E., Van Der Weijst, C., White, S., Abe-Ouchi, A., Baatsen, M.L.J., Brady, E.C., Chan, W.L., Chandan, D., Feng, R., Guo, C., Von Der Heydt, A.S., Hunter, S., Li, X., Lohmann, G., Nisancioglu, K.H., Otto-Bliesner, B.L., Richard Peltier, W., Stepanek, C., Zhang, Z., Lessons from a high-CO₂ world: An ocean view from 3 million years ago, *Climate of the Past* 16(4) (2020) 1599-1615.

Medrano, A., Hereu, B., Mariani, S., Neiva, J., Pagès-Escolà, M., Paulino, C., Rovira, G., Serrão, E.A., Linares, C., Ecological traits, genetic diversity and regional distribution of the macroalga *Treptacantha elegans* along the Catalan coast (NW Mediterranean Sea), *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Miguel, M.G., El-Guendouz, S., Aazza, S., Dandlen, S.A., Majdoub, N., Lyoussi, B., Raposo, S., Gomes, V., Bankova, V., Popova, M., Antunes, D., Natural antioxidants in emulsions O/W, *Z. Naturforsch. Sect. C J. Biosci.* 75(910) (2020) 319-325.

Milla-Figueras, D., Schmiing, M., Amorim, P., Horta e Costa, B., Afonso, P., Tempera, F., Evaluating seabed habitat representativeness across a diverse set of marine protected areas on the Mid-Atlantic Ridge, *Biodiversity Conserv.* 29(4) (2020) 1153-1175.

Mishra, A.K., Santos, R., Hall -Spencer, J.M., Elevated trace elements in sediments and seagrasses at CO₂ seeps, *Marine Environmental Research* 153 (2020).

Mortimer, K., Mills, K., Jordana, E., Pinedo, S., Gil, J., A further review of European Magelonidae (Annelida), including redescrptions of *Magelona equilamellae* and *Magelona filiformis*, *Zootaxa* 4767(1) (2020) 89-114.

Mota, A.H., Andrade, J.M., Rodrigues, M.J., Custódio, L., Bronze, M.R., Duarte, N., Baby, A., Rocha, J., Gaspar, M.M., Simões, S., Carvalheiro, M., Fattal, E., Almeida, A.J., Reis, C.P., Synchronous insight of in vitro and in vivo biological activities of *Sambucus nigra* L. extracts for industrial uses, *Industrial Crops and Products* 154 (2020).

Mota, A.H., Duarte, N., Serra, A.T., Ferreira, A., Bronze, M.R., Custódio, L., Gaspar, M.M., Simões, S., Rijo, P., Ascensão, L., Faísca, P., Viana, A.S., Pinto, R., Kumar, P., Almeida, A.J., Reis, C.P., Further evidence of possible therapeutic uses of *Sambucus nigra* L. Extracts by the assessment of the in vitro and in vivo anti-inflammatory properties of its plga and pcl-based nanoformulations, *Pharmaceutics* 12(12) (2020) 1-28.

Moura, A., Muniz, A.A., Mullis, E., Wilson, J.M., Vieira, R.P., Almeida, A.A., Pinto, E., Brummer, G.J.A., Gaever, P.V., Gonçalves, J.M.S., Correia, A.T., Population structure and dynamics of the Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) in the North Atlantic inferred from otolith chemical and shape signatures, *Fisheries Research* 230 (2020).

Mulas, M., Neiva, J., Sadogurska, S.S., Ballesteros, E., Serrão, E.A., Rilov, G., Israel, Á., Genetic affinities and biogeography of putative Levantine-endemic seaweed *Treptacantha rayssiae* (Ramon) M.Mulas, J.Neiva & Á.Israel, comb. nov. (Phaeophyceae), *Crypt. Algol.* 41(10) (2020) 91-103.

Müller, C., Erzini, K., Teodósio, M.A., Pousão-Ferreira, P., Baptista, V., Ekau, W., Assessing microplastic uptake and impact on omnivorous juvenile white seabream *Diplodus sargus* (Linnaeus, 1758) under laboratory conditions, *Marine Pollution Bulletin* 157 (2020).

Muñoz, L., Aspillaga, E., Palmer, M., Saraiva, J.L., Arechavala-Lopez, P., Acoustic Telemetry: A Tool to Monitor Fish Swimming Behavior in Sea-Cage Aquaculture, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Naafs, B.D.A., Voelker, A.H.L., Karas, C., Andersen, N., Sierro, F.J., Repeated Near-Collapse of the Pliocene Sea Surface Temperature Gradient in the North Atlantic, *Paleoceanography and Paleoclimatology* 35(5) (2020), e2020PA003905.

Nafis, A., Kasrati, A., Jamali, C.A., Custódio, L., Vitalini, S., Iriti, M., Hassani, L., A comparative study of the in vitro antimicrobial and synergistic effect of essential oils from *Laurus nobilis* L. And *Prunus armeniaca* L. from Morocco with antimicrobial drugs: New approach for health promoting products, *Antibiotics* 9(4) (2020).

Najafpour, B., Cardoso, J.C.R., Canário, A.V.M., Power, D.M., Specific Evolution and Gene Family Expansion of Complement 3 and Regulatory Factor H in Fish, *Front. Immunol.* 11 (2020).

Najafpour, B., Dorafshan, S., Paykan Heyrati, F., Canario, A.V.M., Power, D.M., Comparative ontogeny of the digestive tract of *Oncorhynchus mykiss* x *Salmo trutta caspius* triploid hybrids to their parental species, *Aquaculture Nutrition* (2020).

Nakharuthai, C., Rodrigues, P.M., Schrama, D., Kumkhong, S., Boonanuntanasarn, S., Effects of different dietary vegetable lipid sources on health status in Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*): Haematological indices, immune response parameters and plasma proteome, *Animals* 10(8) (2020) 1-19.

Nascimento, S., Mateen, S., Relvas, P., Sequential Self-tuning Clustering for Automatic Delimitation of Coastal Upwelling on SST Images, in: Analide, C., Novais, P., Camacho, D., Yin, H. (Eds.) Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2020, pp. 434-443.

[187] Nasri Sissini, M., Berchez, F., Hall-Spencer, J., Ghilardi-Lopes, N., Carvalho, V.F., Schubert, N., Koerich, G., Diaz-Pulido, G., Silva, J., Serrão, E., Assis, J., Santos, R., Floeter, S.R., Rörig, L., Barufi, J.B., Bernardino, A.F., Francini-Filho, R., Turra, A., Hofmann, L.C., Aguirre, J., Le Gall, L., Peña, V., Nash, M.C., Rossi, S., Soares, M., Pereira-Filho, G., Tâmega, F., Horta, P.A., Brazil oil spill response: Protect rhodolith beds, *Science* 367(6474) (2020) 156.

- Neiva, J., Serrão, E.A., Paulino, C., Gouveia, L., Want, A., Tamigneaux, É., Ballenghien, M., Mauger, S., Fouqueau, L., Engel-Gautier, C., Destombe, C., Valero, M., Genetic structure of ampho-Atlantic *Laminaria digitata* (Laminariales, Phaeophyceae) reveals a unique range-edge gene pool and suggests post-glacial colonization of the NW Atlantic, *European Journal of Phycology* 55(4) (2020) 517-528.
- Nicastro, K.R., Assis, J., Serrão, E.A., Pearson, G.A., Neiva, J., Valero, M., Jacinto, R., Zardi, G.I., Congruence between fine-scale genetic breaks and dispersal potential in an estuarine seaweed across multiple transition zones, *ICES Journal of Marine Science* 77(1) (2020) 371-378.
- Nicastro, K.R., McQuaid, C.D., Dievart, A., Zardi, G.I., Intraspecific diversity in an ecological engineer functionally trumps interspecific diversity in shaping community structure, *Science of the Total Environment* 743 (2020).
- Nogueira, C.A., Paiva, A.P., Costa, M.C., Rosa da Costa, A.M., Leaching efficiency and kinetics of the recovery of palladium and rhodium from a spent auto-catalyst in HCl/CuCl₂ media, *Environmental Technology (United Kingdom)* 41(18) (2020) 2293-2304.
- Ntuli, N.N., Nicastro, K.R., Zardi, G.I., Assis, J., McQuaid, C.D., Teske, P.R., Rejection of the genetic implications of the “Abundant Centre Hypothesis” in marine mussels, *Scientific Reports* 10(1) (2020).
- Nunes, C.M., Pereira, N.A.M., Reva, I., Amado, P.S.M., Cristiano, M.L.S., Fausto, R., Bond-breaking/bond-forming reactions by vibrational excitation: Infrared-induced bidirectional tautomerization of matrix-isolated thiotropolone, *J. Phys. Chem. Lett.* 11(19) (2020) 8034-8039.
- O’Brien, P.A., Tan, S., Yang, C., Frade, P.R., Andreakis, N., Smith, H.A., Miller, D.J., Webster, N.S., Zhang, G., Bourne, D.G., Diverse coral reef invertebrates exhibit patterns of phyllosymbiosis, *ISME J.* 14(9) (2020) 2211-2222.
- Oliveira, A.R., Sardinha-Silva, A., Andrews, P.L.R., Green, D., Cooke, G.M., Hall, S., Blackburn, K., Sykes, A.V., Microplastics presence in cultured and wild-caught cuttlefish, *Sepia officinalis*, *Marine Pollution Bulletin* 160 (2020).
- Oliveira, C.C.V., Fatsini, E., Fernández, I., Anjos, C., Chauvigné, F., Cerdà, J., Mjelle, R., Fernandes, J.M.O., Cabrita, E., Kisspeptin influences the reproductive axis and circulating levels of micrnas in senegalese sole, *International Journal of Molecular Sciences* 21(23) (2020) 1-21.
- Oliveira, C.C.V., McStay, E., Cabrita, E., Castanheira, M.F., Migaud, H., Dinis, M.T., Davie, A., Investigating the kisspeptin system in the hermaphrodite teleost gilthead seabream (*Sparus aurata*), *Comparative Biochemistry and Physiology -Part A : Molecular and Integrative Physiology* 241 (2020).
- Oliveira, D., Desprat, S., Yin, Q., Rodrigues, T., Naughton, F., Trigo, R.M., Su, Q., Grimalt, J.O., Alonso-Garcia, M., Voelker, A.H.L., Abrantes, F., Sánchez Goñi, M.F., Combination of insolation and ice-sheet forcing drive enhanced humidity in northern subtropical regions during MIS 13, *Quaternary Science Reviews* 247, 106573, (2020).

- Opris, O., Lung, I., Soran, M.L., Copolovici, L., Copolovici, D.M., Costa, M.C., Impact Assessment of Acetaminophen (paracetamol) on *Phaseolus vulgaris* L. And *Triticum aestivum* L. *Plants*, Rev Chim 71(3) (2020) 549-557.
- Oralová, V., Rosa, J.T., Larionova, D., Witten, P.E., Huysseune, A., Multiple epithelia are required to develop teeth deep inside the pharynx, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 117(21) (2020) 11503-11512.
- Ordóñez-Grande, B., Guerreiro, P.M., Sanahuja, I., Fernández-Alacid, L., Ibarz, A., Evaluation of an acute osmotic stress in european sea bass via skin mucus biomarkers, *Animals* 10(9) (2020) 1-19.
- Ortiz, A.C., Musarella, C.M., Gomes, C.J.P., Canas, R.Q., Fuentes, J.C.P., Cano, E., Phytosociological study, diversity and conservation status of the cloud forest in the Dominican Republic, *Plants* 9(6) (2020) 1-30.
- Palma, T.L., Vieira, B., Nunes, J., Lourenço, J.P., Monteiro, O.C., Costa, M.C., Photodegradation of chloramphenicol and paracetamol using PbS/TiO₂ nanocomposites produced by green synthesis, *J. Iran. Chem. Soc.* 17(8) (2020) 2013-2031.
- Parreira, B., Couto, A.R., Rocha, F., Sousa, M., Faustino, V., Power, D.M., Bruges-Armas, J., Whole exome sequencing of patients with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and calcium pyrophosphate crystal chondrocalcinosis, *Acta Reumatol. Port.* 45(2) (2020) 116-126.
- Pascoal, F., Magalhães, C., Costa, R., The Link Between the Ecology of the Prokaryotic Rare Biosphere and Its Biotechnological Potential, *Frontiers in Microbiology* 11 (2020).
- Peng, M., Li, Z., Liu, X., Niu, D., Li, J., Inland alkaline brackish water aquaculture of juvenile razor clam: Survival, growth, physiology and immune responses, *Aquaculture Reports* 18 (2020).
- Pereira, H., Sardinha, M., Santos, T., Gouveia, L., Barreira, L., Dias, J., Varela, J., Incorporation of defatted microalgal biomass (*Tetraselmis* sp. CTP4) at the expense of soybean meal as a feed ingredient for juvenile gilthead seabream (*Sparus aurata*), *Algal Res.* 47 (2020).
- Pereira, L.N., Mendes, J., Schrama, D., Rodrigues, P.M.L., Consumers' Willingness to Pay for Fish with a Low Allergenic Potential, *J. Int. Food Agribus. Mark.* (2020).
- Perera, E., Sánchez-Ruiz, D., Sáez, M.I., Galafat, A., Barany, A., Fernández-Castro, M., Vizcaíno, A.J., Fuentes, J., Martínez, T.F., Mancera, J.M., Alarcón, F.J., Martos-Sitcha, J.A., Low dietary inclusion of nutraceuticals from microalgae improves feed efficiency and modifies intermediary metabolisms in gilthead sea bream (*Sparus aurata*), *Scientific Reports* 10(1) (2020).
- Petrova, M.V., Ourgaud, M., Boavida, J.R.H., Dufour, A., Tesán Onrubia, J.A., Lozingot, A., Heimbürger-Boavida, L.E., Human mercury exposure levels and fish consumption at the French Riviera, *Chemosphere* 258 (2020).

- Pimpão, C., da Silva, I. V., Mósca, A. F., Pinho, J. O., Gaspar, M. M., Gumerova, N. I., Rompel, A., Aureliano, M., and Soveral, G., 2020. The aquaporin-3-inhibiting potential of polyoxotungstates, *Int. J. Mol. Sci.*, 21, pp. pii: E2467. doi: 10.3390/ijms21072467
- Pinto, P., Oliveira-Junior, J.M.B., Leitão, F., Morais, M.M., Chícharo, L., Vaz, P., Delgado, S.M.A., Voreadou, C., Morales, E.A., Teodósio, M.A., Development of a metric of aquatic invertebrates for volunteers (MAIV): A simple and friendly biotic metric to assess ecological quality of streams, *Water (Switzerland)* 12(3) (2020).
- Piro, A., Bernardo, L., Serra, I.A., Barrote, I., Olivé, I., Costa, M.M., Lucini, L., Santos, R., Mazzuca, S., Silva, J., Leaf proteome modulation and cytological features of seagrass *Cymodocea nodosa* in response to long-term high CO₂ exposure in volcanic vents, *Scientific reports* 10(1) (2020) 22332.
- Pita, C., Horta e Costa, B., Franco, G., Coelho, R., Sousa, I., Gonçalves, E.J., Gonçalves, J.M.S., Erzini, K., Fisher's perceptions about a marine protected area over time, *Aquaculture and Fisheries* 5(5) (2020) 273-281.
- Placines, C., Castañeda-Loaiza, V., Rodrigues, M.J., Pereira, C.G., Stefanucci, A., Mollica, A., Zengin, G., Llorent-Martínez, E.J., Castilho, P.C., Custódio, L., Phenolic profile, toxicity, enzyme inhibition, in silico studies, and antioxidant properties of *Cakile maritima* scop. (brassicaceae) from Southern Portugal, *Plants* 9(2) (2020).
- Pombo, A., Baptista, T., Granada, L., Ferreira, S.M.F., Gonçalves, S.C., Anjos, C., Erica, S.A., Chainho, P., Cancela da Fonseca, L., Fidalgo e Costa, P., Costa, J.L., Insight into aquaculture's potential of marine annelid worms and ecological concerns: a review, *Rev. Aquac.* 12(1) (2020) 107-121.
- Pontes, J.F., Grenha, A., Multifunctional nanocarriers for lung drug delivery, *Nanomaterials* 10(2) (2020).
- Quivelli, O., Marino, M., Rodrigues, T., Girone, A., Maiorano, P., Abrantes, F., Salgueiro, E., Bassinot, F., Surface and deep water variability in the Western Mediterranean (ODP Site 975) during insolation cycle 74: High-resolution calcareous plankton and molecular biomarker signals, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 542, 109583, (2020).
- Raposo De Magalhães, C., Schrama, D., Farinha, A.P., Revets, D., Kuehn, A., Planchon, S., Rodrigues, P.M., Cerqueira, M., Protein changes as robust signatures of fish chronic stress: A proteomics approach to fish welfare research, *BMC Genomics* 21(1) (2020).
- Raposo de Magalhães, C.S.F., Cerqueira, M.A.C., Schrama, D., Moreira, M.J.V., Boonanuntanasarn, S., Rodrigues, P.M.L., A Proteomics and other Omics approach in the context of farmed fish welfare and biomarker discovery, *Rev. Aquac.* 12(1) (2020) 122-144.
- Raposo, M., Quinto-Canas, R., Cano-Ortiz, A., Spampinato, G., Gomes, C.P., Originalities of willow of *Salix atrocinerea* brot. In mediterranean Europe, *Sustainability (Switzerland)* 12(19) (2020) 1-14.

Ribeiro, C., Neves, P., Habitat mapping of Cabo Girão Marine Park (Madeira island): a tool for conservation and management, *Journal of Coastal Conservation* 24(2) (2020).

Richir, J., Champenois, W., Engels, G., Abadie, A., Gobert, S., Lepoint, G., Silva, J., Santos, R., Sirjacobs, D., Borges, A.V., A 15-Month Survey of Dimethylsulfoniopropionate and Dimethylsulfoxide Content in *Posidonia oceanica*, *Frontiers in Ecology and Evolution* 7 (2020).

Rigual-Hernández, A.S., Sánchez-Santos, J.M., Eriksen, R., Moy, A.D., Sierro, F.J., Flores, J.A., Abrantes, F., Bostock, H., Nodder, S.D., González-Lanchas, A., Trull, T.W., Limited variability in the phytoplankton *Emiliania huxleyi* since the pre-industrial era in the Subantarctic Southern Ocean, *Anthropocene* 31, 100254, (2020).

Rigual-Hernández, A.S., Trull, T.W., Flores, J.A., Nodder, S.D., Eriksen, R., Davies, D.M., Hallegraeff, G.M., Sierro, F.J., Patil, S.M., Cortina, A., Ballegeer, A.M., Northcote, L.C., Abrantes, F., Rufino, M.M., Full annual monitoring of Subantarctic *Emiliania huxleyi* populations reveals highly calcified morphotypes in high-CO₂ winter conditions, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Robalo, J.I., Francisco, S.M., Vendrell, C., Lima, C.S., Pereira, A., Brunner, B.P., Dia, M., Gordo, L., Castilho, R., Against all odds: a tale of marine range expansion with maintenance of extremely high genetic diversity, *Scientific Reports* 10(1) (2020).

Rodrigues, M.J., Monteiro, I., Castañeda-Loaiza, V., Placines, C., Conceição Oliveira, M., Reis, C., Caperta, A.D., Soares, F., Pousão-Ferreira, P., Pereira, C., Custódio, L., Growth performance, in vitro antioxidant properties and chemical composition of the halophyte *Limonium algarvense* Erben are strongly influenced by the irrigation salinity, *Industrial Crops and Products* 143 (2020).

Rodrigues, S., Cunha, L., Rico, J., Rosa da Costa, A.M., Almeida, A.J., Faleiro, M.L., Buttini, F., Grenha, A., Carrageenan from red algae: an application in the development of inhalable tuberculosis therapy targeting the macrophages, *Drug Deliv. Transl. Res.* 10(6) (2020) 1675-1687.

Rodrigues, S., da Costa, A.M.R., Flórez-Fernández, N., Torres, M.D., Faleiro, M.L., Buttini, F., Grenha, A., Inhalable spray-dried chondroitin sulphate microparticles: Effect of different solvents on particle properties and drug activity, *Polymers* 12(2) (2020).

Rodríguez, Y., Ressurreição, A., Pham, C.K., Socio-economic impacts of marine litter for remote oceanic islands: The case of the Azores, *Marine Pollution Bulletin* 160 (2020).

Rodríguez-Solana, R., Esteves, E., Mansinhos, I., Gonçalves, S., Pérez-Santín, E., Galego, L., Romano, A., Influence of elaboration process on chemical, biological, and sensory characteristics of European pennyroyal liqueurs, *Journal of the Science of Food and Agriculture* (2020).

Roma, J., Matos, A.R., Vinagre, C., Duarte, B., Engineered metal nanoparticles in the marine environment: A review of the effects on marine fauna, *Marine Environmental Research* 161 (2020).

Rooker, J.R., Wells, R.J.D., Addis, P., Arrizabalaga, H., Baptista, M., Bearzi, G., Dance, M.A., Fraile, I., Lacoue-Labarthe, T., Lee, J.M., Megalofonou, P., Rosa, R., Sobrino, I., Sykes, A.V., Villanueva, R., Natural geochemical markers reveal environmental history and population connectivity of common cuttlefish in the Atlantic Ocean and Mediterranean Sea: Natural geochemical markers reveal environmental history and population connectivity of common cuttlefish in the Atlantic Ocean and Mediterranean Sea, J. R. Soc. Interface 17(168) (2020).

Rossi, S., Schubert, N., Brown, D., Gonzalez-Posada, A., Soares, M.O., Trophic ecology of Caribbean octocorals: autotrophic and heterotrophic seasonal trends, Coral Reefs 39(2) (2020) 433-449.

Rotter, A., Bacu, A., Barbier, M., Bertoni, F., Bones, A.M., Cancela, M.L., Carlsson, J., Carvalho, M.F., Ceglowska, M., Dalay, M.C., Dailianis, T., Deniz, I., Drakulovic, D., Dubnika, A., Einarsson, H., Erdoğan, A., Eroldoğan, O.T., Ezra, D., Fazi, S., FitzGerald, R.J., Gargan, L.M., Gaudêncio, S.P., Ivošević DeNardis, N., Joksimovic, D., Kataržytė, M., Kotta, J., Mandalakis, M., Matijošytė, I., Mazur-Marzec, H., Massa-Gallucci, A., Mehiri, M., Nielsen, S.L., Novoveská, L., Overlingé, D., Portman, M.E., Pyrc, K., Rebours, C., Reinsch, T., Reyes, F., Rinkevich, B., Robbins, J., Rudovica, V., Sabotič, J., Safarik, I., Talve, S., Tasdemir, D., Schneider, X.T., Thomas, O.P., Toruńska-Sitarz, A., Varese, G.C., Vasquez, M.I., A New Network for the Advancement of Marine Biotechnology in Europe and Beyond, Frontiers in Marine Science 7 (2020) 278.

Rufino, M.M., Bez, N., Brind'Amour, A., Ability of spatial indicators to detect geographic changes (shift, shrink and split) across biomass levels and sample sizes: Indicators and geographic changes, Ecological Indicators 115 (2020).

Ruocco, M., Ambrosino, L., Jahnke, M., Chiusano, M.L., Barrote, I., Procaccini, G., Silva, J., Dattolo, E., M6A RNA methylation in marine plants: First insights and relevance for biological rhythms, International Journal of Molecular Sciences 21(20) (2020) 1-21.
Saavedra, T., Gama, F., Correia, P.J., Da Silva, J.P., Miguel, M.G., de Varennes, A., Pestana, M., A novel plant extract as a biostimulant to recover strawberry plants from iron chlorosis, J. Plant Nutr. 43(13) (2020) 2054-2066.

Salgueiro, E., Voelker, A.H.L., Martin, P.A., Rodrigues, T., Zúñiga, D., Froján, M., de la Granda, F., Villaceros-Robineau, N., Alonso-Pérez, F., Alberto, A., Rebotim, A., González-Álvarez, R., Castro, C.G., Abrantes, F., $\delta^{18}\text{O}$ and Mg/Ca Thermometry in Planktonic Foraminifera: A Multiproxy Approach Toward Tracing Coastal Upwelling Dynamics, Paleoceanography and Paleoclimatology 35(2) (2020). e2019PA003726.

Santana, J., Cabrita, E., Eggen, B., Beirão, J., Step by step optimization of a sperm cryopreservation protocol for spotted wolffish (*Anarhichas minor* Olafsen, 1772), Theriogenology 149 (2020) 16-24.

Santos, M., Mouriño, H., Moita, M.T., Silva, A., Amorim, A., Oliveira, P.B., Characterizing phytoplankton biomass seasonal cycles in two NE Atlantic coastal bays, Continental Shelf Research 207 (2020).

- Schoenrock, K.M., O' Connor, A.M., Mauger, S., Valero, M., Neiva, J., Serrão, E.Á., Krueger-Hadfield, S.A., Genetic diversity of a marine foundation species, *Laminaria hyperborea* (Gunnerus) Foslie, along the coast of Ireland, *European Journal of Phycology* 55(3) (2020) 310-326.
- Schubert, N., Schoenrock, K.M., Aguirre, J., Kamenos, N.A., Silva, J., Horta, P.A., Hofmann, L.C., Editorial: Coralline Algae: Globally Distributed Ecosystem Engineers, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).
- Schüler, L., Greque de Moraes, E., Trovão, M., Machado, A., Carvalho, B., Carneiro, M., Maia, I., Soares, M., Duarte, P., Barros, A., Pereira, H., Silva, J., Varela, J., Isolation and Characterization of Novel *Chlorella Vulgaris* Mutants With Low Chlorophyll and Improved Protein Contents for Food Applications, *Front. Bioeng. Biotechnol.* 8 (2020).
- Schüler, L.M., Gangadhar, K.N., Duarte, P., Placines, C., Molina-Márquez, A.M., León-Bañares, R., Sousa, V.S., Varela, J., Barreira, L., Improvement of carotenoid extraction from a recently isolated, robust microalga, *Tetraselmis* sp. CTP4 (chlorophyta), *Bioprocess Biosyst. Eng.* 43(5) (2020) 785-796.
- Schüler, L.M., Santos, T., Pereira, H., Duarte, P., Katkam, N.G., Florindo, C., Schulze, P.S.C., Barreira, L., Varela, J.C.S., Improved production of lutein and β -carotene by thermal and light intensity upshifts in the marine microalga *Tetraselmis* sp. CTP4, *Algal Res.* 45 (2020).
- Schulze, P.S.C., Brindley, C., Fernández, J.M., Rautenberger, R., Pereira, H., Wijffels, R.H., Kiron, V., Flashing light does not improve photosynthetic performance and growth of green microalgae, *Bioresour. Technol. Rep.* 9 (2020).
- Secrieru, A., Costa, I.C.C., O'Neill, P.M., Cristiano, M.L.S., Antimalarial agents as therapeutic tools against toxoplasmosis-a short bridge between two distant illnesses, *Molecules* 25(7) (2020).
- Secrieru, A., O'Neill, P.M., Cristiano, M.L.S., Revisiting the structure and chemistry of 3(5)-substituted pyrazoles, *Molecules* 25(1) (2020).
- Sequeira, V., Couto, E., Neves, A., Vieira, A.R., Canario, A., Gordo, L.S., Fecundity and sex steroid profile in boarfish *Capros aper*, *Mar. Freshw. Res.* 72(1) (2020) 140-148.
- Servili, A., Canario, A.V.M., Mouchel, O., Muñoz-Cueto, J.A., Climate change impacts on fish reproduction are mediated at multiple levels of the brain-pituitary-gonad axis, *Gen. Comp. Endocrinol.* 291 (2020).
- Shea, M.K., Booth, S.L., Harshman, S.G., Smith, D., Carlson, C.S., Harper, L., Armstrong, A.R., Fang, M., Cancela, M.L., Simão, M., Loeser, R.F., The effect of vitamin K insufficiency on histological and structural properties of knee joints in aging mice. *Osteoarthritis and Cartilage Open* 2 (2020) 100078
- Sillanpää, J.K., Cardoso, J.C.D.R., Félix, R.C., Anjos, L., Power, D.M., Sundell, K., Dilution of Seawater Affects the Ca^{2+} Transport in the Outer Mantle Epithelium of *Crassostrea gigas*, *Frontiers in Physiology* 11 (2020).

Silva, A.P., Viegas, C.S., Mendes, F., Guilherme, P., Tavares, N., Dias, C., Rato, F., Santos, N., Faísca, M., de Almeida, E., Neves, P.L., Simes, D.C., Gla-Rich Protein (GRP) as an Early and Novel Marker of Vascular Calcification and Kidney Dysfunction in Diabetic Patients with CKD: A Pilot Cross-Sectional Study, *J Clin Med.* 9(3). pii: E635. (2020)

Martin, D., Gil, J., Zanol, J., Meca, M.A., Portela, R.P., Digging the diversity of Iberian bait worms *Marphysa* (Annelida, Eunicidae), *PLoS ONE* 15(1) (2020).

Silva, P.F., Roque, C., Drago, T., Belén, A., Henry, B., Gemma, E., Lopes, A., López-González, N., Casas, D., Naughton, F., Vázquez, J.T., Multidisciplinary characterization of Quaternary mass movement deposits in the Portimão Bank (Gulf of Cadiz, SW Iberia), *Mar. Geol.* 420 (2020).

Simão, M., Leite, R.B., Cancela, M.L., Expression of four new ferritins from grooved carpet shell clam *Ruditapes decussatus* challenged with *Perkinsus olseni* and metals (Cd, Cu and Zn), *Aquatic Toxicology* 229 (2020) 105675.

Simes, D.C., Viegas, C.S.B., Araújo, N., Marreiros, C., Vitamin K as a diet supplement with impact in human health: Current evidence in age-related diseases, *Nutrients* 12(1) (2020).

Soares, M.D.O., Araújo, J.T.D., Ferreira, S.M.C., Santos, B.A., Boavida, J.R.H., Costantini, F., Rossi, S., Why do mesophotic coral ecosystems have to be protected?, *Science of the Total Environment* 726 (2020).

Soliño, L., Costa, P.R., Global impact of ciguatoxins and ciguatera fish poisoning on fish, fisheries and consumers, *Environ. Res.* 182 (2020).

Soliño, L., García-Altares, M., Godinho, L., Costa, P.R., Toxin profile of *Ostreopsis cf. ovata* from Portuguese continental coast and Selvagens Islands (Madeira, Portugal), *Toxicon* 181 (2020) 91-101.

Sordo, L., Santos, R., Barrote, I., Freitas, C., Silva, J., Seasonal Photosynthesis, Respiration, and Calcification of a Temperate Maërl Bed in Southern Portugal, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020).

Sousa, C.A.M., Cunha, M.E., Ribeiro, L., Tracking 130 years of coastal wetland reclamation in Ria Formosa, Portugal: Opportunities for conservation and aquaculture, *Land Use Policy* 94 (2020).

Sousa, F., Civián, P., Brazão, J., Foster, P.G., Cox, C.J., The mitochondrial phylogeny of land plants shows support for Setaphyta under composition-heterogeneous substitution models, *PeerJ* 2020(4) (2020).

Sousa, F., Civián, P., Foster, P.G., Cox, C.J., The Chloroplast Land Plant Phylogeny: Analyses Employing Better-Fitting Tree- and Site-Heterogeneous Composition Models, *Front. Plant Sci.* 11 (2020).

Sroczyńska, K., Williamson, T.J., Claro, M., González-Pérez, J.A., Range, P., Boski, T., Chícharo, L., Food web structure of three Mediterranean stream reaches along a gradient of anthropogenic impact, *Hydrobiologia* 847(10) (2020) 2357-2375.

- Sykes, A.V., Almansa, E., Ponte, G., Cooke, G.M., Andrews, P.L.R., Can Cephalopods Vomit? Hypothesis Based on a Review of Circumstantial Evidence and Preliminary Experimental Observations, *Frontiers in Physiology* 11 (2020).
- Tarasco, M., Cordelières, F.P., Cancela, M.L., Laizé, V., ZFBONE: An ImageJ toolset for semi-automatic analysis of zebrafish bone structures, *Bone* 138 (2020).
- Tarasco, M., Martins, G., Gavaia, P.J., Bebianno, M.J., Cancela, M.L., Laizé, V., ZEB316: A Small Stand-Alone Housing System to Study Microplastics in Small Teleosts, *Zebrafish* 17(1) (2020) 18-26.
- Teixeira, M., Terrinha, P., Roque, C., Voelker, A.H.L., Silva, P., Salgueiro, E., Abrantes, F., Naughton, F., Mena, A., Ercilla, G., Casas, D., The Late Pleistocene-Holocene sedimentary evolution of the Sines Contourite Drift (SW Portuguese Margin): A multiproxy approach, *Sediment. Geol.* 407, 105737, (2020).
- Teodósio, R., Engrola, S., Colen, R., Masagounder, K., Aragão, C., Optimizing diets to decrease environmental impact of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) production, *Aquaculture Nutrition* 26(2) (2020) 422-431.
- Timonet, D.S., Abecasis, D., An integrated approach for the design of a marine protected area network applied to mainland Portugal, *Ocean and Coastal Management* 184 (2020).
- Trentin, R., Custódio, L., Rodrigues, M.J., Moschin, E., Sciuto, K., da Silva, J.P., Moro, I., Exploring *Ulva australis* Areschoug for possible biotechnological applications: In vitro antioxidant and enzymatic inhibitory properties, and fatty acids contents, *Algal Res.* 50 (2020).
- Trifi, H., Ben Salem, I., Kolsi Benzina, N., Fourati, A., Costa, M.C., Achouak, W., Sghaier, H., Saidi, M., Effectiveness of plant growth-promoting rhizobacterium *Pantoea* sp. BRM17 in enhancing canola growth on phosphogypsum-amended soil, *Pedosphere* 30(4) (2020) 570-576.
- Trovão, M., Pereira, H., Costa, M., Machado, A., Barros, A., Soares, M., Carvalho, B., Silva, J.T., Varella, J., Silva, J., Lab-scale optimization of *Aurantiochytrium* sp. culture medium for improved growth and dha production, *Applied Sciences (Switzerland)* 10(7) (2020).
- Vales, D., Havskov, J., Matias, L., Silva, S., Evidence of high lateral variations of coda Q from local earthquakes in Western Iberia and its SW offshore area, *Tectonophysics* 791 (2020).
- Varella, T., Laizé, V., Conceição, N., Caldeira, P., Marreiros, A., Guerreiro, H., Cancela, M.L., Expression of DUSP4 transcript variants as a potential biomarker for colorectal cancer, *Biomarkers Med.* 14(8) (2020) 639-650.
- Velez, N., Nicastro, K.R., McQuaid, C.D., Zardi, G.I., Small scale habitat effects on anthropogenic litter material and sources in a coastal lagoon system, *Marine Pollution Bulletin* 160 (2020).
- Viegas, M.N., Laizé, V., Salgado, M.A., Aguiar, C., Dias, J., Effect of Trace Minerals and B Vitamins on the Proliferation/Cytotoxicity and Mineralization of a Gilthead Seabream Bone-Derived Cell Line, *Biological Trace Element Research* 196(2) (2020) 629-638.

- Viegas, M.N., Salgado, M.A., Aguiar, C., Almeida, A., Gavaia, P., Dias, J., Effect of Dietary Manganese and Zinc Levels on Growth and Bone Status of Senegalese Sole (*Solea senegalensis*) Post-Larvae, Biological Trace Element Research (2020).
- Vieira, C., Henriques, F., D'Hondt, S., Neto, A., Almada, C.H., Kaufmann, M., Sansón, M., Sangil, C., Clerck, O.D., Lobophora (Dictyotales) Species Richness, Ecology and Biogeography Across the North-Eastern Atlantic Archipelagos and Description of Two New Species¹, Journal of Phycology 56(2) (2020) 346-357.
- Vieira, C., Morrow, K., D'Hondt, S., Camacho, O., Engelen, A.H., Payri, C.E., De Clerck, O., Diversity, Ecology, Biogeography, and Evolution of the Prevalent Brown Algal Genus Lobophora in the Greater Caribbean Sea, Including the Description of Five New Species¹, Journal of Phycology 56(3) (2020) 592-607.
- Vieira, R., Martin, A., Engelen, A.H., Thomsen, M.S., Arenas, F., Interactive effects of co-occurring anthropogenic stressors on the seagrass, *Zostera noltei*, Ecological Indicators 109 (2020).
- Vieira, V.M.N.C.S., Mateus, M., Canelas, R., Leitão, F., The fugas 2.5 updated for the effects of surface turbulence on the transfer velocity of gases at the atmosphere–ocean interface, Journal of Marine Science and Engineering 8(6) (2020) 1-25.
- Vieira, V.M.N.C.S., Engelen, A.H., Huanel, O.R., Guillemín, M.L., Differential Frond Growth in the Isomorphic Haploid-diploid Red Seaweed *Agarophyton chilense* by Long-term In Situ Monitoring, J Phycol (2020)
- Vijayakumar, P., Cancela, M.L., Laizé, V., Isolation, culture, and differentiation of blastema cells from the regenerating caudal fin of zebrafish, Fishes 5(1) (2020).
- Vijayakumar, P., Cardeira, J., Laizé, V., Gavaia, P.J., Cancela, M.L., Cells Isolated from Regenerating Caudal Fin of *Sparus aurata* Can Differentiate into Distinct Bone Cell Lineages, Mar. Biotechnol. 22(3) (2020) 333-347.
- Vitale, G.A., Sciarretta, M., Palma Esposito, F., January, G.G., Giaccio, M., Bunk, B., Spröer, C., Bajerski, F., Power, D., Festa, C., Monti, M.C., D'Auria, M.V., De Pascale, D., Genomics-Metabolomics Profiling Disclosed Marine *Vibrio spartinae* 3.6 as a Producer of a New Branched Side Chain Prodigiosin, J. Nat. Prod. 83(5) (2020) 1495-1504.
- Williams, T.A., Cox, C.J., Foster, P.G., Szöllősi, G.J., Embley, T.M., Phylogenomics provides robust support for a two-domains tree of life, Nature Ecology and Evolution 4(1) (2020) 138-147.
- Williams, T.A., Cox, C.J., Foster, P.G., Szöllősi, G.J., Embley, T.M., Author Correction: Phylogenomics provides robust support for a two-domains tree of life (Nature Ecology & Evolution, (2020), 4, 1, (138-147), 10.1038/s41559-019-1040-x), Nature Ecology and Evolution 4(11) (2020) 1568.
- Wilson, A.B., Wegmann, A., Ahnesjö, I., Gonçalves, J.M.S., The evolution of ecological specialization across the range of a broadly distributed marine species, Evolution 74(3) (2020) 629-643.

Winters, G., Beer, S., Willette, D.A., Viana, I.G., Chiquillo, K.L., Beca-Carretero, P., Villamayor, B., Azcárate-García, T., Shem-Tov, R., Mwabvu, B., Migliore, L., Rotini, A., Oscar, M.A., Belmaker, J., Gamliel, I., Alexandre, A., Engelen, A.H., Procaccini, G., Rilov, G., The tropical seagrass *Halophila stipulacea*: Reviewing what we know from its native and invasive habitats, alongside identifying knowledge gaps, *Frontiers in Marine Science* 7 (2020) 1-28.

Xavier, M.J., Engrola, S., Conceição, L.E.C., Manchado, M., Carballo, C., Gonçalves, R., Colen, R., Figueiredo, V., Valente, L.M.P., Dietary Antioxidant Supplementation Promotes Growth in Senegalese Sole Postlarvae, *Frontiers in Physiology* 11 (2020).

Xue, J.Y., Dong, S.S., Wang, M.Q., Song, T.Q., Zhou, G.C., Li, Z., Van de Peer, Y., Shao, Z.Q., Wang, W., Chen, M., Zhang, Y.M., Sun, X.Q., Chen, H.F., Zhang, Y.X., Zhang, S.Z., Chen, F., Zhang, L.S., Cox, C., Liu, Y., Wang, Q., Hang, Y.Y., Mitochondrial genes from 18 angiosperms fill sampling gaps for phylogenomic inferences of the early diversification of flowering plants, *J. Syst. Evolution* (2020).

Zbakh, H., Salhi, G., Bochkov, V., Ciudad, C.J., Noé, V., Hassoun, M., Riadi, H., Insights on the anti-inflammatory and antitumor activities of extracts from the marine green alga *Codium decorticatum*, *Eur. J. Integr. Med.* 37 (2020).

Zengin, G., Sinan, K.I., Ak, G., Mahomoodally, M.F., Paksoy, M.Y., Picot-Allain, C., Glamocilja, J., Sokovic, M., Jekő, J., Cziáky, Z., Rodrigues, M.J., Pereira, C.G., Custodio, L., Chemical profile, antioxidant, antimicrobial, enzyme inhibitory, and cytotoxicity of seven Apiaceae species from Turkey: A comparative study, *Industrial Crops and Products* 153 (2020).

Zhang, X., Xu, X., Shen, Y., Li, L., Wang, R., Li, J., Using GFP as a biomarker to visualize the process of bacterial infection in black carp (*Mylopharyngodon piceus*), *Aquaculture Reports* 18 (2020).

Zubia, M., Draisma, S.G.A., Morrissey, K.L., Varela-Álvarez, E., De Clerck, O., Concise review of the genus *Caulerpa* J.V. Lamouroux, *Journal of Applied Phycology* 32(1) (2020) 23-39.



MARÇO, 2021

<https://www.ccmarmar.ualg.pt/>

© João Encarnação