

WORKSHOP UC MAR

Pesca sustentável em Portugal

A pesca local com redes de tresmalho e emalhar na costa portuguesa

Milene Guerreiro, Filipe Martinho



CENTRE FOR
FUNCTIONAL ECOLOGY
SCIENCE FOR PEOPLE & THE PLANET

1 2 9 0



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

DEPARTAMENTO
DE CIÊNCIAS
DA VIDA

UC MAR
ECONOMIA AZUL

Pesca local

Embarcações de pequenas dimensões (até 9 metros de comprimento fora-a-fora) que operam em águas oceânicas e em águas interiores não marítimas.



Pesca local

A pesca artesanal local tem uma grande importância na costa Portuguesa (80% da frota).

- Diversidade de artes de pesca
- Diversidade de espécies capturadas
- Grande número de pescadores envolvidos
- Relevância ambiental, socioeconómica e cultural



Pesca artesanal local na costa centro-norte portuguesa - ARTFISH

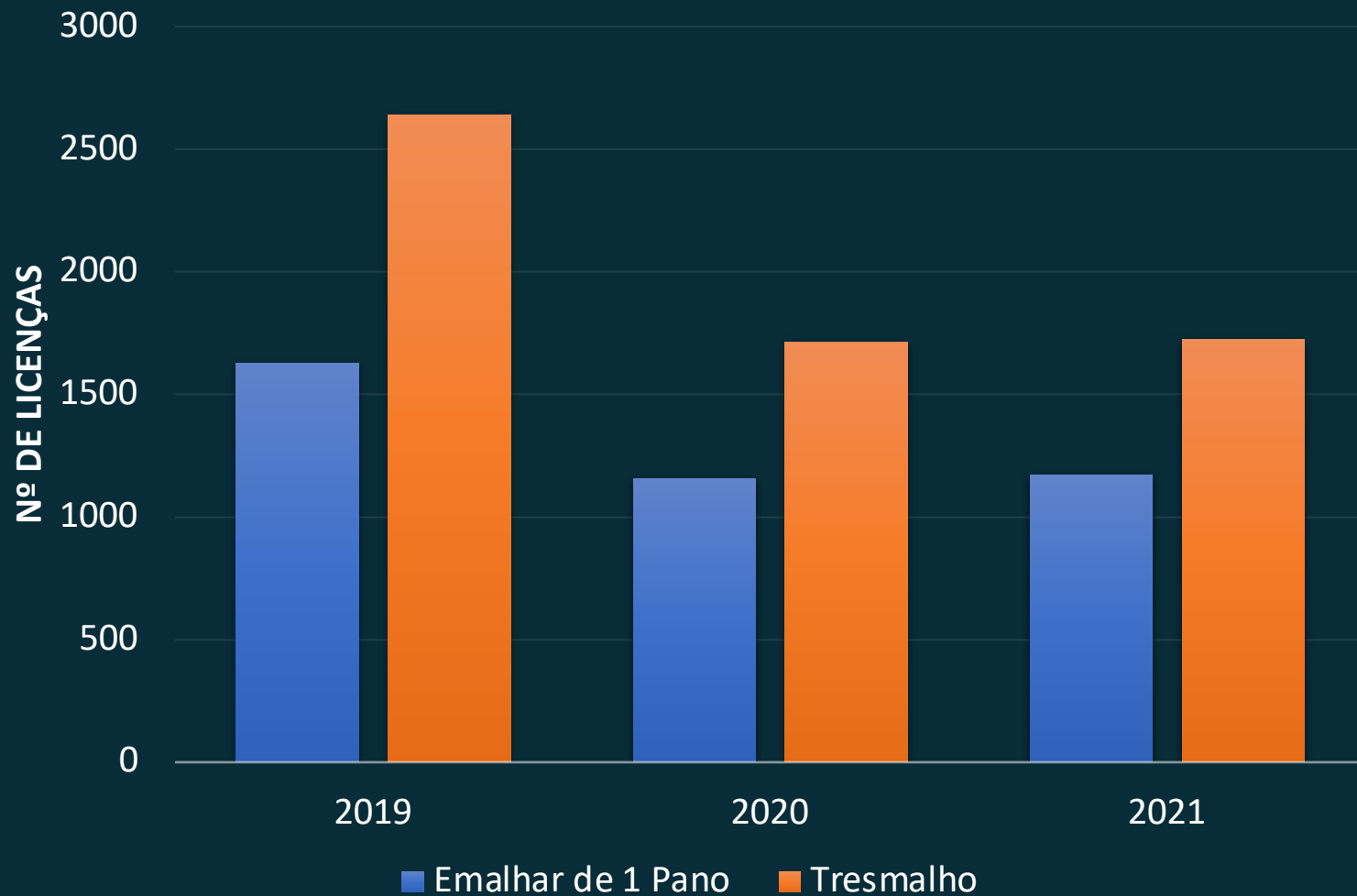
UC MAR – Transferência de tecnologia e conhecimento produzido na Universidade de Coimbra para a Economia do Mar

Objetivos

Caracterizar as operações de pesca artesanal local na costa centro-norte de Portugal nas safras de 2019-2021.

- Caracterização da atuação da frota
- Caracterização das capturas em termos de composição específica e respetivas quantidades desembarcadas e locais
- Propor medidas com vista à sustentabilidade dos recursos marinhos explorados
- Disseminação dos resultados

Licenças para redes de tresmalho e de emalhar



Amostragem

- Viana do Castelo
- Castelo de Neiva
- Angeiras
- Figueira da Foz
- Nazaré



Amostragem

- Amostragem biológica regular



Características das embarcações

Comprimento FF (m) : 6,30 – 8,95

Arqueação bruta: 1,61 – 5,50

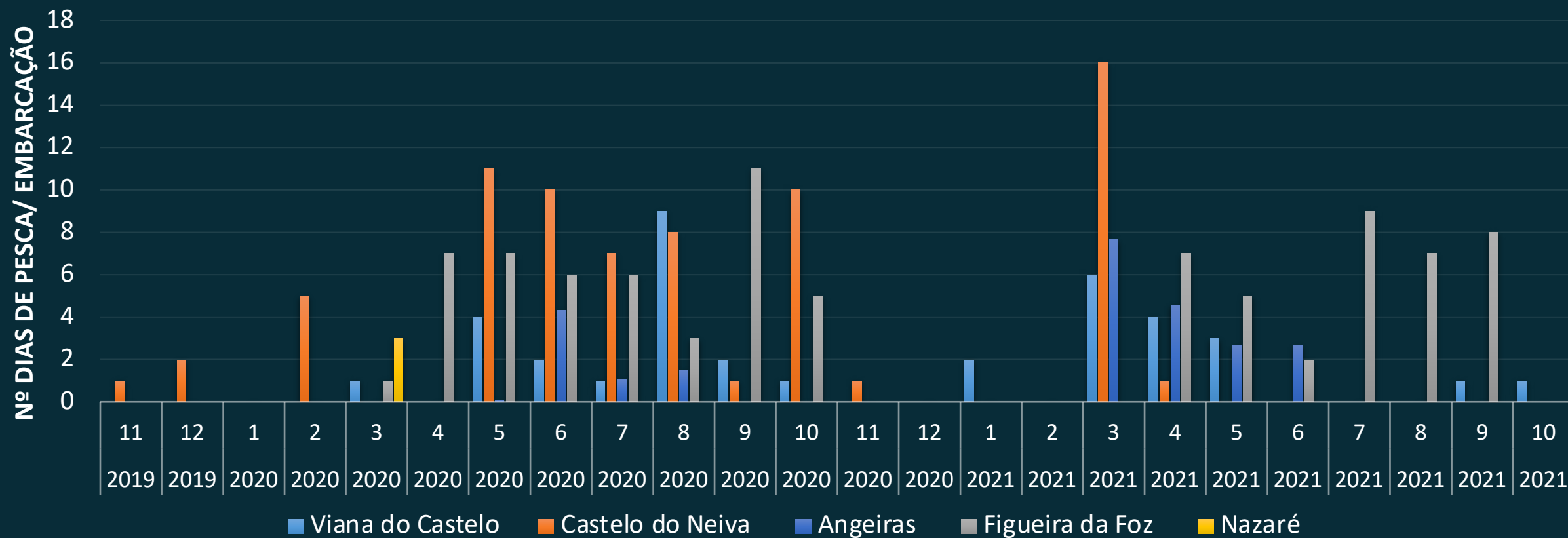
Potência do motor (Kw): 43 – 75

Ano de construção: 1995 - 2016



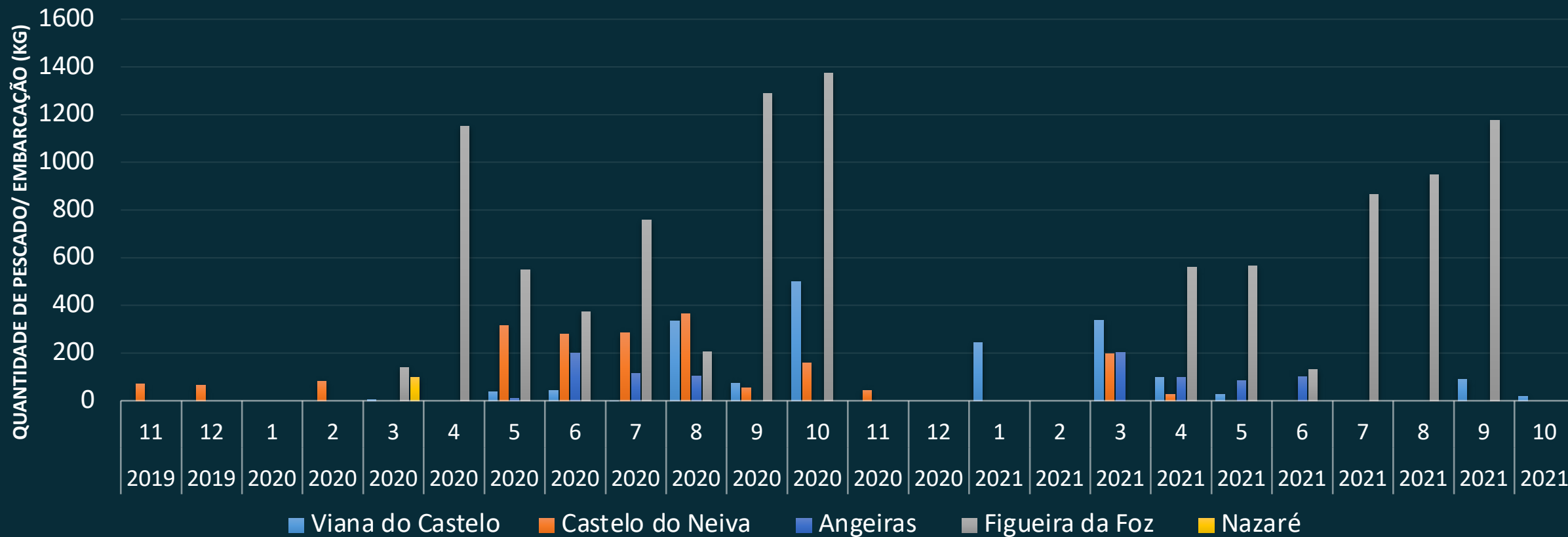
Resultados

Atuação da frota – épocas preferenciais



Resultados

Atuação da frota – épocas preferenciais



Resultados

Diversidade nas capturas – 65 espécies de peixes e marisco

Porto	Número de espécies
Viana do Castelo	17
Castelo do Neiva	32
Angeiras	46
Figueira da Foz	44
Nazaré	6



Resultados

Principais espécies capturadas



Faneca



Sargo



Robalo



Salema



Raia zimbreira



Congro



Juliana



Dourada



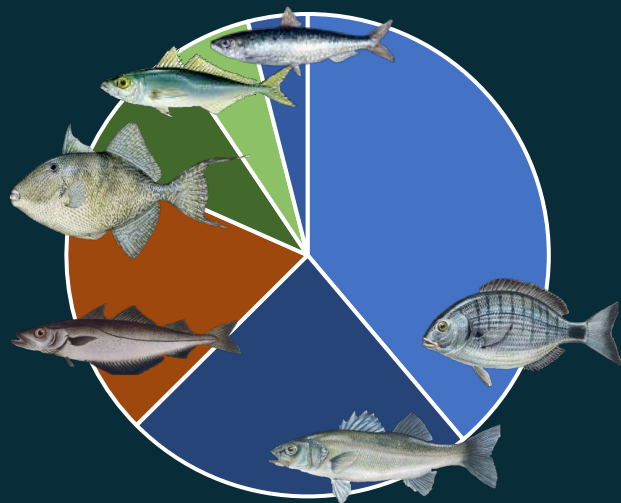
Língua



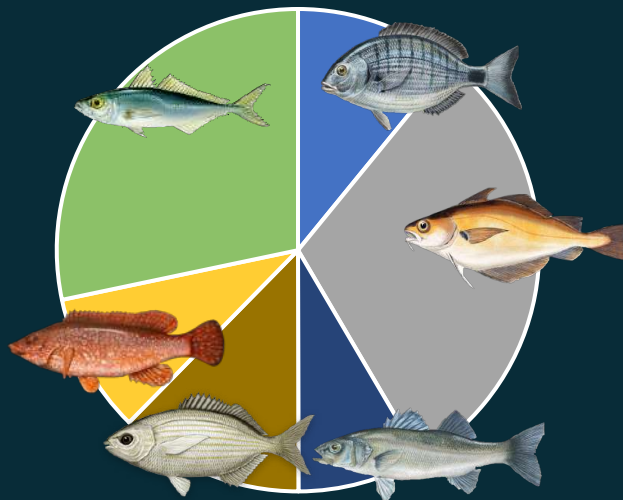
Peixe-porco

Resultados

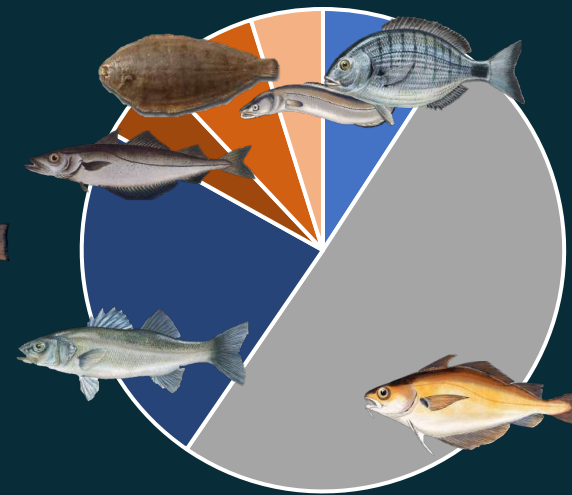
Viana do Castelo



Castelo do Neiva



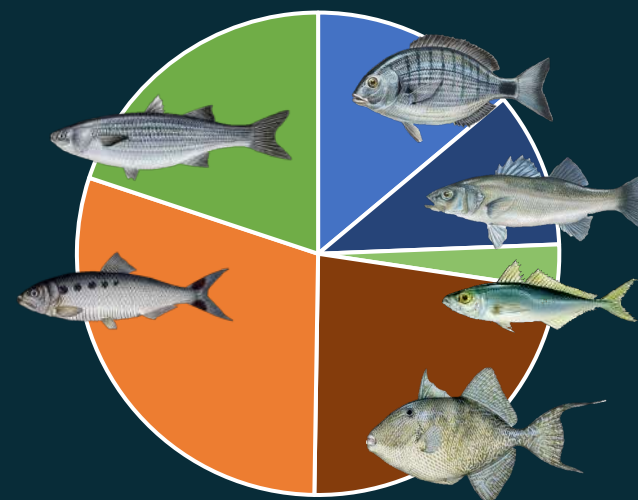
Angeiras



Figueira da Foz



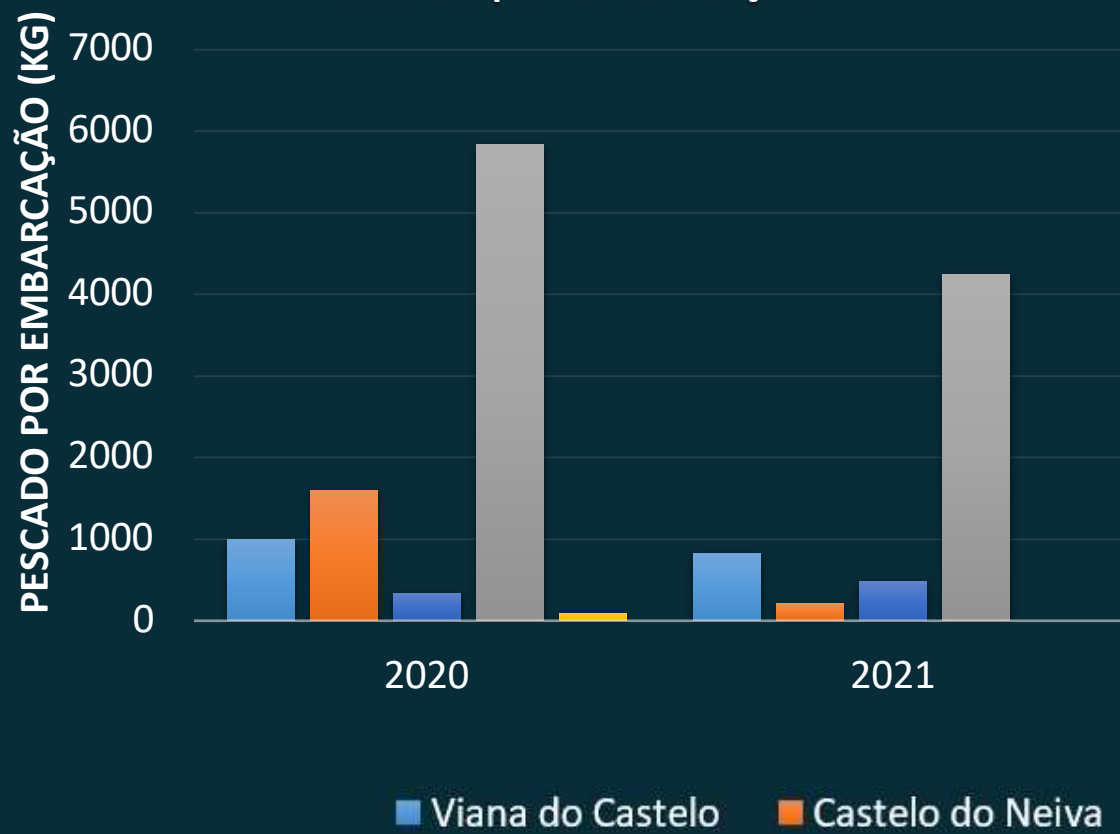
Nazaré



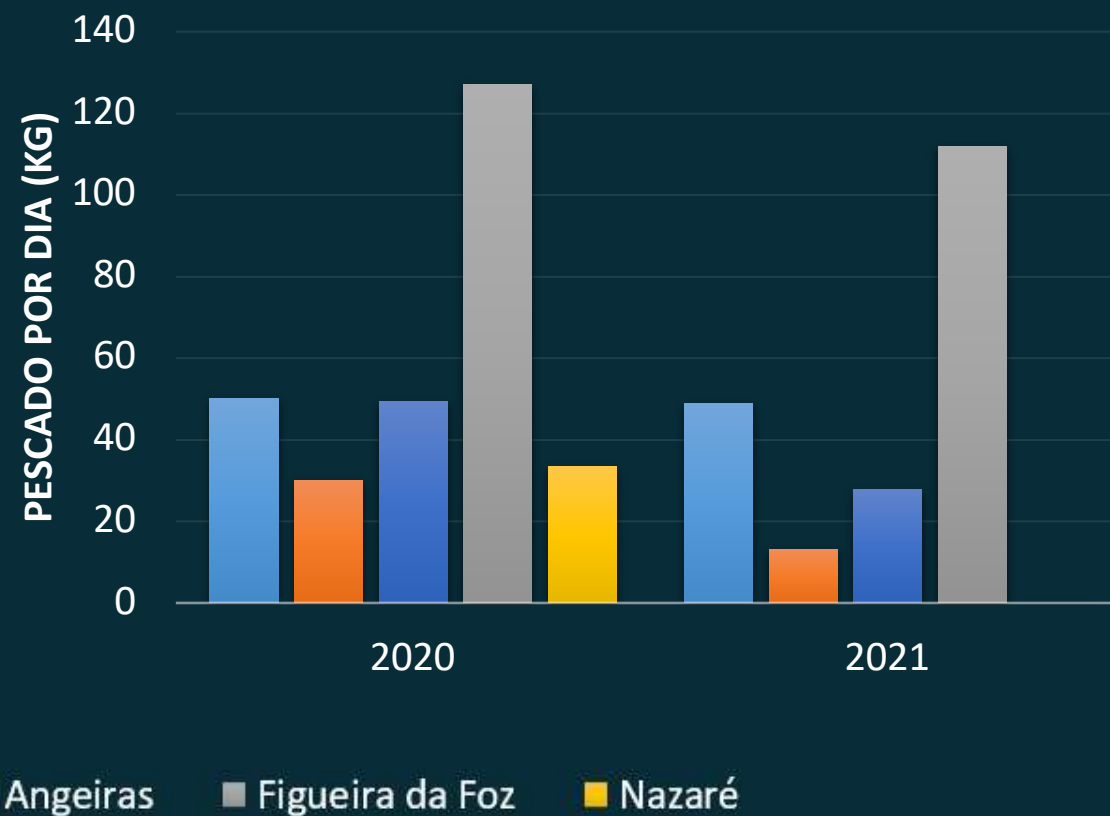
Resultados

Capturas: 24 toneladas de pescado

Pescado por embarcação

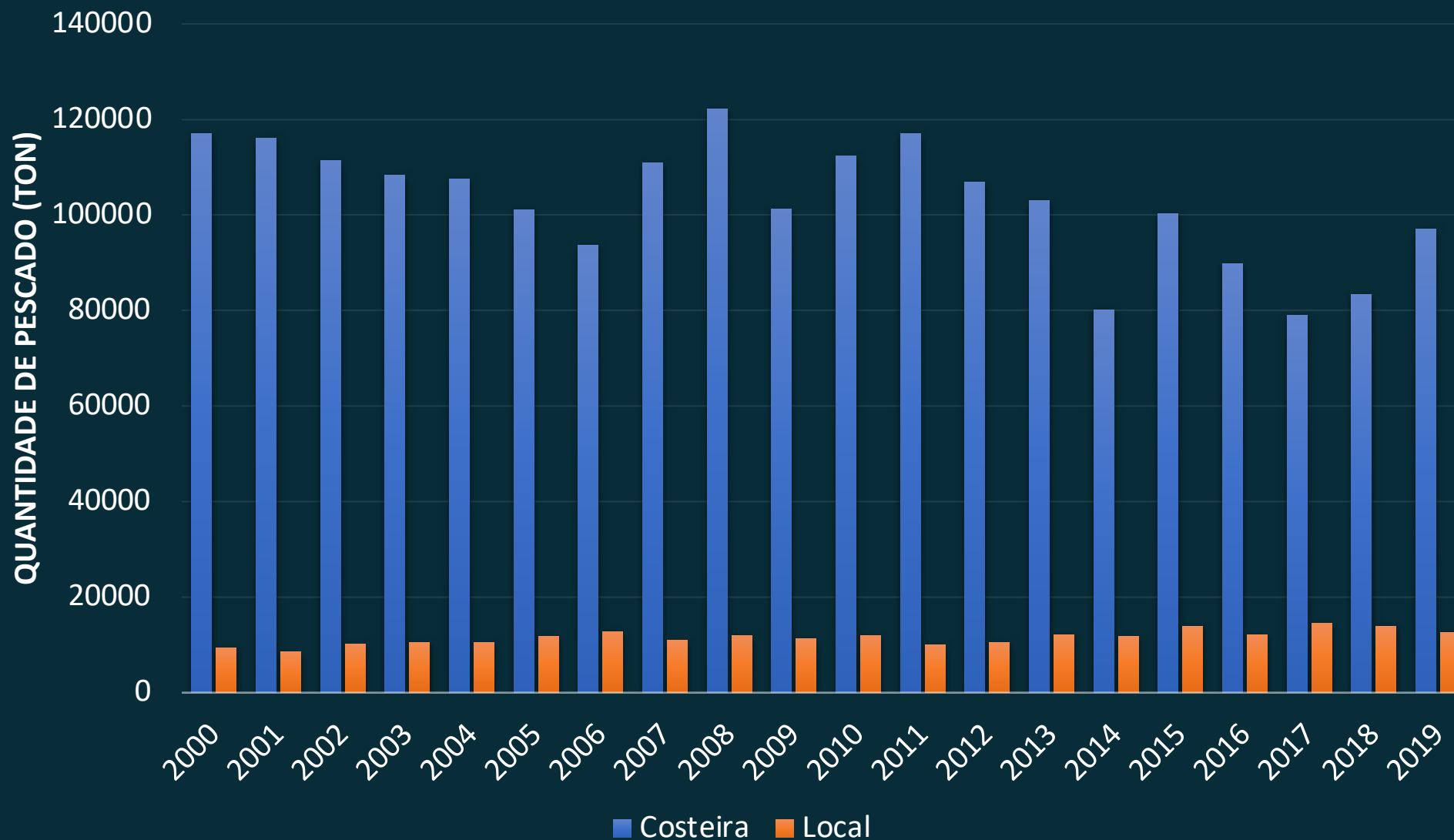


Pescado por dia de pesca



Resultados

Pesca costeira vs local



Conclusões

- Há uma grande variação nas capturas na costa centro-norte em termos de diversidade e de capturas.
- A atividade pesqueira incide entre a primavera e outono.
- Baixa incidência de capturas acessórias e de indivíduos subdimensionados.
- Principais espécies capturas de elevado valor comercial.
- Projeto fomentou contacto direto com os pescadores e associações de pesca e a transferência de conhecimento entre ambas as partes.

Medidas de gestão e sustentabilidade

Malha de rede

A malhagem utilizada já é adequada às principais espécies-alvo.

Medidas a implementar:

- Controlo de malhagens a bordo e em terra.
- Impedir que novas redes sejam levadas para bordo.

Emalhar 35 – 40 mm	Emalhar 50 – 59 mm	Emalhar 60 – 79 mm	Emalhar 80 - 99 mm	Tresmalho >220 mm
Sardinha 	Língua 	Salmonete 	Robalo 	Tamboril 
Boga 		Choco 	Badejo 	
Judia 		Ruivos 	Pregado 	
		Esparídeos 	Solhas 	
		Cantarilhos 	Linguado 	
		Azevia 	Pescada 	

Medidas de gestão e sustentabilidade

Janelas temporais de pesca

Adequar o tempo de atividade das artes de pesca às espécies capturadas e ao seu ciclo de vida.

Tempo máximo de calagem: 24 horas.

Exceção - redes malha ≥ 100 mm em profundidades superiores a 300 m - 72 horas.

Medidas a implementar

- Medida adequada já implementada.
- As condições do mar no inverno criam uma janela temporal de “defeso”, que coincide com a reprodução de muitas espécies.

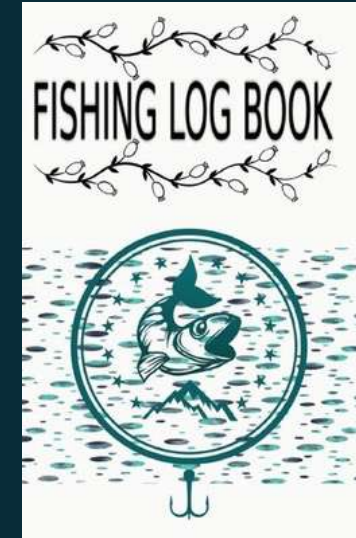


Medidas de gestão e sustentabilidade

Controlo do esforço de pesca

Medidas a implementar:

- Implementação de sistemas de controlo com base em inquéritos/diários de atividade.
- Análise detalhada de dados de desembarques em lota.



Controlo dos movimentos

Utilização de novas tecnologias, VMS, radar, imagens de satélite.

Medidas a implementar:

- Recolha de dados de dias no mar, trajetos, capturas.
- A grande maioria das embarcações de pesca local não dispõe desta tecnologia.



Medidas de gestão e sustentabilidade

Observadores a bordo

Medidas a implementar:

- Controlo em tempo real das operações, cumprimento de regras (malhas, artes, distâncias, interações com outras espécies).

Gestão participativa

Medidas a implementar:

- Inclusão dos intervenientes na gestão dos recursos – pescadores, armadores, empresas pecado e transformação, decisores/gestores. Há casos de sucesso em todo o mundo.



Medidas de gestão e sustentabilidade

Pescas específicas

Pesca da raia curva (*Raja undulata*) – projeto piloto em curso, direcionado para a zona centro-norte.

Medidas a implementar:

- Melhor adequação na implementação, nomeadamente no que diz respeito ao reporte das capturas ser feito pelo local de pesca e não pelo porto de registo.



Disseminação dos resultados

Artigos científicos

Marine Pollution Bulletin 173 (2021) 113015

Contents lists available at ScienceDirect

 **Marine Pollution Bulletin** 

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpolbul

Lifelong mercury bioaccumulation in Atlantic horse mackerel (*Trachurus trachurus*) and the potential risks to human consumption

Filipe Costa^{a,*}, João P. Coelho^b, Joana Baptista^a, Filipe Martinho^a, Eduarda Pereira^c, Miguel A. Pardal^a



Journal of Food Composition and Analysis 103 (2021) 104118

Contents lists available at ScienceDirect

 **Journal of Food Composition and Analysis** 

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jfca

Original Research Article

Essential mineral content variations in commercial marine species induced by ecological and taxonomical attributes

Manuel J. Rodrigues^{a,*}, Flávio Franco^a, Filipe Martinho^a, Lina Carvalho^b, Maria E. Pereira^c, João P. Coelho^d, Miguel A. Pardal^a



Em preparação:

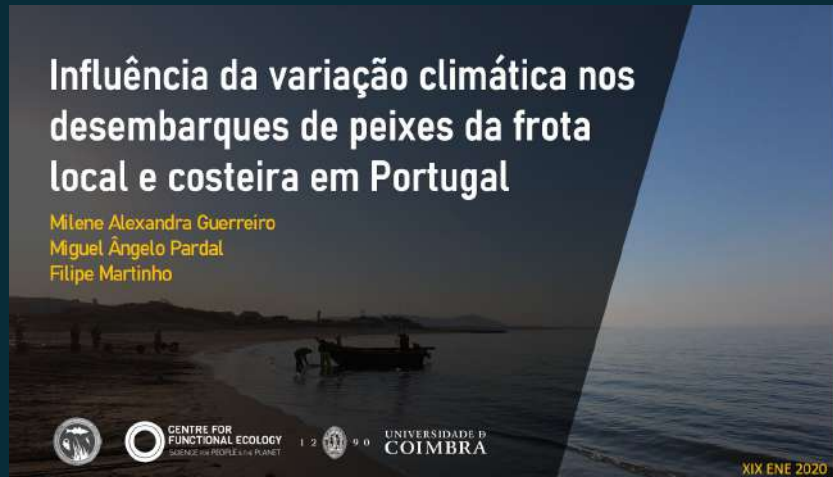
- Guerreiro, M.A., Pardal, M.A, Martinho, F. Influence of climate variations on the Portuguese local and coastal fish landings over the last 20 years.

Disseminação dos resultados

Conferências científicas

Influência da variação climática nos desembarques de peixes da frota local e costeira em Portugal

Milene Alexandra Guerreiro
Miguel Ângelo Pardal
Filipe Martinho



CENTRE FOR FUNCTIONAL ECOLOGY
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

XIX ENE 2020

INFLUENCE OF CLIMATE VARIATIONS ON THE PORTUGUESE LOCAL AND COASTAL FISH LANDINGS OVER THE LAST 20 YEARS

Milene A Guerreiro, Miguel A Pardal, Filipe Martinho



WORLD FISHERIES CONGRESS 2021
20-24 September 2021
Adelaide - Australia

Redes sociais

Marine Research Lab - CFE - UC
Publicado por Milene Guerreiro · 7 de janeiro ·

O projecto ArtFish é um projeto que tem vindo a ser desenvolvido por investigadores do #MarineResearchLab. O objetivo é caracterizar a pesca local com redes de emalhar e tresmalho na costa Portuguesa e contribuir para a sustentabilidade das capturas.

The ArtFish project is a project that has been developed by researchers from the #MarineResearchLab. The main goal is to characterize local fisheries with gill and trammel nets on the Portuguesa coast.

#projectArtFish #Mar2020 #UCmar #UCoimbra



Filipe Martinho @FilipeMartinh12 · 9 de jul de 2020

In a foggy morning, we set out once again the study local #fisheries in Portugal @GuerreiroMilene @CFE_UC @UnivdeCoimbra



Você retweetou

Filipe Martinho @FilipeMMartinho · 7 de dez

Last day of fieldwork for the #UCMar project. A big thank you to all gill and trammel nets #fishermen who contributed to this work. 🙌🇵🇹

@marineresearchL
@CFE_UC
@DCV_UC
@business_uc
@mileneguerrei



Instagram



marinerese

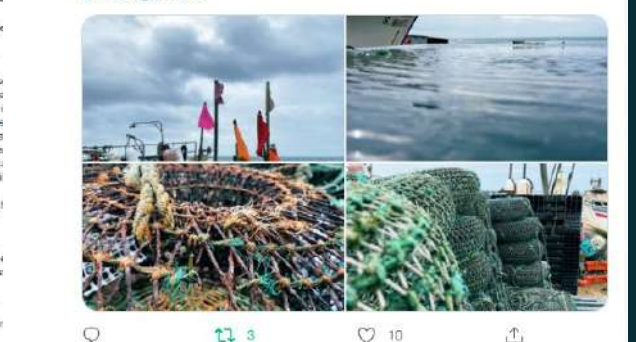
marinerese é um proje desenvolvi #MarineRe caracteriza de emalha Portugues sustentabi

The Artist

Curtido por 35 pes

1 DE JANEIRO

Adicione um



3

10

Disseminação dos resultados

Notícias



Universidade de Coimbra cria rede de pesca biodegradável para proteger oceanos

●●● A criação de uma rede biodegradável e a avaliação das capturas realizadas por embarcações locais na costa portuguesa são dois projetos da Universidade de Coimbra (UC) que visam a sustentabilidade da pesca artesanal e a proteção dos oceanos.

A Biored nasceu de uma investigação científica no âmbito da ação UC MAR (Transferência de Conhecimento ao Serviço da Economia do Mar), visando a criação de uma rede de pesca totalmente biodegradável e biocompatível, que possa substituir as atuais, feitas de nylon, fibra sintética da família dos plásticos.

"Torna-se imperativo apostar na inovação e no desenvolvimento de novas redes biodegradáveis que contribuam para eliminar o flagelo que se observa anualmente das mortes de espécies marinhas, devido ao contacto com as redes que se perdem durante os atos de pesca", lê-se na explicação do projeto do Departamento de Engenharia



Investigadores destacam elaboração voluntária dos pescadores com a ciência

por Arménio Serra. "Assim, uma das oportunidades de inovação passa pela mudança do plástico tradicional como matéria-prima da cordoaria para um produto biodegradável e compostável que possa ao mesmo tempo ter a resistência adequada à faina pesqueira", acrescenta.

Os investigadores firmaram na Figueira da Foz uma parceria com a associação de pesca local FigPesca, que irá testar a

realis, no mar, durante a faina. Paralelamente à Biored, outro projeto da UC MAR, denominado Art Fish, assenta na avaliação das espécies capturadas por embarcações de pesca local - que representam quase 80% da frota pesqueira nacional - na costa entre a figueira da Foz e Viana do Castelo.

"É um setor muito importante da pesca em Portugal. Conseguimos perceber que, neste momento,

são a faneca, o sargo e o robalo, mas isto são os dados todos juntos, há muito variedade territorial e essa é uma questão que ainda vamos avaliar até terminar o projeto", disse à Lusa Filipe Martinho, do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra.

Comunicação dos projetos é a colaboração voluntária dos pescadores com a ciência e também a preocupação dos profissionais da pesca com o futuro da atividade, destacadas pelo investigador.



PT.EUR Peixe Projeto

Renascença



RR.SAPO.PT
Universidade de Coimbra cria rede de pesca biodegradável para proteger oceanos - Rena...

WORKSHOP UC MAR

Pesca sustentável em Portugal

Museu da Ciência da Universidade de Coimbra
13 de dezembro de 2021
14:30 - 17:00, Auditório

Programa
O mar como visão estratégica da UC
Luís Simões da Silva
Reitor, UC Business

Desenvolvimento de redes biodegradáveis
Arménio Serra, Ana Fonseca
CEMMPRE, Departamento de Engenharia Química, Universidade de Coimbra

Papel do IPMA na monitorização da pequena pesca em Portugal
Rogélia Martins, Miguel Carneiro
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA

A pesca com Arte Xávaga em Portugal
Joana Baptista, Miguel Pardal
Centre for Functional Ecology, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

A pesca local com redes de tresmalho e emalhar na costa portuguesa
Milene Guerreiro, Filipe Martinho
Centre for Functional Ecology, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra



IALIMENTAR.PT
Pesca artesanal: projeto ARTFISH apresentado a 13 de dezembro
O projeto ARTFISH, desenvolvido no âmbito do UC MAR, da Universidade de...



Influência da variação climática nos desembarques de peixes da frota local e costeira em Portugal

Avaliação dos desembarques das principais espécies costeiras capturadas nos últimos 20 anos (2000-2019).



Relação com a variabilidade climática.



Equipa ARTFISH



Miguel Pardal



Filipe Martinho



Milene Guerreiro



Ana Lgia Primo



Joana Baptista



Eduardo Bento



Filipe Costa

Obrigada!

✉ marineresearchlab@gmail.com

✉ milene.guerreiro@uc.pt



Financiamento

Projeto UC Mar – Transferência de tecnologia e conhecimento produzida na Universidade de Coimbra para a economia do Mar (MAR-01.03.01-FEAMP-0032).

Marine Research Lab – Centre for Functional Ecology – University of Coimbra

Colaboração

DGRM (Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos).

IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera)

FigPesca

Associação Mútua de Pescadores Armadores de Angeiras

Pescadores

Cofinanciado por:

