

National Coordination:

- Directorate-General for Natural Resources, Safety and Maritime Services (DGRM)

Participating Entities:

- Directorate-General for Natural Resources, Safety and Maritime Services (DGRM)
- Portuguese Institute for Sea and Atmosphere (IPMA)
- Regional Directorate of Fisheries in the Azores (DRP/RAA)
- Regional Directorate of Fisheries in Madeira (DRP/RAM)

PORTUGAL

Methodological Protocol for Recreational Fishing Data Collection in Azores (ICES area X)

[Horta, 14th of October 2024]

Contents

1. Introduction	3
1.1 Objectives	4
1.2 Marine recreational fisheries	4
1.3 Target species	5
2. Material and methods	5
2.1 Participation rate	5
2.2 Tools developed for the off-site survey	6
2.3 Sampling Schemes	7
2.3.1 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_LicenseSyst	7
2.3.2 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_Touristic	9
2.3.3 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_Recreational	12
2.4 Data imputation	16
2.5 Catch and Effort estimations for license resident population	17
2.6 Catch and Effort estimations for license non-resident population	18
3. Difficulties encountered and future challenges	20
4. References	21
ANNEX 1. LICENSE SYSTEM GUIDANCE [In Portuguese]	23
ANNEX 2. USER GUIDANCE OF PESCADOR SYSTEM [In Portuguese]	38
ANNEX 3. BACKOFFICE (ADMINISTRATION) GUIDANCE AND PROTOCOL OF PESCADOR SYSTEM [In Portuguese]	46

1. Introduction

The Azores archipelago (a Portuguese Autonomous Region) located along the Mid-Atlantic Ridge in the Northeast Atlantic (Figure 1) is formed by nine islands spread through a distance of over 600 km. Azores islands present a narrow island shelf with an average depth of 3000 m, and only 1% of the EEZ has less than 600 m (Menezes et al., 2006).

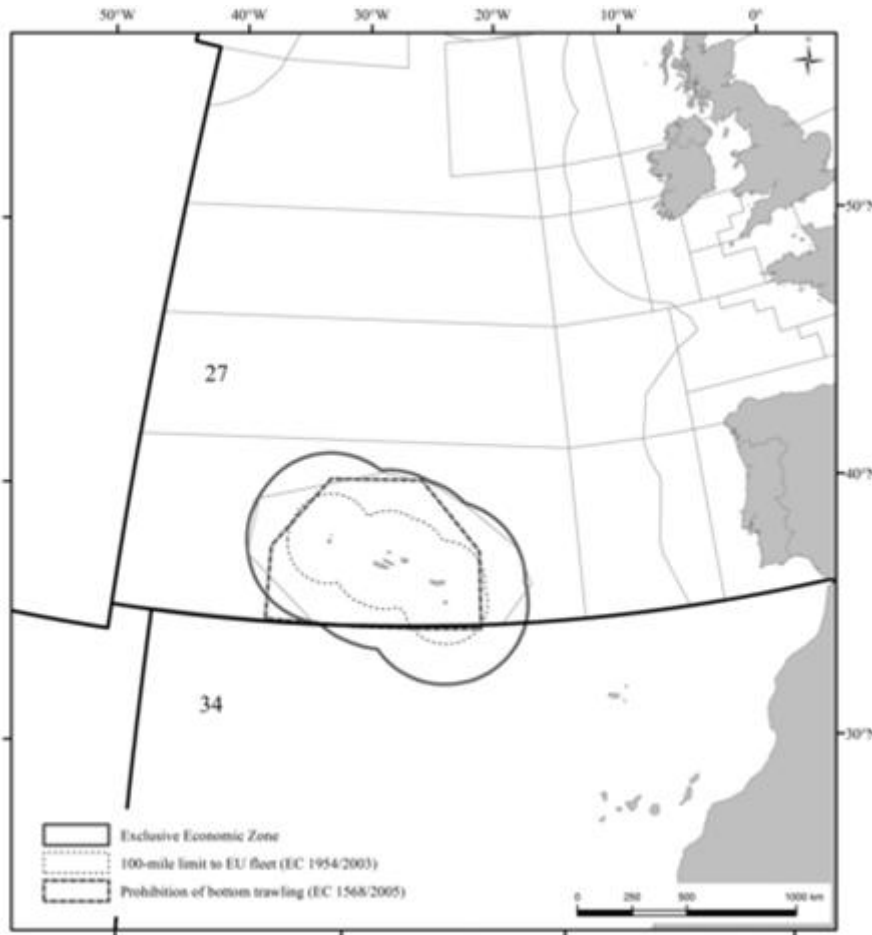


Figure 1. The Azores archipelago, its exclusive economic zone, 100-mile limit to EU vessels, an area prohibited to bottom trawling, FAO statistical area, and ICES rectangles, in Pham et al. (2013).

Marine recreational fishing (MRF) in the Azores is perceived as a tradition with origins that go back to the colonization of the islands. The colonization of the islands in the 15th century triggered a strong local tradition of gathering coastal marine resources such as algae, limpets, barnacles, and fish for food (Morton et al., 1998). The previous subsistence mode of inshore fishing, which existent during earlier periods of colonization, has transformed into a leisure activity highly appreciated by the local population (Diogo and Pereira, 2013 a,b). More recently, new commercial touristic opportunities appear in the region as Big-game fishing for large pelagic fishes in the Azores, which peaked during the 1990s when a series of record-breaking world fish were caught in Azorean waters (Housby, 1986). MRF is now recognized as an essential activity by boosting the local economy, having high social importance related to the free-time role, and allowing the population access to marine resources highly appreciated locally.

As in most places, the main distinctive feature between recreational and small-scale commercial fishing in the Azores is the interdiction of selling the catch, but there are other differences such as the gears allowed, licensing schemes, and catch and effort restrictions (Diogo et al., 2020). For

legal and statistical purposes, there are three main categories of recreational fishing in the region: 1) recreational, conducted purely for leisure purposes; 2) sport fishing, conducted as part of an organized competition; and 3) angling tourism (or charter boat fishing). There are also four regulated marine recreational fishing modes: shore angling, hand harvesting, boat angling, and spearfishing. Apart from shore angling and hand harvesting, boat angling and spearfishing have mandatory dedicated fishing licenses (Diogo and Pereira, 2014). Marine recreational fishing takes place along the coast of all the nine Azorean Islands (Subarea ICES Xa), from the intertidal zone to the shelf-break and beyond, targeting many marine species demersal or large pelagic and highly migratory (Diogo and Pereira, 2014).

Recreational marine fishing in the Azores is a multi-fishing mode and multispecies fishery that captures a high diversity of species (including elasmobranchs and tuna species), pressing vulnerable and fully/overexploited species with local interest. All the biodiversity affected by the MRF was accounted in this study. Species like *Sparisoma cretense* and *Serranus atricauda* are highly targeted by recreational fishing. This increased pressure on species caught in commercial fisheries by the Small-Scale Fisheries (SSF) justifies the need for more in-depth knowledge on the catch from the different MRF modes in the Azores. According to the above, the advantage was taken since Pilot Study 1.3 as an opportunity to develop cost-effective off-site tools and methodology.

Currently MRF within DCF is target of systematic data collection being the survey designed to estimate elasmobranchs' recreational catches and highly migratory species by implementing the first “local level” off-site survey of marine recreational fisheries (MRF). Additionally, information on all species harvested is collected.

1.1 Objectives

This study's main objective was to estimate marine recreational catches of elasmobranchs and highly migratory species for recreational fishing modes such as boat angling, spearfishing, and tourist fishing through the implementation of the first “local-level” survey of marine recreational fisheries in the Azores (Subarea ICES Xa).

The collection of data referring to other local interest species is also considered in this study, considering this fishery's multispecificity. This secondary objective aimed to obtain catch estimates.

The final objective was to calculate the relative catch share of species listed in Table 4 of the EU MAP Delegated Decision annex.

1.2 Marine recreational fisheries

Recreational fishing in the Azores captured a high diversity of species, including elasmobranchs, tuna species, and some vulnerable marine species. This activity is considered to have considerable impacts on coastal resources, been responsible for a significant part of the catch of some species as *Diplodus sargus*, *Sparisoma cretense*, and *Serranus atricauda* (Pham et al., 2013). MRF in the Azores is much more than tourist fishing as Big game fishing since several other fishing modes are present, including the most popular shore angling, followed by recreational boat angling, spearfishing, and hand collecting (Diogo, 2007; Diogo and Pereira, 2014; Diogo et al., 2023). Most of these activities are considered a popular tradition used by the local population as a free-time activity to get healthy and cheap proteins, clear evidence supporting physical activity with psychological benefits, and a healthy diet beneficial to the general well-being of the Azorean populations (Diogo and Pereira, 2014; Diogo et al., 2023). The border that separates MRF from subsistence activity is often tenuous in the Azores, being the gathering of the coastal resources seen as delicacies and at the same time as a tradition, being expected during the summer to observe entire families fishing on the coastline.

The geographic area of application of this study is in the Azores region (Subarea ICES Xa). All nine Azorean islands are included in the study (from right to left in Figure 2: Santa Maria, São Miguel, Terceira, São Jorge, Graciosa, Pico, Faial, Flores e Corvo).

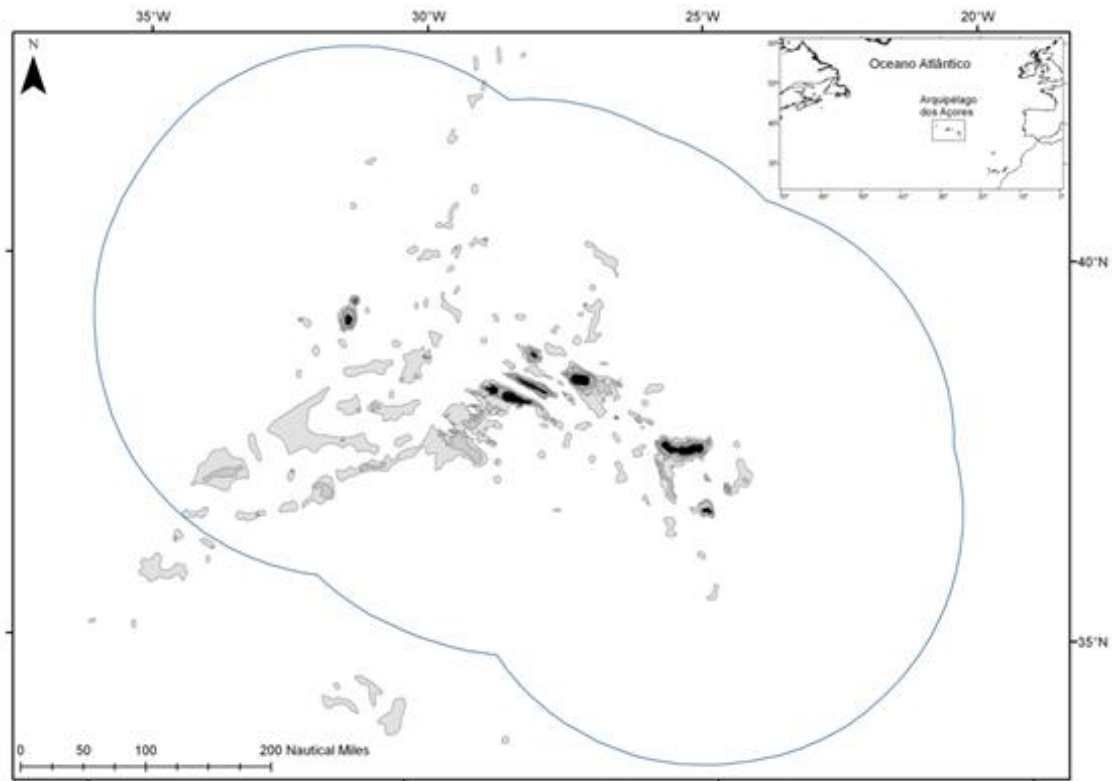


Figure 2. Geographical location of the Azores Archipelago and its Exclusive Economic Zone (blue line). The bathymetric lines correspond to depths of 200, 500, and 1000 meters. The islands are in black.

1.3 Target species

This study's target species are elasmobranchs and highly migratory species, as specified in Table 4 of the EU MAP Delegated Decision annex. Elasmobranchs are mainly targeted by boat angling and tourist fishing, while the highly migratory species are targeted by tourist fishing, boat angling, and spearfishing.

However, numerous other species (primarily coastal) are considered target species in this study because of their importance locally: very appreciated by the population or vulnerable species that need more attention.

2. Material and methods

The methods presented here are possibly subject to annual changes due to further development of the methodological tools, for that reason this document needs to be seen with some caution and always in articulation with the valid Work Plan where the changes are indicated.

2.1 Participation rate

Currently, the only systematic method available to infer the Azores' participation rate on MRF is recreational fishing licenses (i.e., spearfishing and recreational angling boats). A computer program managed by the Directorate of Fisheries (DRP/RAA) has been developed to issue

licenses in the Azores archipelago. This system also records some personal information and vessels information and allows to control statistical trends. The recreational marine fishing licenses have been in place since 2008. The annual participation rate per island was derived from the annual resident population (<https://srea.azores.gov.pt>) and the number of licenses issued. In the Azores, licenses are only issued for spearfishing and recreational angling boats, being the last issued per boat holder and not per angler, as is the case in Portugal's mainland.

The recreational angler has three options concerning the license validity term: monthly, annually, or triennially. The licenses are issued by several entities, including naval and yacht clubs, Integrated Citizen Support Network offices (RIACS; with 54 service stations across the nine Azorean islands), recreational boat angling association, etc. That totalizes 75 offices across Azores islands that issue MRF licenses. Also, exists a less popular way to issue MRF licenses RIAC on-line.

Moreover, control data (maritime inspection) from several Azorean control entities were used in the past (2019 - 2020) to infer the potential number of recreational fishers without a license. The Azorean rate of non-licensed anglers per fishing mode is obtained by dividing the number of non-licensed fishers by the number of inspections. More recently, outside the scope of the DCF Work Plans a phone-wire survey was carry out by DRP and DRPM/RAA in 2022-2023 within a Plasmar + Interreg Project which help to reveal the high level of participation rate in the Azores (9.1%), mainly drive by the most popular fishing mode (shore angling), followed by boat angling, spearfishing and hand collecting which is accordingly with past works in the region (Diogo and Pereira, 2013a,b; 2014; Diogo et al., 2023).

2.2 Tools developed for the off-site survey

The Azorean pilot study 1.3 established between 2018 and 2021 was an important trigger to develop survey off-site tools as surveys embedded in the license system, and web logbook including an mobile version for IOS/Android app (E-form SRAF system). In 2022 the outermost Region of the Azores decided to establish for the first time in Portugal a systematic data collection for Marine Recreational Fishing in the DCF Work Plan 2022 - 2024. However, since the E-form SRAF system (web logbook and APP) was not user friendly, the engagement rate in the survey was low. For that reason, for fishers with few informatic skills a phone logbook panel with monthly phone calls was established. Moreover, to improve the engagement rate on the web and app it was decided to developed a new system. Within an Interreg Project “Plasmar +” it was developed the new user friendly Pescador system that was in the APP stores in early 2024. Currently for the DCF Work Plan 2025 – 2027 the off-site methodology is based on two main tools, namely a 12-month recall survey embedded in the license informatic system and the Pescador system (Web and mobile app -IOS/Android), coupled with follow-up mechanisms by e-mail and phone. In the Work Plan of 2025 – 2027 it was established three sampling schemes, namely: i) AZ_OFF_EM_Touristic based on a Pescador system for touristic charter vessels fishing coupled with follow-up mechanisms by phone and e-mail, ii) AZ_OFF_EM_Recreational based on a Pescador system for spearfishing and boat angling vessels coupled with follow-up mechanisms by phone and e-mail; and iii) AZ_OFF_EM_LicenseSyst a 12-month recall survey embedded in the recreational fishing license system coupled with a nested survey for refusals and non-response cases carry out by phone and email. The methodology design was established, tending in consideration the informal recommendation of ICES WGRFS, however, it was not yet subject to the formal evaluation of QAT, which is expected to happen in 2027.

2.3 Sampling Schemes

2.3.1 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_LicenseSyst

In Azores the recreational fishing multispecies survey will focus on the catch estimation for the species (highly migratory ICCAT species) indicated in Table 4 of the EU MAP Delegated Decision annex performed by two recreational fishing modes (boat fishing and spearfishing). The AZ_OFF_EM_LicenseSyst survey is embedded in the recreational fishing license system. In order to issue the licence, officials (official entities authorised to issue recreational sea fishing licences) must first complete the survey and enter the survey code from the survey form into the computerised licence system, otherwise the licence system locks up and cannot proceed to issue the licence. However, due to quality issues in the beginning of the survey it was decided the possibility of refusal, or situations of non-response cases as first license/no fishing trip in the last 12-months, license issue by third-party, and non-residents. The survey is directed to the residents that accept to respond to the survey which was design to be fast (~3 minutes) using a check box and/or closed list format collecting some personal information as: sex, age, phone, email. The 12-month recall survey on fishing effort collect: i) the number of fishing trips and ii) three main fishing locations at parish level, while for catch collect: i) the mean weight catches per spearfisher per fishing trip or per boat fishing trip, and ii) the top five more captured species in descending order. Also, additional information are recorded for boat angling as main fishing techniques and distance from shore (Figure 3).

Formulário

ATENÇÃO: Se não efetuar o login deixará de ter acesso à informação quando fechar esta janela.

[Iniciar sessão aqui.](#)

Pesca de Lazer

☐ O pescador recusa-se a preencher os inquéritos

☐ Não pode responder ao inquérito por ser a primeira técnica do pescador

☐ Pescador lúdico não residente nos Açores e por essa razão não consegue responder ao inquérito

☐ Não é possível efetuar o inquérito, derivado à licença não estar a ser requerida pelo próprio

*Nacionalidade: Resposta...

*Ano de Nascimento:

*Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

1. INDIQUE AS 3 ÁREAS (FREGUESIAS) ONDE MAIS PESCOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES

*Ilha: Resposta...

Ilha: Resposta...

Ilha: Resposta...

*Distância: ☐ Ao redor da ilha (≤ 1 milha náutica) ☐ Ao redor da ilha (entre 1 e 8 milha náutica) ☐ Ao redor da ilha (> 8 milha náutica) ☐ Montes submarinos

2. ESTIME O NÚMERO DE DIAS DE PESCA NOS ÚLTIMOS 12 MESES

*Número de dias: ☐ 0 ☐ 1 - 10 ☐ 11 - 20 ☐ 21 - 40 ☐ 41 - 60 ☐ 61 - 100 ☐ > 101

3. ESTIME EM MÉDIA QUANTO CAPTUROU A SUA EMBARCAÇÃO EM PESO POR CADA DIA DE SAÍDA DE PESCA NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

*Quantidade: ☐ 0 kg ☐ 1 - 4 kg ☐ 5 - 7 kg ☐ 8 - 10 kg ☐ 11 - 15 kg ☐ 16 - 20 kg ☐ 21 - 40 kg ☐ 41 - 60 kg ☐ > 61 kg

4. INDIQUE AS 5 PRINCIPAIS ESPÉCIES QUE CAPTUROU NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

(Indique por ordem decrescente)

*1ª mais capturado:

*2ª mais capturado:

*3ª mais capturado:

*4ª mais capturado:

*5ª mais capturado:

5. INDIQUE A PRINCIPAL TÉCNICA DE PESCA QUE PRATICOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

*Técnica: ☐ Canais ☐ Pesca de fundo ☐ Isca viva ☐ Isca morta ☐ Outra técnica de pesca

Observações:

Figure 3. Survey embedded in the informatics platform of license system (in Portuguese language).

In terms of bias, this sampling scheme is prone to digit bias and mostly recall bias and for that reason a complemented off-site survey was design, for example, weighting, with the use of AZ_OFF_EM_Recreational data to correct recall/avidity and digit bias fishing effort estimation.

2.3.1.1 Nested survey for refusals and non-response cases

In addition, it was considered potential elements of the target population that could be excluded from the frame, and a nested survey (within AZ_OFF_EM_LicenseSyst) was implemented to assess the reasons behind refusals and to access non-response cases. Within AZ_OFF_EM_LicenseSyst it was made the possibility (with check boxes) of refusal, non-response cases as non-residents, first licenses (or cases that did not fish more than 12 months), license issues by “third party”. The nested survey was implemented to validate these cases and to carry out a phone (and e-mail) survey to clarify is these groups are different from respondents to the AZ_OFF_EM_LicenseSyst.

The nested survey carries out by phone (and e-mail) within the strata (fishing mode, year), starts by validate refusal or non-response cases. After that the survey is conducted to collect catch and effort data. For non-residents as tourist fishers the data collected are: i) number of fishing trips in the last 12 months in Azores (or the period they stay), ii) mean weight of fish per trip, iii) main five captured species, iv) fishing locations, v) and fishing technique only, for boat angling. The same data are collected for: i) non-response cases of first licenses (or cases that did not fish more than 12 months), ii) license issues by “third party” and iii) refusals. The data (including refusals for this nested survey) are recorded directly in a Excell data base sheet.

In resume methodologically AZ_OFF_EM_LicenseSyst presents a direct frame with direct access to the individual elements of the target population. Each sampling unit within the frame corresponds to each respective license holder. This 12-month recall survey take place at the time the recreational boat angler or spearfisher is applying for a recreational fishing license in an informatics platform that allows the data collection on fishing effort, mean catch per trip and main captured species. Follow-up mechanisms with license issue entities by e-mail and phone are establish. The daily monitoring system drive to detection of unusual level of refusals, informatics problems (i.e., Survey at License System) which trigger processes to analyse and find resolution.

2.3.2 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_Touristic

This sampling scheme is directed to the Touristic fishing companies (charter companies) with valid license. All the license list frames (including contacts) are available in a Governmental internal database. The Azorean legislation have made the catch data transmission as mandatory, being the Pescador system the available platform to registered the information per fishing trip. The Pescador system is composed by a web page (<https://pescas.azores.gov.pt/pescaludica>) and a mobile version for IOS and Android systems (Figure 4). This system prepared for three languages (English, Portuguese and Spanish).

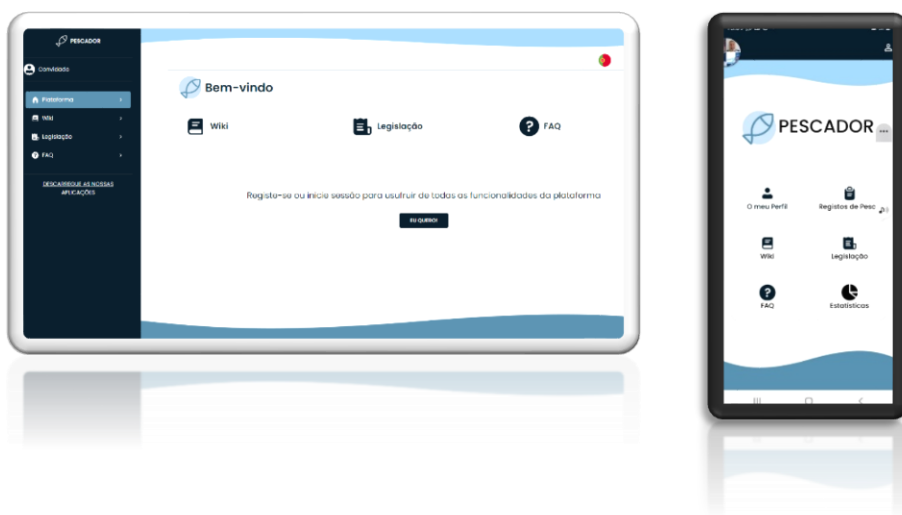


Figure 4. Web page and mobile design for IOS and Android

The Backoffice of the system allows the administrator can manage the users, integrate the species, regulations, FAQs and user guides. Moreover, the system is prepared to export the data by region (e.g., Azores, Canarias and Madeira). The administration area can be accessed via the URL

Panel Mail Gmail YouTube Maps Web Questionnaires Pesca Lúdica BMar | Geral Fleet Register MarineTraffic Glob... DOJT - WORKTIM Licenciamento Dglt... Fishing for Our Fut... Portal de Energia > INTERREG MACRO... Rede Hidrometrone...

Pescador Admin

WELCOME, HUGO.MC.BRINCO@AZORES.GOV.PT VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Site administration

USERS

Users [+ Add](#) [Change](#)

DATA BANK

Species [+ Add](#) [Change](#)

Legislations [+ Add](#) [Change](#)

FAQs [+ Add](#) [Change](#)

FISHING FORMS

Form submission trackers [+ Add](#) [Change](#)

ADVANCED MODEL'S CONTROL

User proxies [+ Add](#) [Change](#)

OAuth2 Applications Proxys [+ Add](#) [Change](#)

Company profile proxys [+ Add](#) [Change](#)

Company vessel proxys [+ Add](#) [Change](#)

Fisher profile proxys [+ Add](#) [Change](#)

Resident info proxys [+ Add](#) [Change](#)

Resident fishing involvement questionnaire proxys [+ Add](#) [Change](#)

Boat fishing expenses proxys [+ Add](#) [Change](#)

Submarine fishing expenses proxys [+ Add](#) [Change](#)

Coast line fishing expenses proxys [+ Add](#) [Change](#)

Non resident info proxys [+ Add](#) [Change](#)

Faq category proxys [+ Add](#) [Change](#)

Faq proxys [+ Add](#) [Change](#)

Recent actions

My actions

- ✖ Species daffodil
Species
- + Species daffodil
Species
- ✖ Species Specie 1
Species
- / Species Specie 1
Species
- / Species Specie 1
Species
- / Species Specie 1
Species
- / Species Specie 1
Species

Figure 5. BackOffice of Pescador system where the Administrator can manage the users, species, legislations, FAQs, User Guidance and even development.

PESCADOR

admin

Platform

My Profile

Create Profile

View Profile

Fishing Records

Wet

Legislation

FAQ

Statistics

DOWNLOAD OUR APPS

Criar Perfil

M-T Company

M-T Company Name

Eduardo e Filipa Lobo

Email

edlobo@cerros.pt

Contact

923456789

Company website

250367142

Do you consider yourself being the main activity in there? (1)

Yes

Number of establishments

23232

Operating Islands

☒ Santa Maria

☒ São Miguel

☒ Terceira

☒ Graciosa

☒ São Jorge

☒ Pico

☒ Faial

☒ Flores

☒ Corvo

Offered fishing types

Line Fishing

☒ Big Game Fishing

☒ Deep sea fishing

☐ Juvenile Fishing

☐ Trap fishing

☐ Inshore trolling

Submarine Fishing

☒ Submarine fishing

Big Game Fishing Type

☐ Stand-up

☒ Chair



Figure 6. Charter company profile for touristic fishing after the user register.

After the profile filled the user has access to fishing trip register and submit the catch reports per fishing trip. The fishing trips can be seen as a logbook where the fishermen can detail the fishing trips and catches (Figure 7 and 8).

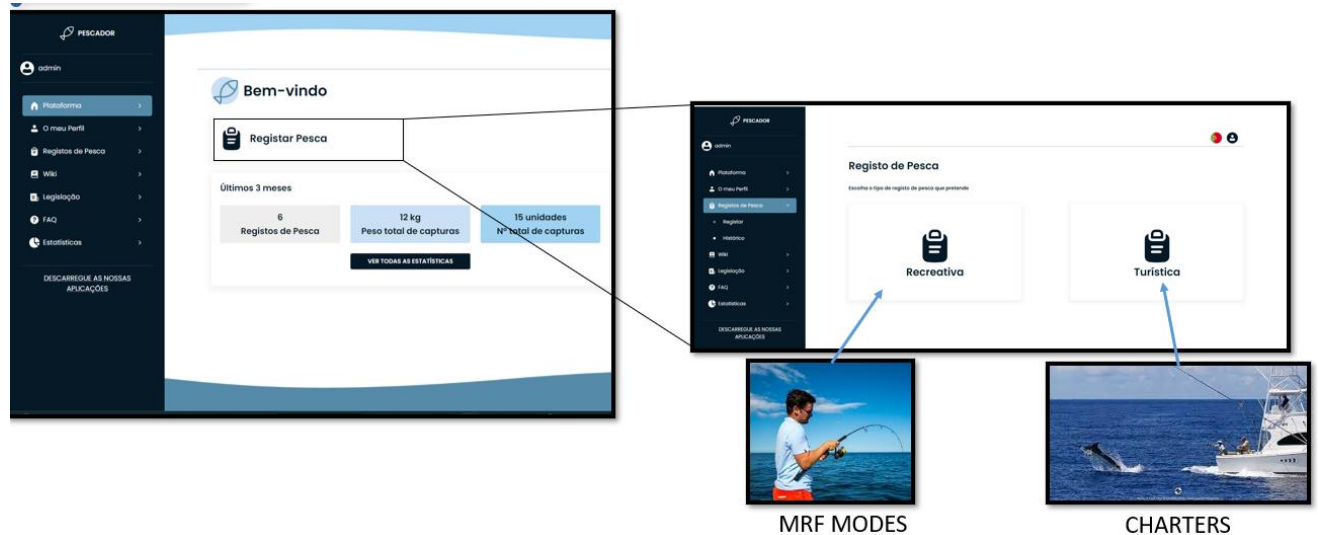


Figure 7. Record of fishing trips and catches for MRF modes and Touristic fishing.

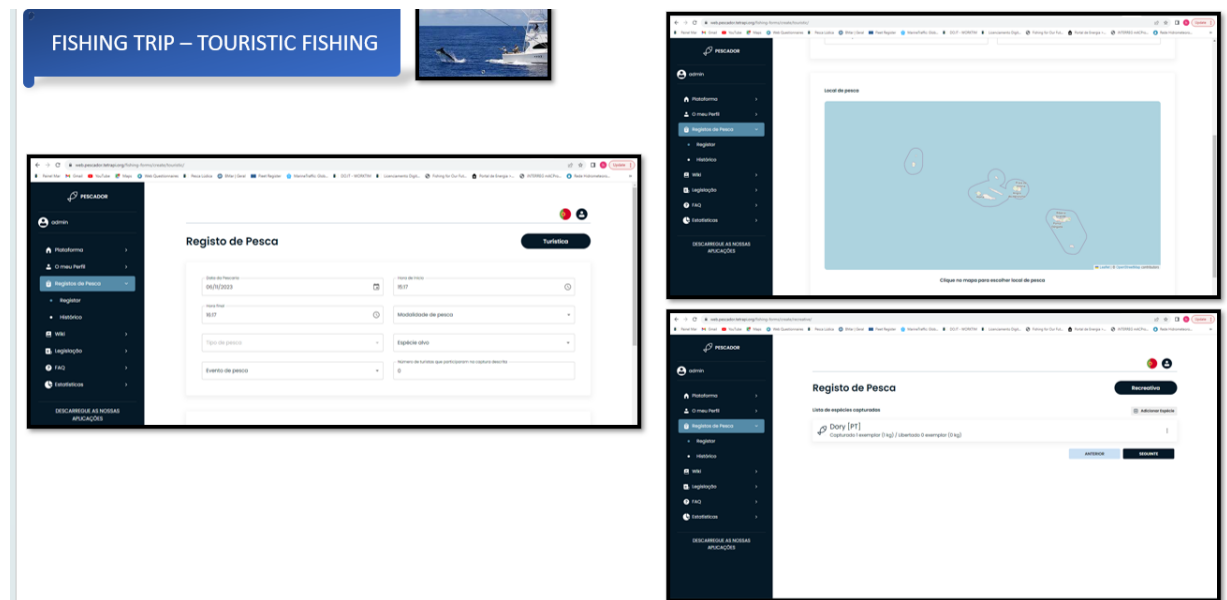


Figure 8. Fishing trip and catches register information for Touristic fishing.

The fishing trip consists of indicate the fishing mode the fisher operated, and in more detailed the fishing technique for angling in a check box list. Also, day, hours, location, using google maps, the catch composition (from a drop-down-list), including discards alive (Figure 9).

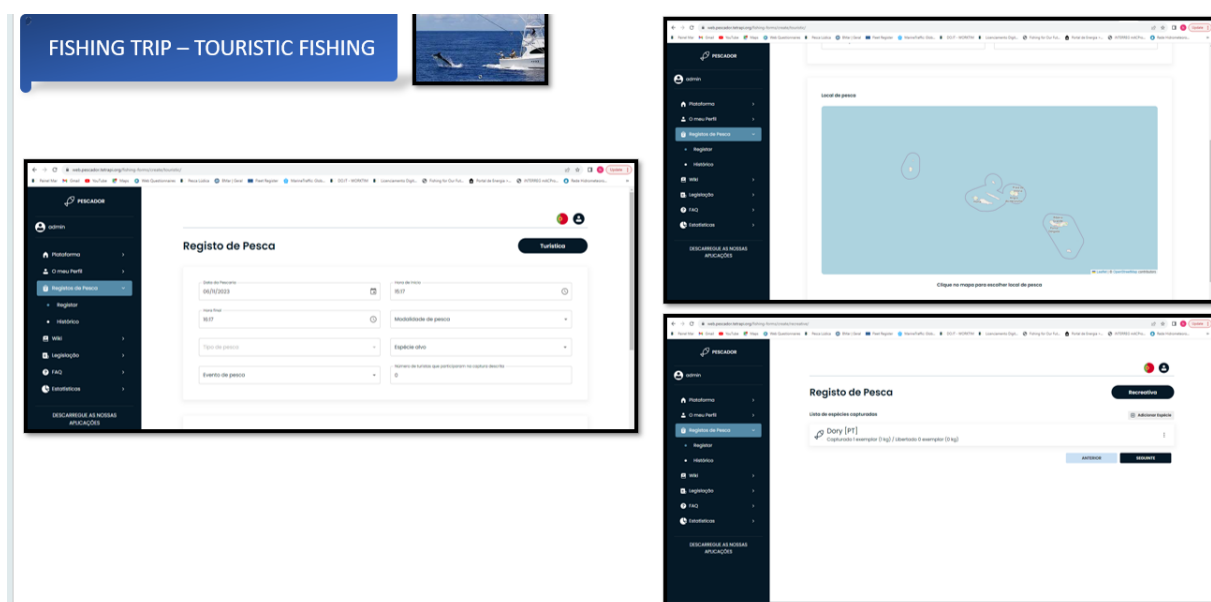


Figure 9. Fishing trip and catches register information for Touristic fishing.

The AZ_OFF_EM_Touristic is evaluated with complementary methods (phone recall survey) to identify missing trips or no engagement cases in the mandatory survey. Since the sampling scheme identifier is planned as a census there are no bias and precision estimators for this sampling scheme.

In summary, for this sampling scheme the target population is touristic fishing (charter boats). The off-site methodology presents a direct frame with direct access to the individual elements of the target population. Each sampling unit within the frame corresponds to each respective license holder. In the Azores, the recreational fishing multispecies survey will focus on the catch estimation for the elasmobranch's and highly migratory species performed by the touristic fishing (charter companies). The Pescador system (web and IOS/Android APP) were implemented as mandatory. Even though, this system will be target of continuous development during 2025 - 2027, integrating new functionalities and tools (e.g., catch photos upload, complete trips validation tool). The old system e-form SRAF will work temporarily until all users start using the new Pescador system. Finally, enterprises will be contacted to confirm that they are reporting the data (retained catch and released per fishing trip). In cases of no-reporting, a 12-month recall phone survey will be applied. The AZ_OFF_EM_Touristic survey is planned to be a census.

In terms of quality checks and data validation, the recreational Fishing database will be transferred from the Pescador system to Excel files and finally into a database to be constructed during the sampling period covered. This is expected to contain internal routines for both basic errors detection (e.g., errors in dates) as well as implementation of checking of errors. Quality checks and validation procedures are implemented: (1) All samples are checked by a coordinator before the input of data; (2) All data introduced in database is checked for syntax errors; (3) A random check of 10% of the data is executed by inspecting the registered data for logical errors.

2.3.3 Sampling Scheme: AZ_OFF_EM_Recreational

The Pescador system besides Touristic fishing (charter boats) is also dedicated for marine Recreational fishing modes allowing to collect data on boat angling, spearfishing, shore angling

and hand collecting. However, the target population of the survey are recreational fishing boats, spearfishing and consequently the population sampled are licensed recreational fishing boat owners and spearfishers. Shore angling and hand collecting, despite the system get information, were not covered since they do not catch the target species, thus are outside the scope of the survey (Diogo and Pereira, 2013, 2014 Pilot Study 1.3). Contrary to the Touristic fishing (Charter companies), marine recreational fishing modes are not mandatory to report fishing effort and catch. For that reason, within the sampling scheme AZ_OFF_LicenseSyst is incorporated in the license survey an invitation to participate in the Pescador system. Also, this invitation is made during the nested survey by phone and email to refusals and non-response cases as first licenses and licenses issue by third parties. In resume a subsampled (from license holders) is pulled off and engages in this sampling scheme.

Since the Pescador system (including BackOffice) was already explained in the previous sampling scheme, to not repeat information only the main differences will be described here. Marine recreational fishers (spearfishers and boat anglers boat owners) use the System area dedicated to the recreational fishing modes (see Figure 7). After the user be registered, as the next step he needs to fill the fisher profile (age, sex, socioeconomic info, fishing information as main fishing modes, fishing expenses) (Figure 10).

Figure 10. Record of fishing trips and catches for MRF modes

After the profile the user has access to fill and submit the catch reports per fishing trip. The fishing trips can be seen as a logbook where the fishermen can detail the fishing trips and catches (Figure 11).

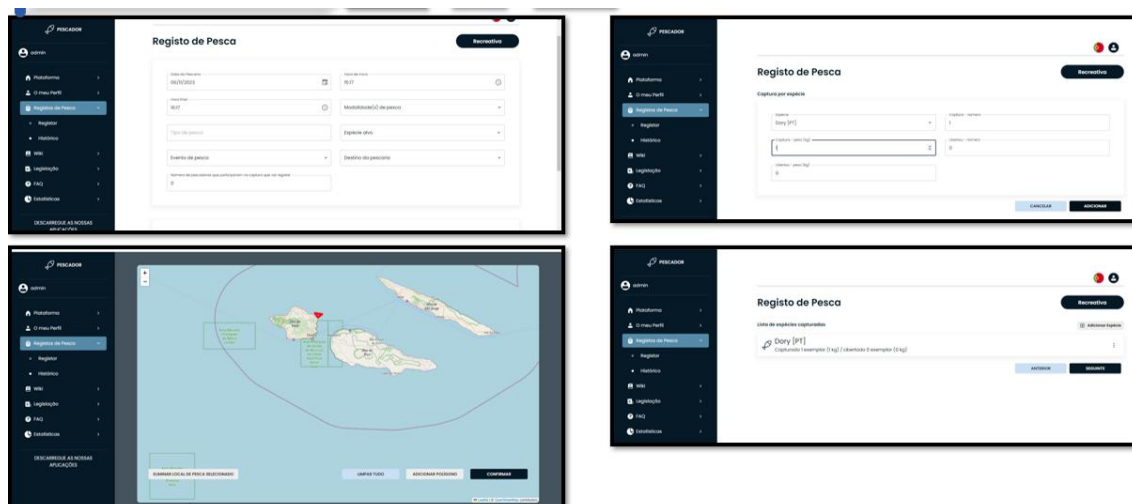


Figure 11. Fishing trip and catches register information for MRF modes.

The new “Pescador” system will be target of continuous development during 2025 - 2027, integrating new functionalities and tools (e.g., catch photos upload, complete trips validation tool). The old system e-form SRAF will work temporarily until all users start using the new Pescador system. The panel target of a quarter basis follow-up phone and e-mail contacts, to validate the complete 12-month fishing effort and catch information. Fishers without informatic competence will enter in the panel but surveyed by phone at a monthly basis. The monitoring of sampling progress within the year are carry out using follow-up mechanisms by e-mail and phone are establish monthly basis in AZ_OFF_EM_Recreational (including to record cases of drop-ins and drop-outs).

2.3.3.1 Phone survey for info excluded people

During the Pilot Study and the Work Plan 2022 – 2024 it was detected the necessity of implement a phone logbook for the info excluded persons to improve the coverage. This can be seen as a nested survey within AZ_OFF_EM_Recreational sampling scheme. The panel was established with the fishers that accepted to participate in the survey during the AZ_OFF_EM_LicenseSyst, but due to no informatic skills, difficulties in running the APP or due to personal request, they engage in the survey by phone. The phone survey was established with periodic phone calls of six weeks. The information collected was the same as the Pescador system. The fishing location is the main difference to the Pescador system that use a google map (point or polygon) being in this case given at parish, locality or some geographic feature (e.g., port, bay, beach, cape, seamount) (Figure 12 and 13). In some cases, the fisher have is one logbook and it passes the information to the clerk. All the information per fishing trip is put in paper in a file per fisherman and are then passed on to an Excel database.

**Perfil do pescador**

Data de inquérito ____/____/____

Nome _____

Contacto telefónico _____ Nacionalidade _____

Sexo: masculino ☐ feminino ☐ Idade _____ Residente: Ilha _____

Freguesia _____ Código postal _____ - _____

Estado civil: Solteiro ☐ Casado ☐ Viúvo ☐ Divorciado ☐ União de fato ☐**Habilitações literárias:**Instrução primária ☐ 2º ciclo (5º e 6º ano) ☐Ensino secundário (incompleto) ☐ Ensino secundário (completo) ☐Licenciatura ☐ Mestrado ou doutoramento ☐**Situação profissional:**Trabalhador por conta de outrem ☐ Trabalhador por conta própria ☐ Desempregado ☐Reformado ☐ Estudante ☐ Outras ☐**Rendimento mensal líquido:**0 - 500 € ☐ 501 - 1000 € ☐ 1001 - 1500 € ☐ 1501 - 2500 € ☐ Mais de 2501 € ☐**Qual a modalidade que mais praticou nos últimos 12 meses:**Pesca submarina ☐ Pesca à linha de costa ☐ Pesca à linha de embarcação ☐ Apanha ☐**Indique quantas saídas de pesca fez para essa modalidade nos últimos 12 meses:**0 ☐ 1 - 10 ☐ 11 - 20 ☐ 21 - 30 ☐ 31 - 50 ☐ 51 - 70 ☐ 71 - 100 ☐ > 101 ☐**Há quantos anos pratica essa modalidade (exclua os anos em que não praticou)?**

Considera a pesca lúdica como:~~Passa-tempo (hobbie)~~ ☐ Subsistência (apanhar peixe para comer)☐ Outro ☐ (Qual?) _____

Figure 12. Fishing profile logbook for the phone panel survey.



Tabela sobre esforço e capturas por modalidade de pesca

Data de inquérito / /

[illegible]

Figure 13. Fishing trip logbook of the phone survey. The Id trip is registered combined with the year and the id fisher.

2.4 Data imputation

Only 12-month complete trips validated through the year (and at the end of the year) are accepted for analysis and for now any imputation method are applied for cases of incomplete trips (e.g., 8 out of 12 months complete trips) which are considered non-respondents and excluded from the final analysis. However, some minor imputations are applied as number of fish caught per species reported without weight associated are imputed with the average

of weight from the species within this avidity group. In the case of weight reported per species but without number reported for certain species the same rule is applied. Data imputation needs to be fully developed since is a potential source to increase coverage and improve precision.

2.5 Catch and Effort estimations for license resident population

The estimators were adapted from Van der Hammen et al., 2016. The calculation was made per fishing mode and established for four stated avidity groups: 1-10, 11-20, 21-40, > 40. The percentage of resident license fishers with stated zero fishing trips are provided by the AZ_OFF_LicenseSystem and removed from the number of licenses for that fishing mode in order to calculate $F_{a,w}$. Finally the number of resident licensed fishers per fishing mode are calculated removing the percentage of non-residents given by AZ_OFF_LicenseSystem.

Where $F_{a,w}$ is the estimated number of license resident active fishers per avidity group (a) and per fishing mode (w). the catch is calculated in the following steps:

$$\bar{C}_{a,w,sp,r} = \frac{\sum_{fl} C_{f,a,w,sp,r}}{fl}$$

where $\bar{C}_{a,w,sp,r}$ is the average yearly catch per fisher for each avidity group, for fishing mode and species (sp) and r indicates released or retained fish. $C_{fl,w,sp,r}$ is the yearly catch per individual fisher (fl). Sp- species, fl- individual Fisher, w- Fishing mode, F- n° Fisher per avidity group a, na – n° fishers monitored in avidity group a, and r indicates released and retained fish.

The total catch weight for each species, per fishing mode and avidity group, is calculated by multiplying the yearly mean catch rate by the total number of fishers:

$$C_{a,w,sp,r} = \bar{C}_{a,w,sp,r} \times F_{a,w}$$

Where $\bar{C}_{a,w,sp}$ is the average of yearly catch per fisher per avidity group per fishing mode, species and for retained and released fish. Subsequently, the values are summed over the avidities, to get to the total yearly catch by species per fishing mode, for retained or released catch components ($C_{w,sp,r}$):

$$C_{w,sp,r} = \sum_a C_{a,w,sp,r}$$

Standard errors of the catches were estimated as following:

$$s \cdot e = \sqrt{\sum \left(F_{a,w}^2 \times \frac{S_a^2}{n_a} \right)}$$

na is the number of fishers monitored in avidity group a. The sample estimate of the population variance per avidity group is S_a^2 . For each avidity group, this sample variance is estimated by:

$$s_a^2 = \frac{\sum (f_a - \bar{f}_a)^2}{n_a - 1}$$

Where f_a are the catches for each fisher in the avidity group a . $\bar{f}_a$ is the mean weight of fish caught per fisher in the avidity group a .

Subsequently, for each avidity group, fishing mode, and species, the mean number of retained and returned yearly catches per fisher is estimated:

$$C_{a,w,sp,r} = \bar{C}_{a,w,sp,r} \times F_{a,w}$$

$\bar{C}_{a,w,sp}$ - Average yearly catch per Fisher per avidity group per Fishing mode, species

2.6 Catch and Effort estimations for license non-resident population

The species composition based on the five main captured species in weight in descending order was given per angler. However, to simplify the process (for clerks who were conducting the phone and email surveys – AZ_OFF_LicenseSyst), the catch's percentage was not requested, assuming the catch composition rate of Table 1, depending on the number of species indicated. The catch composition was adapted from Dedeu et al. (2019). This percentage key composition is based on on-site samplings given by Diogo and Pereira (2013 a,b).

Once the Azorean catch composition of spearfishing and boat angling show a high diversity (Diogo and Pereira, 2013a, b; 2014) and to avoid an overrepresentation of the five main captured species (given per angler), it was assumed that the reported species represent up to 90% of the annual total catch of each angler.

Table 1 Distribution key (in percentage) for the five most captured species (from left to right, five to one species indicated by the angler). This key-percentage table was based on Diogo and Pereira (2013a,b).

Top five species	% of catch (#5 Spp)	% of catch (#4 Spp)	% of catch (#3 Spp)	% of catch (#2 Spp)	% of catch (#1 Spp)
1st captured Spp	40	45	50	60	90
2nd captured Spp	20	25	30	30	--
3rd captured Spp	15	15	10	--	--
4th captured Spp	10	5	--	--	--
5th captured Spp	5	--	--	--	--

Where $Nr_{a,w}$ is the estimated number of non-resident active fishers per avidity group (a) and per fishing mode (w). the catch is calculated in the following steps:

$$\bar{c}_{a,w,sp} = \frac{\sum_{fl} c_{f,a,w,sp}}{fl}$$

where $\bar{c}_{a,w,sp,r}$ is the average yearly catch per fisher for each avidity group, for fishing mode and species (sp) and r indicates released or retained fish. $C_{fl,w,sp}$ is the yearly catch per individual fisher (fl). Sp- species, fl- individual Fisher, w- Fishing mode, F- n° Fisher per avidity group a, na – n° fishers monitored in avidity group a, and r indicates retained fish.

The total catch weight for each species, per fishing mode and avidity group, is calculated by multiplying the yearly mean catch rate by the total number of non-resident fishers:

$$C_{a,w,sp} = \bar{c}_{a,w,sp} \times Nr$$

Where $\bar{c}_{a,w,sp}$ is the average of yearly catch per non-resident fisher per avidity group per fishing mode, species and for retained and released fish. Subsequently, the values are summed over the avidities, to get to the total yearly catch by species per fishing mode, for retained catch components ($c_{w,sp}$):

$$c_{w,sp} = \sum_a C_{a,w,sp}$$

There are no precision for this non-resident component since the recall survey many times have a recall of 2 or more months due to lack of personal. For that reason the data is get as mean catch per trip and not the catch trip by trip, which makes impossible to apply the precision estimators.

3. Difficulties encountered and future challenges

The lack of staff at DCF-Azores has led to the development of several cost-effective methodologies based on informatic programs and mobile apps in articulation with license issue entities. However, due to the validation procedures (email, and phone) in place within the various sampling schemes, it implies time demanding procedures. Sometimes the articulation between all the obligations included in the work plan makes it a huge challenge to meet the deadlines between telephone validations, which in turn can have consequences for recall bias (Connelly and Brown 1985), which typically has repercussions on fishing effort estimates. Moreover, the applied catch and effort estimators based on the Van der Hammen et al., 2016, show low precision due to the need of improve the coverage in terms of the Web, App and phone monthly logbook survey. Even so, the data show that even increasing the coverage more statistical work needs to be done and the use of statistical models could be a key procedure for improving precision, testing several variables. Finally, this survey can be seen as a incomplete design due to the absence of a on-site component, which is essential for the catch rate and catch composition quality needed to the final estimates.

The new Control Regulation has brought new challenges. Should the local government decide in the future to extend licensing to all types of recreational fishing, it is possible that all fishing modes will also be incorporated into DCF-Azores. Should this decision be made, the AZ_OFF_LicenseSyst sampling scheme could easily be adapted, but it is not known whether the current licensing model is prepared for a 4-fold increase in numbers (Diogo et al., 2023). Another possibility is the decision to switch the current Pescador system from DCF-Azores to Azores Control (IRP), however, if this happens and if limited to the legally obligatory (only species that are subject to Union conservation measures specifically applicable to recreational fishing, such as quotas, catch limits and daily bag limits) or for which the Union sets fishing opportunities, which are covered by a multiannual plan or are subject to a landing obligation) - this would mean that the entire statistical scheme set up for fishing effort and catch estimation would collapse and a new sampling design would have to be implemented almost from the start. Even if the Pescador system within control be set as mandatory for all species and fishing modes, no validation procedure within DCF would be possible to implement which means that it makes it impossible to evaluate the data quality and accuracy.

4. References

- Connelly, N. A., & Brown, T. L. (1995). Use of angler diaries to examine biases associated with 12-month recall on mail questionnaires. *Transactions of the American Fisheries Society*, 124(3), 413-422.
- Dedeu, A. L., Boada, J., & Gordo, A. (2019). The first estimates of species compositions of Spanish marine recreational fishing reveal the activity's inner and geographical variability. *Fisheries Research*, 216, 65-73.
- Diogo, H. M. C. (2007). Contribution to the characterisation of recreational fishing activities on the islands of Faial and Pico, Azores (Doctoral dissertation, MSc Thesis, Departamento de Oceanografia e Pescas, Universidade dos Açores, Horta, Portugal).
- Diogo, H. M. C., & Pereira, J. G. (2013a). Impact evaluation of spear fishing on fish communities in an urban area of São Miguel Island (Azores Archipelago). *Fisheries Management and Ecology*, 20(6), 473-483.
- Diogo, H., & Pereira, J. G. (2013b). Recreational boat fishing pressure on fish communities of the shelf and shelf break of Faial and Pico Islands (Azores Archipelago): implications for coastal resource management. *Acta Ichthyologica Et Piscatoria*, 43(4), 267.
- Diogo, H., & Pereira, J. G. (2014). Assessing the potential biological implications of recreational inshore fisheries on sub-tidal fish communities of Azores (north-east Atlantic Ocean) using catch and effort data. *Journal of fish biology*, 84(4), 952-970.
- Diogo, H., Veiga, P., Pita, C., Sousa, A., Lima, D., Pereira, J. G., Gonçalves, J., Erzini, K & Rangel, M. (2020). Marine recreational fishing in Portugal: Current knowledge, challenges, and future perspectives. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 28(4), 536-560.
- Diogo, H., Veiga, P., Rangel, M., Jacinto, G., Guerreiro, A & Carreira G. (2023). Monitoring Programmes: Evaluation of a Telephone survey as a complementary tool to integrate in the systematic data collection on marine recreational fishing (MRF) in Azores. Direção Regional das Pescas. Report prepared as part of Plasmar + Project (co-financed by ERDF as part of POMAC 2014-2020) 23pp.
- Diogo, H. & Guerreiro, A. (2023). Monitoring Programmes: Innovative Methods. Direção Regional das Pescas. Report prepared as part of PLASMAR+ Project (co-financed by ERDF as part of POMAC 2014-2020). 11 pp.
- Housby, T. R. L. (1986). *Dream fishing: the world's greatest waters*. Blandford.
- Menezes, G. M., Sigler, M. F., Silva, H. M., & Pinho, M. R. (2006). Structure and zonation of demersal fish assemblages off the Azores Archipelago (mid-Atlantic). *Marine Ecology Progress Series*, 324, 241-260.
- Menezes, G. M., Diogo, H., & Giacomello, E. (2013). Reconstruction of demersal fisheries history on the Condor seamount, Azores archipelago (Northeast Atlantic). *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 98, 190-203.
- Morton, B., de Frias Martins, A. M., & Britton, J. C. (1998). Coastal ecology of the Açores. *Sociedade Afonso Chaves*. 249 pp.

Pham, C. K., Canha, A., Diogo, H., Pereira, J. G., Prieto, R., & Morato, T. (2013). Total marine fishery catch for the Azores (1950–2010). *ICES Journal of Marine Science*, 70(3), 564-577.

ANNEX 1. LICENSE SYSTEM GUIDANCE [In Portuguese]



Manual de Utilizador do Inquérito de Licenciamento da Pesca Lúdica

Enquadramento legal e RGPD

Para efeitos do cumprimento com o disposto no Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (RGPD), informa-se:

Os dados do inquérito de licenciamento da pesca recreativa (de lazer e pesca submarina) estão a ser recolhidos no âmbito do Programa Nacional de Recolha de Dados da Pesca (PNRD) em que os destinatários (“end users”) são organismos com interesses de investigação ou de gestão na análise científica dos dados do setor das pescas.

Enquadramento legal – Em cumprimento do artigo 31.º da Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto (Lei da Proteção de Dados Pessoais), conjugada com o disposto 6.º do RGPD: O Regulamento Europeu (UE) 1004/2017 do parlamento europeu e Comissão de 17 de maio de 2017, relativo ao estabelecimento de um quadro da União para a recolha, gestão e utilização de dados no setor das pescas e para o apoio ao aconselhamento científico relacionado com a política comum das pescas, e Regulamento (UE) n.º 508/2014 do parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, relativo ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Regulamento (UE) 1380/2013, de 11 de dezembro de 2013, que estabelece a Política Comum das Pescas. Os dados brutos estão armazenados em bases de dados da SRMP de acesso restrito, sendo que a transmissão de dados apenas poderá ser efetuada com um nível de agregação e de anonimização dos dados de forma a salvaguardar informações relativas a pessoas singulares identificadas ou identificáveis.

Os pescadores recreativos têm o direito a que os seus dados sejam apagados, caso o desejem, assim como à limitação do tratamento.

O PNRD, em sede de tratamento pode conservar os dados durante períodos mais longos, sem prejuízo de aplicar as garantias adequadas, nos termos da legislação em vigor, para os direitos e liberdades do titular dos dados. O período de conservação tem um máximo de cinco anos, após o qual se procederá à anonimização dos dados.

O responsável pelo tratamento de dados – Hugo Diogo hugo.mc.diogo@azores.gov.pt e o encarregado de Proteção de Dados – Fernando Henrique Barreira fernando.ht.barreira@azores.gov.pt.



O inquérito de licenciamento aos pescadores lúdicos no ato de requerimento de uma licença às entidades emissoras **tem caracter obrigatório** (DLR 9/2007/A de 19 de abril de 2007) pelo que o colaborador que vai emitir a licença tem de realizar o inquérito. Por favor clicar no link “Inquérito Pesca de lazer” ou “inquérito Pesca submarina” e realizar a entrevista ao pescador (ver figura abaixo)

 GOVERNO DOS AÇORES

Esta é uma presença online oficial do [Governo dos Açores](#) | [COVID-19](#)



Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Licenciamento Digital do Exercício da Pesca Lúdica

Entrada **Licenças** Pesquisa Estatística Documentação Gestão

Registo de Licenças

Modalidade:	Pesca de Lazer	Vigência:	50.00€ - Anual
Data de Início:	02/11/2021	até	02/11/2022
Identificação Proprietário:	211709794	NIF	
Nome Proprietário:	Hugo Miguel Cavaleiro Diogo		
e-Mail Proprietário:	hugo.mc.diogo@azores.gov.pt		
Identificação Requerente:		NIF	
Nome Requerente:	☒ Proprietário e requerente são a mesma pessoa.		
e-Mail Requerente:			
Conjunto Identificativo:			
Nome da Embarcação:			
Morada Proprietário:			
Comprimento:	0.0	Boca:	0.0
Pontal:	0.0	Arqueação:	0.0
Potência:	0.0 KW	0.0HP	
Para proceder terá de preencher o Inquérito:	Inquérito Pesca de Lazer		
Introduza o nº do Formulário Submetido:	Nº Formulário		
☐ Declaro que recebi do titular desta licença o montante correspondente à taxa em vigor aplicável			
☐ Enviar legislação por e-mail			
Registar Pedido ou Cancelar			

CLICAR NO INQUÉRITO

De seguida vai-lhe aparecer o inquérito:



Menu

Procure formulários



Formulário

ATENÇÃO: Se não efetuar o login deixará de ter acesso à informação quando fechar esta janela.

[Iniciar sessão aqui.](#)

Pesca de Lazer

☐	O pescador recusou-se a preencher o inquérito
☐	Não pode responder ao inquérito por ser a primeira licença do pescador
☐	Pescador lúdico não residente nos açores (está de férias) e por essa razão não consegue responder ao inquérito
☐	Não é possível efetuar o inquérito, derivado à licença não estar a ser requerida pelo próprio
*Nacionalidade:	Selecione...
*Ano de Nascimento:	
*Sexo:	☐ Feminino ☐ Masculino

1. INDIQUE AS 3 ÁREAS (FREGUESIAS) ONDE MAIS PESCOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES

*Ilha:	Selecione...
Ilha:	Selecione...
Ilha:	Selecione...

*Distância:

☐ Ao redor da ilha (< 1 milha náutica)

☐ Ao redor da ilha (entre 1 e 3 milha náutica)

☐ Ao redor da ilha (≥ 3 milha náutica)

☐ Montes submarinos

2. ESTIME O NÚMERO DE DIAS DE PESCA NOS ÚLTIMOS 12 MESES

*Número de dias:

☐ 0

☐ 1 – 10

☐ 11 – 20

☐ 21 – 40

☐ 41 – 60

☐ 61– 100

☐ > 101

3. ESTIME EM MÉDIA QUANTO CAPTUROU A SUA EMBARCAÇÃO EM PESO POR CADA DIA DE SAÍDA DE PESCA NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

*Quantidade:

☐ 0 kg

☐ 1 – 4 kg

☐ 5 – 7 kg

☐ 8 – 10 kg

☐ 11 – 15 kg

☐ 16 – 20 kg

☐ 21 - 40 kg

☐ 41 – 60 kg

☐ > 61 kg

4. INDIQUE AS 5 PRINCIPAIS ESPÉCIES QUE CAPTUROU NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

(Indique por ordem decrescente)

*1º mais capturado:	
2º mais capturado:	
3º mais capturado:	
4º mais capturado:	
5º mais capturado:	



5. INDIQUE A PRINCIPAL TÉCNICA DE PESCA QUE PRATICOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES:

- *Técnica:
- ☐ Corrico
 - ☐ Pesca de fundo
 - ☐ Toneira
 - ☐ Zagaia
 - ☐ Outra técnica de pesca

Observações:

☐ Pretende colaborar num futuro estudo o que implica o preenchimento de um diário de pesca via web

(*) Campo de preenchimento obrigatório

Guardar

Submeter

(BETA) Também disponível em:



Desenvolvido pela Divisão de Informática do Gabinete de Planeamento da Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural
Edifício do Relógio, Apartado 93, 9901-997 HORTA
Informatica.SRAF@azores.gov.pt

Ressalvamos que a realização do inquérito aos pescadores lúdicos (para os residentes nos Açores) é de carácter obrigatório. No entanto, existem situações que não permitem a realização do inquérito, e que estão contempladas no início do inquérito, nomeadamente:

☐ Recusas ao Inquérito de licenciamento

Ao abrigo do Artigo 19º do Decreto Legislativo Regional 9/2007/A de 19 de Abril o pescador lúdico está obrigado a responder aos inquéritos da Direção Regional das Pescas e este tem de ser informado desta obrigação legal. Caso o pescador recuse a responder ao inquérito este é obrigado a fornecer o seu e-mail e número de telemóvel (ou telefone) pessoal válido, caso contrário não é possível a emissão de licença.

☐ Não pode responder por ser a primeira licença do pescador

Apenas se preenche esta *check box* se efetivamente for a primeira licença do pescador. Pescadores que já não pescam há algum tempo não se enquadram nesta situação pelo que tem de se realizar o inquérito. Poderá colocar zeros nas saídas de pesca, capturas e espécies e nas observações faz indicação de há quanto tempo o pescador não pesca.

☐ Pescador lúdico não residente nos Açores

Emigrantes em trabalho não se enquadram nesta situação. No caso da licença de pesca submarina estar a ser requerida por uma empresa Marítimo-Turística (M-T) tem que indicar que empresa. A empresa M-T tem ainda de indicar o e-mail e telemovel do pescador.

☐ Não é possível o pescador responder ao inquérito derivado à licença não estar a ser requerida pelo próprio.



Tem de indicar se é um familiar, amigo ou empresa marítimo-turística que está a requerer a licença. No caso das empresas marítimo-turísticas tem de indicar qual é a empresa e o e-mail e telemóvel do pescador lúdico.

Relativamente ao Inquérito:

1. Indique as 3 áreas onde mais pescou nos últimos 12 meses

O pescador lúdico tem de indicar as 3 freguesias que mais vezes foi pescar nos últimos 12 meses, por ordem decrescente de importância.

2. Estime o número de dias de pesca nos últimos 12 meses

O pescador tem de realizar uma estimativa aproximada do número de dias que foi pescar nos últimos 12 meses, mas apenas para a modalidade de pesca que está a requerer a licença de pesca. Atenção que a pergunta não diz respeito ao ano civil, mas sim ao período dos últimos 12 meses.

3. Estime em média quanto capturou a sua embarcação (ou pescador submarino no caso de licenças de pesca submarina) em peso por cada dia de saída de pesca nos últimos 12 meses

O pescador tem de realizar uma estimativa aproximada da captura em peso da sua embarcação para o qual está a requerer a licença de pesca de lazer nos últimos 12 meses. No caso da pesca submarina o exercício é o mesmo, mas para o indivíduo que está a requerer a licença de pesca. As quantidades são referentes apenas para a modalidade de pesca lúdica que está a requerer a licença de pesca.

4. Indique as principais espécies que capturou nos últimos 12 meses

Em caso de dúvida com os nomes comuns e espécies, poderá encontrar em anexo as figuras das espécies mais capturadas pela pesca recreativa com os seus nomes comuns mais usados e seus nomes científicos. Atenção que algumas espécies poderão ter vários nomes comuns que tendem a variar consoante o seu tamanho, por exemplo a espécie *Pagellus bogaraveo* designa-se por goraz os exemplares maiores, peixão aos indivíduos de tamanho médio e o carapau os indivíduos mais pequenos. Os nomes comuns podem ainda variar de ilha para ilha, pelo que o mais importante é escrever o nome comum de forma correta e para isso poderá consultar o anexo (ver mais abaixo).

5. Indique a principal técnica de pesca que praticou nos últimos 12 meses

Caso o pescador indique uma técnica não contemplada nas opções do inquérito pode adicionar esta no campo das observações.



Observações: Este campo pode servir para complementar a informação que está a ser registada. Pode ainda registar informação importante que não está contemplada nas perguntas do inquérito.

6. Pretende colaborar num estudo através do preenchimento de um diário de pesca via web ou APP no seu telemóvel.

O pescador lúdico pode entrar no diário via endereço <http://pescador.azores.gov.pt/>

Contamos com a sua persuasão para conseguir angariar o máximo de pescadores lúdicos para participar no diário de pesca no âmbito do Programa Nacional de Recolha de Dados da Pesca. Os dados obtidos são confidenciais e anonimizados.

Após registar todos os campos do inquérito clique em guardar e submeter:

The screenshot shows a web form with a large text area labeled 'Observações:'. Below it is a checkbox labeled 'Pretende colaborar num futuro estudo o que implica o preenchimento de um diário de pesca'. A red asterisk and text '(*) Campo de preenchimento obrigatório' point to the checkbox. Two blue callout boxes with arrows point to the 'Guardar' and 'Submeter' buttons, labeled '1º CLICAR EM GUARDAR' and '2º CLICAR EM SUBMETER' respectively. The buttons are circled in red.

(BETA) Também disponível em:

Disponível na App Store | Disponível no Google Play

Desenvolvido pela Divisão de Informática do Gabinete de Planeamento da Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural
Edifício do Relógio, Apartado 93, 9901-997 HORTA
Informatica.SRAF@azores.gov.pt

Por fim tem de indicar o número do formulário submetido no campo indicado na figura abaixo.

Após isto poderá prosseguir para a submissão da licença de pesca.



GOVERNO DOS AÇORES Esta é uma presença online oficial do Governo dos Açores | COVID-19

Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Licenciamento Digital do Exercício da Pesca Lúdica

Entrada **Licenças** Pesquisa Estatística Documentação Gestão

Registo de Licenças

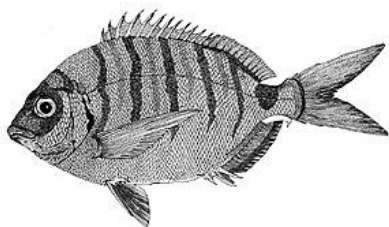
Modalidade:	Pesca de Lazer	Vigência:	50.00€ - Anual
Data de Início:	02/11/2021 até 02/11/2022		
Identificação Proprietário:	211709794 NIF		
Nome Proprietário:	Hugo Miguel Cavaleiro Diogo		
e-Mail Proprietário:	hugo.mc.diogo@azores.gov.pt		
Identificação Requerente:	NIF		
Nome Requerente:	☒ Proprietário e requerente são a mesma pessoa.		
e-Mail Requerente:			
Conjunto Identificativo:			
Nome da Embarcação:			
Morada Proprietário:			
Comprimento:	0.0	Boca:	0.0
Pontal:	0.0	Arqueação:	0.0
Potência:	0.0 KW	0.0HP	
Para proceder terá de preencher o Inquérito: Inquérito Pesca de Lazer			
Introduza o n° do Formulário Submetido:	N° Formulário		
☐ Declaro que recebi do titular desta licença o montante correspondente à taxa em vigor aplicável			
☐ Enviar legislação por e-mail			
Registar Pedido ou Cancelar			

TEM QUE REGISTRAR O NÚMERO DO
FORMULÁRIO DO INQUÉRITO

Caso tenham alguma duvida sobre os inquéritos de licenciamento podem contactar os nossos técnicos Hugo Diogo (hugo.mc.diogo@azores.gov.pt; 292220497 ou Dália Reis (dalia.cc.reis@azores.gov.pt; 292220496).

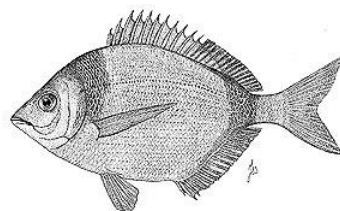
ANEXO: ESPÉCIES MAIS COMUNS NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

FONTE: INTRADOP



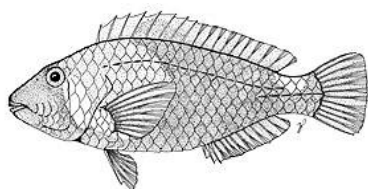
Diplodus sargus

SARGO



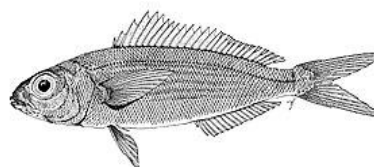
Diplodus vulgaris

SAFIA



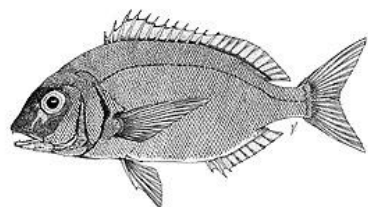
Sparisoma cretense

VEJA



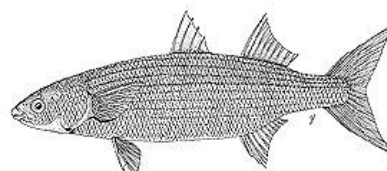
Boops boops

BOGA



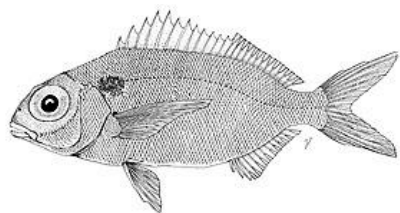
Pagrus pagrus

PARGO



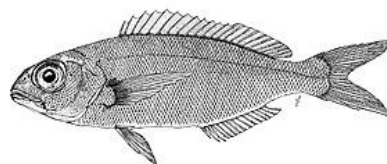
Chelon labrosus

TAINHA



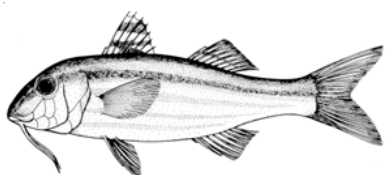
Pagelus bogaraveo

GORAZ/PEIXÃO/CARAPAU



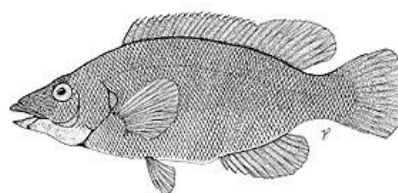
Pagelus acarne

BESUGO



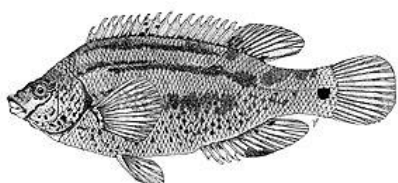
Mullus surmuletus

SALMONETE



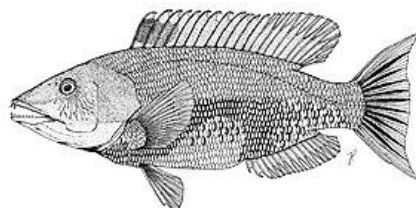
Labrus bergylta

BODIÃO VERMELHO



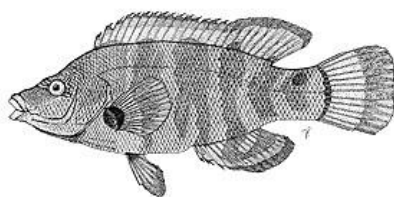
Centrolabrus caeruleus

BODIÃO VERDE



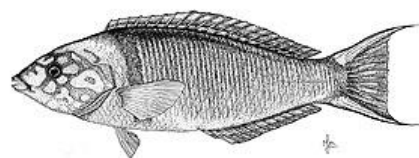
Bodianus scrofa

GAIO/VIOLA/PEIXE CÃO



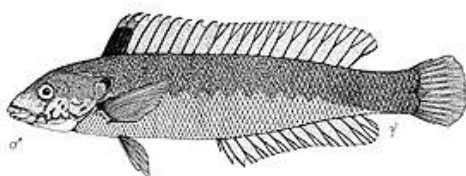
Symphodus mediterraneus

COSTUREIRA



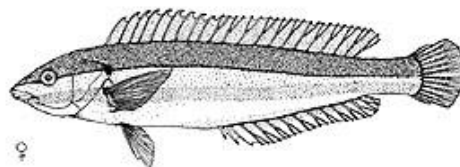
Thalassoma pavo

PEIXE RAINHA



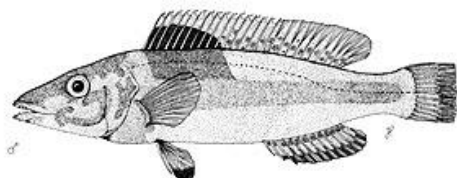
Coris julis

PEIXE REI/"LAMBÁS" (MACHO)



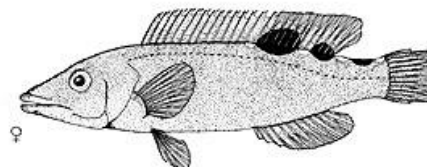
Coris julis

PEIXE REI (FEMEA)



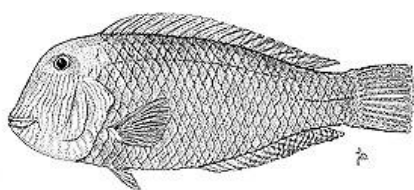
Labrus mixtus

PEIXE REI DO ALTO (MACHO)



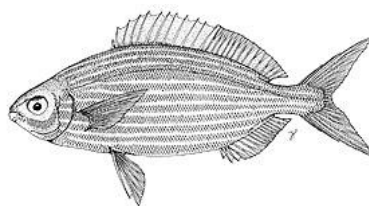
Labrus mixtus

PEIXE REI DO ALTO (FEMEA)



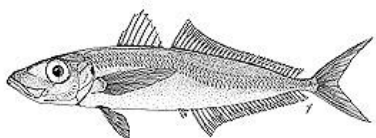
Xyrichthys novacula

BODIÃO DA AREIA



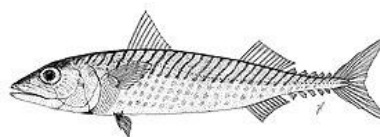
Sarpa salpa

SALEMA



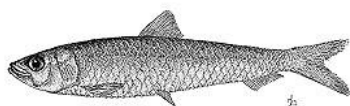
Trachurus picturatus

CHICHARRO



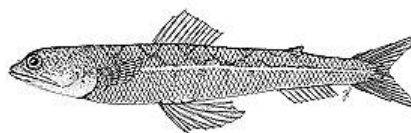
Scomber colias

CAVALA



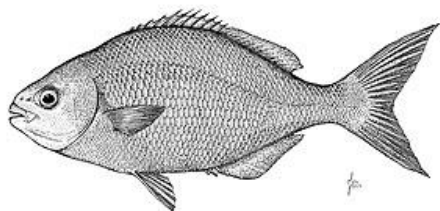
Sardina pilchardus

SARDINHA



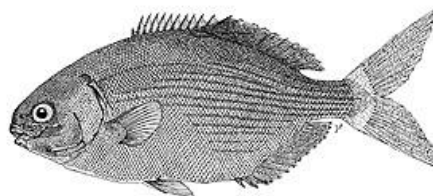
Synodus saurus

LAGARTO DA COSTA

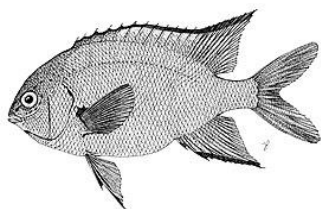


Kyphosus incisor

PATRUÇA/DORMINHOCA/SALEMA DO BRASIL

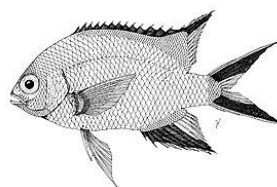


Kyphosus sectator



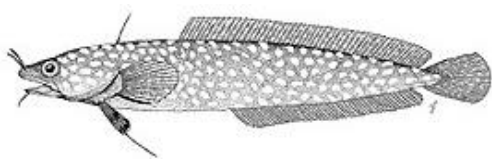
Abudefduf luridus

CASTANHETA PRETA



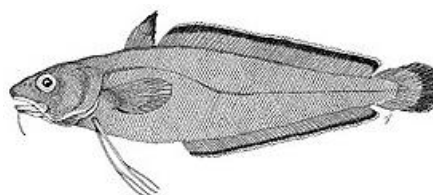
Chromis limbata

CASTANHETA FERREIRA



Gaidropsaurus guttatus

VIUVA



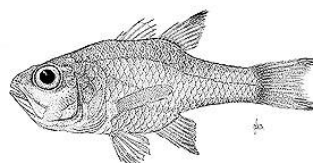
Phycis phycis

ABRÓTEA



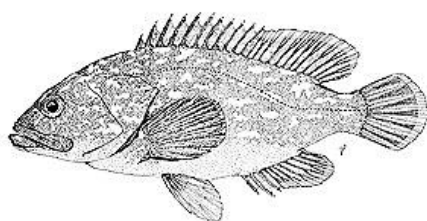
Belone belone

PEIXE AGULHA



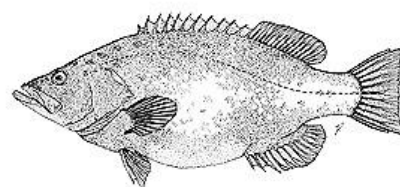
Apogon imberbis

FOLIÃO



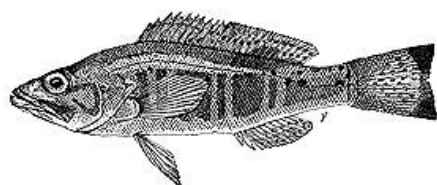
Epinephelus marginatus

MERO



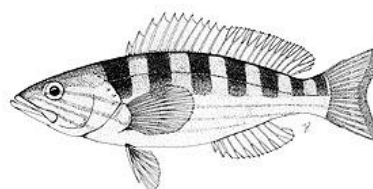
Mycteroperca fusca

BADEJO



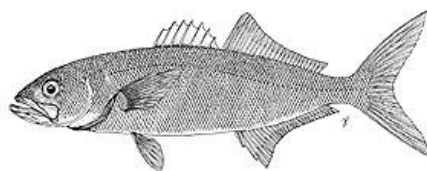
Serranus atricauda

GAROUPA



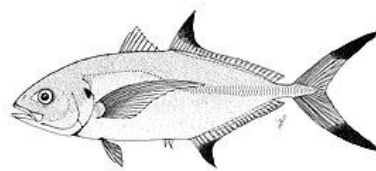
Serranus cabrilla

GAROUPA DO ALTO



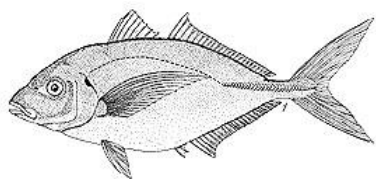
Pomatomus saltatrix

ANCHOVA



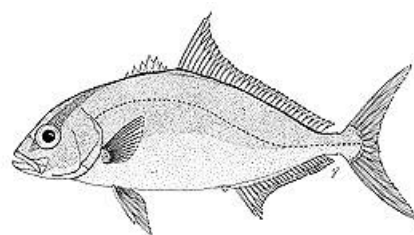
Caranx crysus

ÍRIO DE SERRA



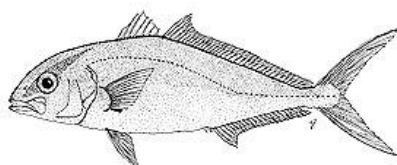
Pseudocaranx dentex

ENCHARÉU



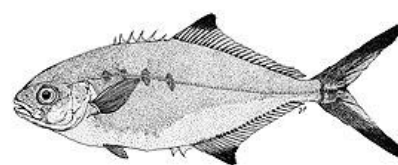
Seriola rivoliana

ÌRIO/LÍRIO



Seriola dumerili

ÌRIO/LÍRIO



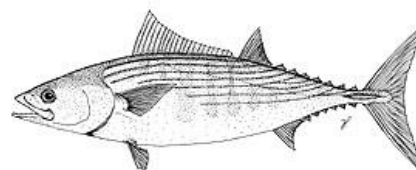
Trachinotus ovatus

PROMBETA/CABRA



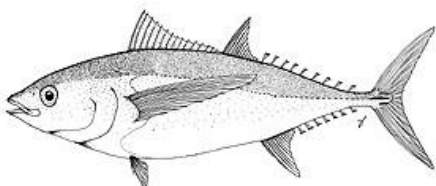
Sphyraena viridensis

BICUDA



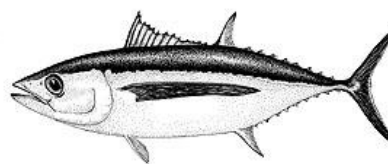
Sarda sarda

SERRA



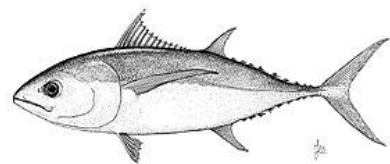
Thunnus obesus

PATUDO



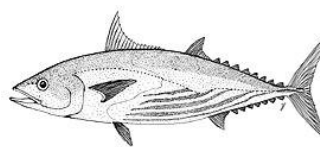
Thunnus alalunga

VOADOR



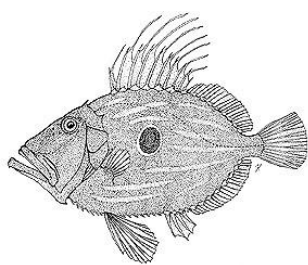
Thunnus albacares

ALBACORA



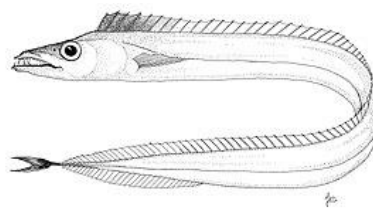
Katsuwonus pelamis

BONITO



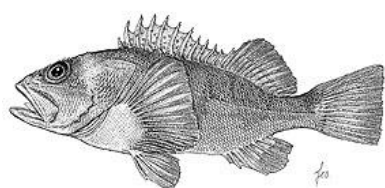
Zeus faber

PEIXE GALO



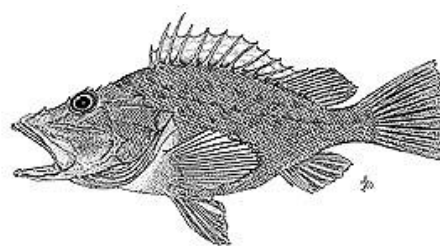
Lepidopus caudatus

PEIXE-ESPADA-BRANCO



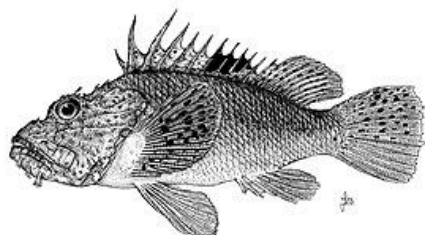
Helicolenus dactylopterus

BOCA NEGRA/VERMELHO



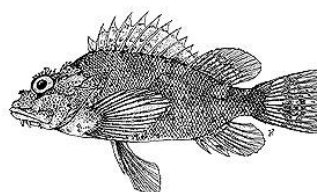
Pontinus khulii

CÂNTARO/BAGRE/VALÉRIO



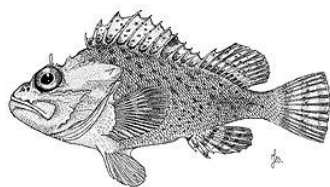
Scorpaena scrofa

ROCAZ



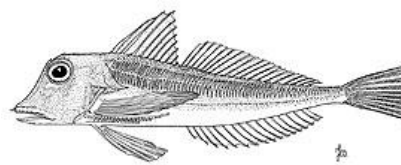
Scorpaena madeirensis

RASCAÇO/COÇA



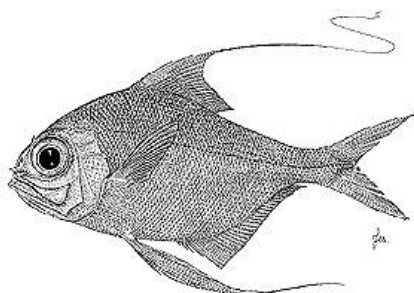
Scorpaena porcus

RASCAÇO/COÇA



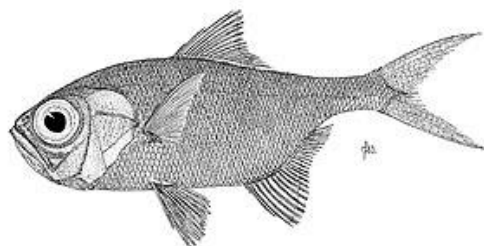
Asprigla cuculus

CABRA/RUIVO



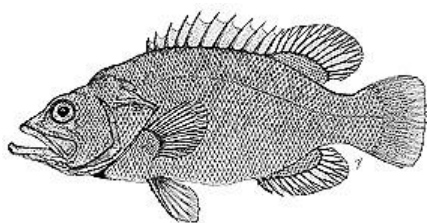
Beryx decadactylus

IMPERADOR



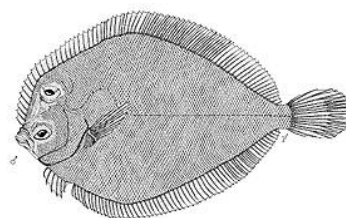
Beryx splendens

ALFONSIM



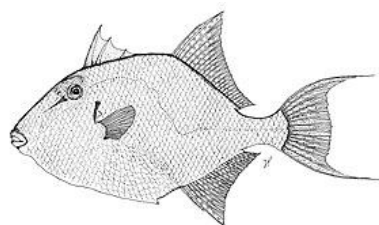
Polyprion americanus

CHERNE



Bothus podas

SOLHA



Balistes capriscus

PEIXE PORCO



Sphoeroides marmoratus

PEIXE-BALÃO/SOPAPO



Muraena helena

MOREIA AMARELA



Muraena augusti

MOREÃO/MOREIA PRETA



Gymnothorax unicolor

MOREÃO/MOREIA CASTANHA



Enchelycore anatina

MOREIA VÍBORA

ANNEX 2. USER GUIDANCE OF PESCADOR SYSTEM [In Portuguese]

Área de administração

A área de administração pode ser acedida através do URL <https://api.pescas.azores.gov.pt/admin/>.

Aquando da criação do servidor, é criado também um utilizador de administração com email admin@pescador.pt (nota: este email não é real nem pode ser usado para correspondência; apenas serve como nome de utilizador), contacto 000 000 000 (nota: este número não é real) e uma password aleatória a ser entregue. É recomendado que mude imediatamente a password deste utilizador. **Não perca o acesso nem apague esta conta de utilizador.**

Contas do governo também podem aceder como administradores a esta área, utilizando a opção de SAML aquando do login.

Site administration

USERS		
Users	+ Add	✎ Change
DATA BANK		
Species	+ Add	✎ Change
Legislations	+ Add	✎ Change
FAQs	+ Add	✎ Change
FISHING FORMS		
Form submission trackers	+ Add	✎ Change
ADVANCED MODEL'S CONTROL		
User proxys	+ Add	✎ Change
OAuth2 Applications Proxys	+ Add	✎ Change
Company profile proxys	+ Add	✎ Change
Company vessel proxys	+ Add	✎ Change
Fisher profile proxys	+ Add	✎ Change

Na área de administração tem acesso às principais secções da aplicação: *Users*, *Data Bank* e *Fishing Forms*. Também tem acesso à área de “*Advanced Model’s Control*”; esta secção está aqui se for preciso fazer algum ajuste preciso a algum objeto de sistema; no entanto, em termos de “utilização regular da plataforma” nunca será necessário aceder a esta zona.

Users

Select user to change

Action:

Go

0 of 10 selected

☐	ID	NAME
☐	5fe13374-c002-493f-864a-ad61ccd439d5	admin
☐	5ad1b32c-473f-4926-9f2b-32e37ed90821	Gualter
☐	ba0f9f72-901b-496f-87a4-36ade52ceef3	Gualter Perinho
☐	e863ec0f-67c2-4385-b064-635d65488adf	kacXjjiBwRcszMwaOvjjiCvk6DqimGlvrmUGdR96f3Z/Ea2hc50YN1Dsl.8haQlDwixvTieUjSgkGwZNOs5PidAE8axmJlG5LgUudCFgcxRefbouchHaUVp0YmTyswa6kzf9aaT5VCoelnwa0uvLvK2MBL+Fake
☐	f14a3f51-f50e-40a6-b980-c6747ee0d86a	I9jNxXquOgUulaNShnffloK4fKaPa2UwdDpXpPgcMpok3OxzZzagQcCaZPNENazs9QXZG1JobkT2sp/GTYl8/+C8aOuCKLJlWofXyDx69yYMMg7Uti8cojFjNFaq3iHGxhZF+fnZoMESDtl+IDDzw2cwIv

ANONYMIZED SEARCH

ADD USER +

FILTER

↓ By staff status

All

Yes

No

↓ By superuser status

All

Yes

No

↓ By active status

All

Yes

No

Na zona dos *Users* (utilizadores) pode observar todas as contas existentes no sistema. A partir da lista, também é possível fazer uma “procura anonimizada” para pesquisar por utilizadores que tenham anonimizado a sua conta por efeitos de RGDP.

Change user

EXPORT GDPR DATA

ANONYMIZE

HISTORY

User

Name:

admin

Email:

admin@example.com

Contact:

912345678

Password:

algorithm: pbkdf2_sha256 iterations: 60000 salt: d145MD***** hash: qOy/lu+*****
Raw passwords are not stored, so there is no way to see this user's password, but you can change the password using this form.

Gra id:

Cmd id:

Metadata

Id:

5fe13374-c002-493f-864a-ad61ccd439d5

Created at:

Oct. 13, 2023, 1:51 p.m.
Object creation datetime.

Updated at:

Oct. 13, 2023, 1:51 p.m.
Last updated datetime.

Last login:

Oct. 23, 2023, 9:07 p.m.
Last login datetime. Updated when the UserLoginView is called.

☒ Active status
Designates the user as active.

☐ Deleted status
Designates this object as soft deleted.

Selecionando um utilizador específico, pode ver e alterar as suas informações, exportar manualmente os dados de RGPD (“Export GDPR data”), anonimizar / de-anonimizar o utilizador, e ativar ou desativar a sua conta. Aqui também vê os perfis de pescador e / ou empresa que o utilizador tenha registado, bem como a lista de submissões que fez.

Nota sobre anonimização

A anonimização dos dados é feita através de encriptação de chave-pública / chave-privada (RSA). Aquando da configuração do servidor será entregue um ficheiro “*key.pem*” com a chave-privada de encriptação. **Não perca este ficheiro e / ou os seus conteúdos. Não é possível reverter / consultar anonimização sem este ficheiro.** Quando quiser efetuar uma de-anonimização, ou pesquisar por utilizadores anonimizados, ser-lhe-á pedido que carregue o ficheiro OU copie o seu conteúdo.

De-anonymize user with id e863ec0f-67c2-4385-b064-635d65488adf

Paste your private key here...

Or

Private Key File No file chosen

Nota: Aquando da de-anonimização de um utilizador, este **não é reativado**; se se pretende ativar o utilizador novamente, isto terá de ser feito manualmente depois da de-anonimização (selecionando o “*active status*” e gravando o utilizador).

Nota: A de-anonimização de um utilizador que tinha um email que voltou a ser utilizado no sistema, fará com que o email seja de-anonimizado com o ID do utilizador no campo. Exemplo prático:

- Utilizador 1 regista-se com email@example.com
- Utilizador 1 anonimiza-se
- Utilizador 2 regista-se com email@example.com (mesmo email)
- Utilizador 1 de-anonimiza-se
- Utilizador 1 ficará guardado com o email “<Id do Utilizador 1>email@example.com”

O mesmo se aplica para o campo “contacto” dos utilizadores.

Data bank

A secção de Data bank corresponde a todos os dados “estáticos” da aplicação, ou seja, a wiki de espécies, as FAQs e a legislação. Todo o conteúdo está disponível em 3 línguas (Inglês, Português e Espanhol) e dispõe de traduções automáticas

Nota sobre traduções

Pode alterar sobre qual linguagem está a editar seleccionando-a no topo da página ou individualmente em cada campo.

Os modelos dispõe de traduções automáticas de PT para EN e ES. **Isto acontece quando se cria um objeto, preenche-se o campo PT, e deixa-se os campos EN e ES em branco.** Nestas condições, o sistema recorre ao Google Translate para traduzir os conteúdos automaticamente. Isto pode levar a que a página demore um pouco a carregar depois de se gravar.

Notas sobre localizações

O sistema utiliza um sistema de coordenadas X, Y para mostrar e registar localizações. Estas localizações são guardadas em formato JSON, como conjuntos de pontos e / ou polígonos. Conjuntos são representados por “[” e “]”; um ponto é um conjunto de dois números (ex: “[2, 3.5]”); um polígono é um conjunto de pontos (ex: “[[2, 3.5], [1, 0], [0, 1]]”); e uma localização é um conjunto de pontos e / ou polígonos (ex: “[[2, 3.5], [[1, 0], [0, 1], [1, 1]], [0, 0]]”). Pode utilizar linhas / espaços em brancos para se orientar melhor enquanto escreve uma localização (ex: “[[2, 3.5], [[1, 0], [0, 1]]]”). Se quiser validar a localização antes de submeter, pode usar uma ferramenta como <https://jsonlint.com/>.

Se submeter uma localização inválida, terá de escrevê-la toda de novo.

Como auxílio a conversão de sistemas de coordenadas, é disponibilizado um conversor na própria aplicação:

Coordinate converter

Degrees (latitude)

Minutes (latitude)

(N)

Degrees (longitude)

Minutes (longitude)

(W)

RESULT: [0, 0]

Coordinate parser

RESULT:
[]

Pode utilizar o painel da esquerda para traduzir uma única coordenada, e o resultado é apresentado como um ponto (“[X, Y]”) que pode copiar para o campo de localização (nota: se a localização for um ponto único X, Y, deverá colocar na localização “[[X, Y]]”, pois uma localização é sempre um conjunto, seja apenas um ou mais elementos).

O painel da direita pode ser utilizado para traduzir um conjunto de coordenadas que estejam na forma “X_hoX_m 'N, Y_hoY_m 'W” (ex: 38o 39,047' N 27o 12,750' W); ele irá traduzir uma coordenada por linha para um ponto, formando um conjunto com todos os pontos.

Este campo é utilizado para traduzir polígonos tais como foram exemplificados na “Portaria da Apanha”, aceitando vários formatos (“o”, “O” ou “” para o separador das horas e minutos, “N –“ atrás de cada ponto, etc), de modo a poder-se “copiar e colar” do documento para o tradutor.

(relembra-se que a localização é um CONJUNTO; se for um conjunto de um único polígono – como o que é traduzido com este conversor – deve ser colocado como “[polígono]”, ex: “[[[1, 1], [1, 2]]]”; note o delimitador de conjunto duas vezes (“[[“ – um para a localização, e outro para o polígono).

Este processo de “copiar e colar” pode, às vezes, necessitar de alguma reformatação adicional, de modo a que fique formatado corretamente:

Coordinate parser

1 - 37o 49,400' N 25o 8,128' W
2 - 37o 49,400' N
3 - 37o 47,000' N

25o 7,800' W
25o 7,800' W
4 - 37o 47,000' N 25o 8,384' W

RESULT:

```
[
  [
    37.81666666666667,
    -25.13333333333333
  ],
  [
    37.81666666666667,
    NULL
  ],
  [
    37.78333333333333,
    NULL
  ],
  [
    25.11666666666667,
    NULL
  ],
  [
    25.11666666666667,
    NULL
  ],
  [
    37.78333333333333,
    -25.13333333333333
  ]
]
```

Coordinate parser

1 - 37o 49,400' N 25o 8,128' W
2 - 37o 49,400' N 25o 7,800' W
3 - 37o 47,000' N 25o 7,800' W
4 - 37o 47,000' N 25o 8,384' W

RESULT:

```
[
  [
    37.81666666666667,
    -25.13333333333333
  ],
  [
    37.81666666666667,
    -25.11666666666667
  ],
  [
    37.78333333333333,
    -25.11666666666667
  ],
  [
    37.78333333333333,
    -25.13333333333333
  ]
]
```

Estas traduções de coordenadas são calculadas da mesma maneira como em <https://coordinates-converter.com/en>.

Nota sobre Species

Para seleccionar a área da imagem da espécie a ser usada, deve primeiro **guardar a espécie com a imagem, seleccionar a área, e depois voltar a guardar a espécie**. O campo de seleção só aparece quando tem uma imagem guardada, e só pode ser definido depois desta estar guardada.

Fishing Forms

A secção das *Fishing Forms* contem todos os registos feitos pelos utilizadores, sob a forma de “*Submission Trackers*”; cada *Tracker* corresponde a uma submissão, sob a qual estão uma ou mais versões da mesma (no caso do utilizador as alterar).

Select form submission tracker to change

EXPORT METRICS +

LOCK ALL SUBMISSIONS +

ADD FORM SUBMISSION TRACKER +

Action:

 Go

0 of 3 selected

☐	ID	USER	EDITABLE	SUBMISSION TYPE
☐	22a4041a-85c1-4723-9644-fcc1784a05fe	User (5fe13374-c002-493f-864a-ad61ccd439d5) admin@example.com		touristic
☐	f9f23702-4f17-4ad4-bc4e-5251fb0a0402	User (ba0f9f72-901b-496f-87a4-36ade52ceef3) ba0f9f72-901b-496f-87a4-36ade52ceef3 gperinho20@gmail.com		recreational
☐	5408bfd7-3fc6-4244-8ec9-4a1eclaaa68b	User (5fe13374-c002-493f-864a-ad61ccd439d5) admin@example.com		touristic

3 form submission trackers

A partir da lista, um administrador pode exportar as métricas do sistema inteiro, sob CSV, filtrando por ano e / ou área.

Export metrics

Choose a Year:

All

▼

Select one or more areas (pick none for all submissions)

☐ Azores

☐ Madeira

☐ Canárias

Export as CSV

Também é possível ao administrador “trancar todas as submissões”, tornando todas as submissões existentes até à data tenham a edição por parte dos utilizadores bloqueada (isto não impede submissões criadas DEPOIS do “*LOCK ALL*” serem editadas; pode se chamar o “*LOCK ALL*” novamente para bloquear todas, ou trancá-las individualmente).

Para modificar o estado de trancado de uma submissão pode se utilizar o campo “*Editable*”. Quando são verificados os detalhes de uma submissão, é possível visualizar todas as diferentes versões da mesma e adicionar mais / modificar existentes.

Change form submission tracker

HISTORY

User:

User (5fe13374-c002-493f-864a-ad61ccd439d5) admin@example.com

☒ Editable

TOURISTIC FISHING TRIP FORM SUBMISSIONS

Version 1 (latest)

New version (#2)

Datetime leave:

Date:2023-10-24Today📅

Time:08:08:45Now🕒

Note: You are 1 hour ahead of server time.

Datetime fishing entry:

Date:2023-10-24Today📅

Time:07:08:45Now🕒

Note: You are 1 hour ahead of server time.

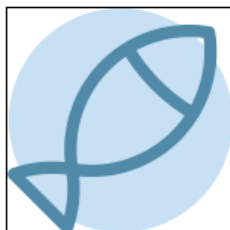
Target species:

Specie Dory [EN]

Specie Nemo

ANNEX 3. BACKOFFICE (ADMINISTRATION) GUIDANCE AND PROTOCOL OF
PESCADOR SYSTEM [In Portuguese]

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas



GUIA DE UTILIZADOR DO SISTEMA PESCADOR (WEBPAGE E MÓVEL)

HUGO MIGUEL CAVALEIRO DIOGO

Horta 19/12/2023

Direção Regional das Pescas

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Índice

1.	Versões do sistema do Pescador	3
2.	Registo no Sistema Pescador	3
2.1	Criar o Perfil do Pescador	5
3.	Registo de pesca	9
4.	Legislação.	17
5.	FAQs	17
6.	Wiki	18

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

1. Versões do sistema do Pescador

O sistema Pescador foi desenvolvido com uma versão webpage, localizado no URL <https://pescas.azores.gov.pt/pescaludica> e também com uma versão móvel para Android e IOS. A instalação da aplicação nos telemóveis pode ser realizada pela webpage clicando onde diz “DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES”, ou diretamente na Play Store, para a qual recomendamos realizar a busca “Pescador” no segmento de “Novos”. Evite usar de início a Chave Móvel Digital, pois necessita inicialmente de se registar.

2. Registo no Sistema Pescador

O sistema tem disponível três línguas (Português, Inglês ou Espanhol), e pode alterar a língua bastando clicar no *icon* da bandeira no lado superior direito (ver a Figura 1).

Depois de entrar na webpage, clique em “Eu quero” ou se estiver em inglês “I Want it”. ou instalar a aplicação no telemóvel (ver a Figura 1). **Nota: antes de usar a Chave Móvel Digital deve se REGISTRAR.**

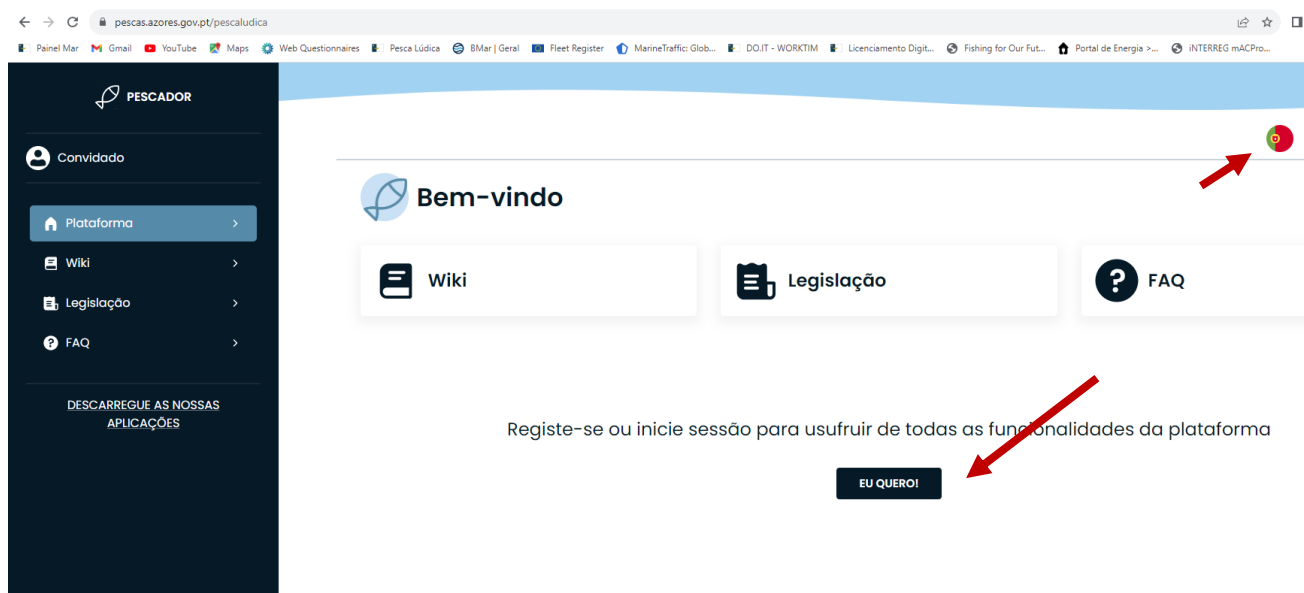


Figura 1. Entrada na webpage Pescador localizado no URL <https://pescas.azores.gov.pt/pescaludica>

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

A seguir clique em “Registar”



Figura 2. Local do “Registo” no Sistema Pescador via entrada na webpage.

Em seguida vai-lhe aparecer a imagem abaixo (Figura 3) e clique em “Registar”.



No passo seguinte tem de: i) registar o seu nome de utilizador, ii) palavra-passe, iii) repetir a palavra-passe, iv) email, v) telemóvel, vi) clicar na quadricula para aceitar a Política de Proteção de dados (após leitura) e por fim clicar em registar (Figura 4).

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas



The registration form for the Pescador platform. It features a blue header with the logo and title. The form includes fields for Name, Email (with a red border and a note 'Email é um campo necessário'), Telephone, Password, and Repeat Password. A checkbox for 'Aceito a Política de Proteção de Dados' is present. A blue 'REGISTAR' button is at the bottom.

Nome

Palavra-passe

Email

Repetir palavra-passe

Telefone

☐ Aceito a [Política de Proteção de Dados](#)

REGISTAR

Figura 4. Visão do registo na Plataforma Pescador.

O sistema está separado em duas áreas, o das modalidades de pesca lúdica (pesca á linha de costa, pesca á linha embarcada, pesca submarina e apanha na costa) e o da pesca turística (para empresas Marítimo-Turísticas).

2.1 Criar o Perfil do Pescador

Se for um pescador lúdico tem de clicar onde diz “[Criar Perfil de Pescador](#)”. Este Registo do Perfil é obrigatório e só se preenche uma única vez. Tem de preencher o Perfil de Pescador para poder conseguir iniciar os registos de pesca.



The dashboard after registration. It shows a sidebar with navigation links: Plataforma, O meu Perfil, Registos de Pesca, Wiki, Legislação, FAQ, and Estatísticas. The main content area has a 'Bem-vindo' message and two buttons: 'Criar Perfil de Pescador' (highlighted with a red arrow) and 'Criar Perfil de Empresa MT'. Below these are statistics for the last 3 months: 0 Registos de Pesca, 0 kg Peso total de capturas, and 0 indivíduo N° total de capturas. A 'VER TODAS AS ESTATÍSTICAS' button is at the bottom.

PESCADOR

admin

Plataforma

O meu Perfil

Registos de Pesca

Wiki

Legislação

FAQ

Estatísticas

DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES

Bem-vindo

Criar Perfil de Pescador

Criar Perfil de Empresa MT

Últimos 3 meses

0 Registos de Pesca

0 kg Peso total de capturas

0 indivíduo N° total de capturas

VER TODAS AS ESTATÍSTICAS

VER MAIS

Figura 5. Após o registo entra no “Criar Perfil de Pescador” e se for uma empresa Marítimo-Turística de pesca turística clique no “Criar Perfil de Empresa MT”.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Este pequeno inquérito tem campos obrigatórios e são rápidos de preencher - apenas terá de preencher uma única vez (apesar de serem editáveis), - os dados pessoais **são posteriormente anonimizados** (Figura 6).

The screenshot shows the 'Pescador' app interface. On the left is a dark sidebar with a menu. The top of the sidebar has a logo and the word 'PESCADOR'. Below it, there's a user profile section with 'admin' and a dropdown menu. The menu items are: 'Plataforma', 'O meu Perfil' (highlighted), 'Registos de Pesca', 'Wiki', 'Legislação', 'FAQ', and 'Estatísticas'. Under 'O meu Perfil', there are sub-items: 'Criar Perfil' and 'Ver Perfil'. At the bottom of the sidebar, it says 'DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES'. The main content area is titled 'Criar Perfil' and has a 'Pescador' button in the top right. The form contains several input fields: 'Nome', 'Email', 'Telefone', 'Nacionalidade' (a dropdown), 'Ano de nascimento' (with '2023' entered), and 'Género' (a dropdown). Below these is a question 'Residente nos Açores?' with 'Sim' and 'Não' radio buttons. A 'SEGUINTE' button is at the bottom right of the form.

Figura 6. Perfil do Pescador (Identificação).

Identifique a modalidade de pesca que mais praticou nos últimos 12 meses e estime o intervalo de número de saídas que terá realizado. Depois caso tenha praticado outra(s) modalidade(s) de pesca lúdica identifique-as e estime um número provável de intervalo de saídas de pesca que tenha realizado para esta(s) (Figura 7).

Nota: Ao introduzir o código postal, especificamente nos últimos 3 dígitos, se der erro sugerimos colocar 3 dígitos aproximados até o sistema aceitar.

This screenshot shows the 'Criar Perfil' screen, page 1 of 6. The sidebar is identical to Figure 6. The main form is titled 'Criar Perfil' and has a 'Pescador Residente' button in the top right. The form contains several dropdown menus and text input fields. The first section has fields for 'Ilha', 'Freguesia', 'Código postal', 'Estado civil', 'Habilitações literárias', and 'Situação profissional'. Below this is a section titled 'Modalidade de pesca recreativa mais praticada nos últimos 12 meses' with three fields: 'Modalidade', 'N.º de saídas efetuadas nos últimos 12 meses', and 'N.º de anos de prática da modalidade'. The next section is titled 'Outra(s) modalidade(s) de pesca recreativa que praticou nos últimos 12 meses' and also has three fields: 'Modalidade(s)', 'N.º de saídas efetuadas nos últimos 12 meses', and 'N.º de anos de prática da(s) modalidade(s)'. At the bottom right, there are 'ANTERIOR' and 'SEGUINTE' buttons.

Figura 7. Perfil do Pescador – Residência e modalidades de pesca que pratica (página 1 do perfil).

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

A seguir tem um pequeno questionário sobre a importância que a pesca lúdica tem na sua vida social (Figura 8).

Pescador

admin

Plataforma

O meu Perfil

Criar Perfil

Ver Perfil

Registos de Pesca

Wiki

Legislação

FAQ

Estatísticas

DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES

Criar Perfil Pescador Residente 2/6

Diga, por favor, se concorda ou não com cada uma das seguintes frases:

Se parasse de pescar, provavelmente perderia o contacto com muitos dos meus amigos. ☐ Concorda ☐ Não concorda ☒ Não sei / não responder

A minha vida está muito organizada à volta da pesca recreativa. ☐ Concorda ☐ Não concorda ☒ Não sei / não responder

Muitos amigos e família dizem que eu passo tempo de mais a pescar. ☐ Concorda ☐ Não concorda ☒ Não sei / não responder

Outras atividades de lazer não me interessam tanto como a pesca recreativa. ☐ Concorda ☐ Não concorda ☒ Não sei / não responder

Considera-se um pescador experiente, mediano ou inexperiente?

ANTERIOR SEGUINTE

Figura 8. Perfil do Pescador – Centralidade da pesca na sua vida (página 2)

A seguir tem um questionário de gastos económicos nos últimos 12 meses – tenha em atenção ao cabeçalho pois vai-lhe aparecer as 3 modalidades (pesca submarina, pesca á linha embarcada e pesca á linha de costa) (Figura 9, 10 e 11). A localização dos gastos é ao nível de ilha ou região, indicando também situações de gastos no continente ou estrangeiro.

Pescador

admin

Plataforma

O meu Perfil

Criar Perfil

Ver Perfil

Registos de Pesca

Wiki

Legislação

FAQ

Estatísticas

DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES

Criar Perfil Pescador Residente 3/6

PESCA SUBMARINA

Tabela sobre gastos anuais com a pesca lúdica (nos últimos 12 meses)

Gastos (€)	Localização
25	Faial
75	Faial e Continente
30	Faial
0	
0	
0	
0	

ANTERIOR SEGUINTE

Figura 9. Perfil do Pescador – Gastos nos últimos 12 meses na pesca submarina (página 3)

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

The screenshot shows the 'Pescador' web application interface. On the left is a dark sidebar with a user profile 'admin' and a menu with options: 'Plataforma', 'O meu Perfil' (selected), 'Criar Perfil', 'Ver Perfil', 'Registos de Pesca', 'Wiki', 'Legislação', 'FAQ', and 'Estatísticas'. Below the menu is a link 'DESCARREGUE AS NOSSAS APLICAÇÕES'. The main content area is titled 'Criar Perfil' and 'Pescador Residente 4/6'. A red arrow points to the 'PESCA DE EMBARCAÇÃO' tab. Below the tab is a table titled 'Tabela sobre gastos anuais com a pesca lúdica (nos últimos 12 meses)'. The table has two columns: 'Gastos (€)' and 'Localização'. The rows are: 'Licenças/Taxas', 'Equipamento de pesca', 'Isco e engodo', 'Combustível', 'Manutenção de embarcação', 'Alimentação', and 'Alojamento'. Each row has input fields for both columns.

Gastos (€)	Localização

Figura 10. Perfil do Pescador – Gastos nos últimos 12 meses na pesca à linha de embarcação (página 4)

The screenshot shows the 'Pescador' web application interface, similar to Figure 10 but for 'PESCA À LINHA DE COSTA'. The sidebar is the same. The main content area is titled 'Criar Perfil' and 'Pescador Residente 5/6'. A red arrow points to the 'PESCA À LINHA DE COSTA' tab. Below the tab is a table titled 'Tabela sobre gastos anuais com a pesca lúdica (nos últimos 12 meses)'. The table has two columns: 'Gastos (€)' and 'Localização'. The rows are: 'Equipamento de pesca', 'Isco e engodo', 'Combustível', 'Alimentação', 'Alojamento', and 'Outros'. Each row has input fields for both columns. At the bottom right, there are buttons for 'ANTERIOR' and 'SEGUINTE'.

Gastos (€)	Localização

Figura 11. Perfil do Pescador – Gastos nos últimos 12 meses na pesca à linha de costa (página 5)

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Tem um campo de observações se quiser detalhar mais alguma informação (Figura 12).

Figura 12. Perfil do Pescador – observações

2.2 Alterar a palavra-passe

Para alterar a palavra-passe entre no perfil do pescador e clique em alterar a palavra-passe conforme a figura abaixo.

Figura 13. Alteração da palavra-passe

3. Registo de pesca

Depois de preencher o perfil já pode iniciar o preenchimento do “Registo de Pesca” (Figura 14).

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

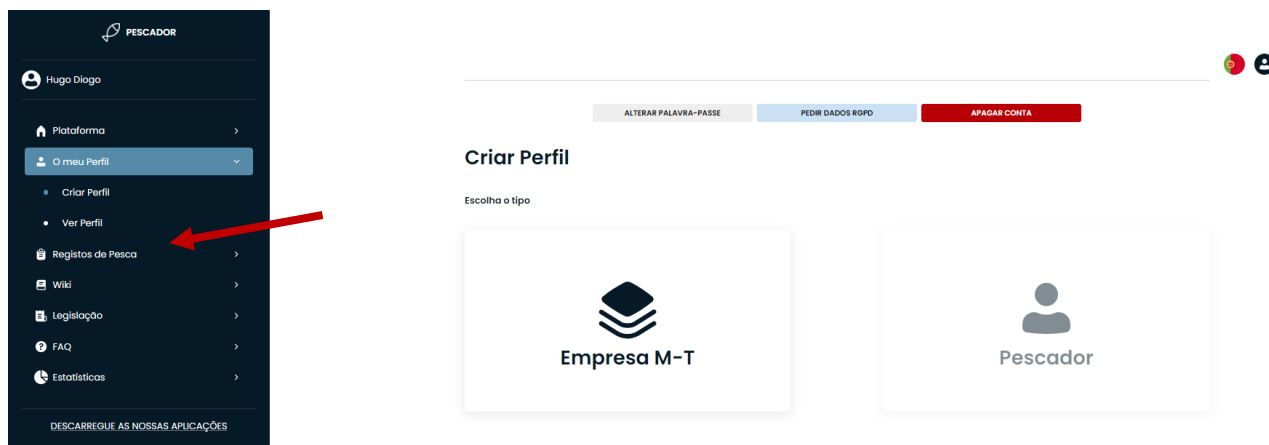


Figura 14. Depois do Perfil feito pode clicar no Menu á esquerda para o primeiro Registo de Pesca

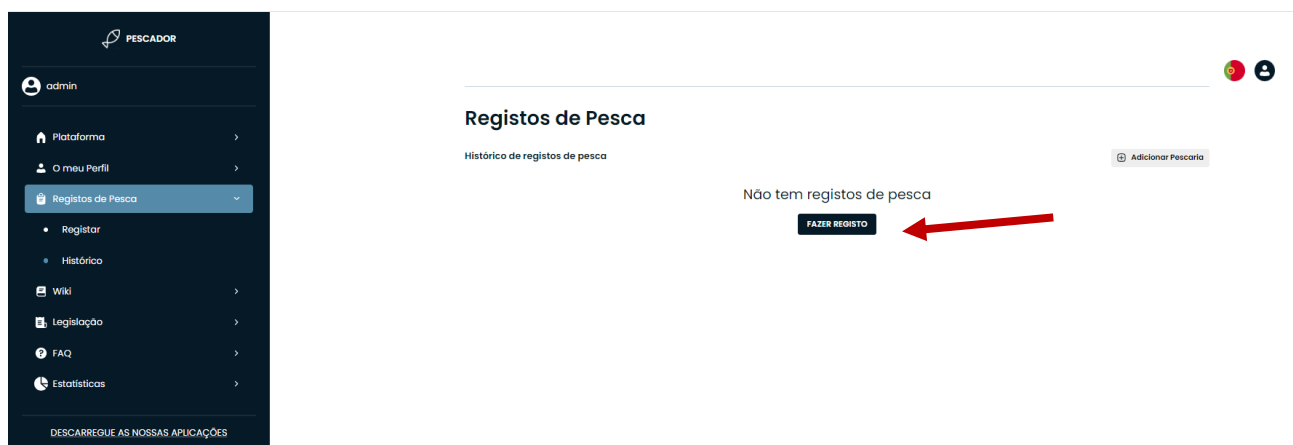


Figura 15. Registo de Pesca – clique em “Fazer registo”.

Quando clicar em Registo de Pesca vai-lhe aparecer as opções de recreativa (para as modalidades) e a da Pesca Turística.



Figura 16. Registo de Pesca – clique em “Fazer registo”.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

No caso da aplicação móvel, depois de entrar nos “Registos de Pesca” – carregar no Botão superior “Adicionar Pescaria”. Se quiser sair desta área basta carregar na parte superior esquerda (três linhas horizontais) e vai ter acesso ao menu com as outras áreas na aplicação.

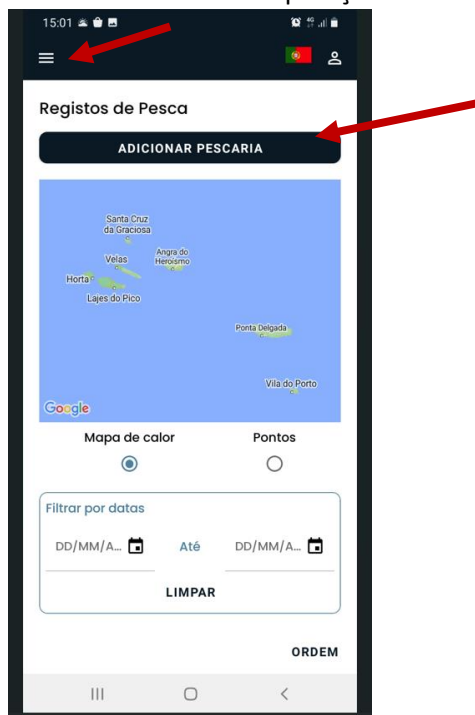


Figura 17. Visão que tem após carregar nos “Registos de Pesca”. Na parte superior do ecrã tem de carregar no “Adicionar Pescaria”. O mapa é basicamente o histórico das áreas de pesca o qual pode filtrar por datas.

No registo de pesca todos os campos são obrigatórios e se não os preencher não consegue avançar.

Na “modalidade(s) de pesca” pode identificar mais do que uma na mesma saída de pesca (por ex., pesca submarina e pesca á linha embarcada). No “tipo de pesca” apenas diz respeito á pesca á linha apeada e embarcada, em que tem uma listagem (ex., zagaia), mas poderá adicionar (escrever) algum tipo de pesca que não esteja na lista. Na “espécie alvo” não temos grupos genéricos (ex., pelágicos, peixe de fundo) mas pode escolher mais do que uma espécie na lista de espécies.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Registo de Pesca Recreativa

Data da Pescaria
21/12/2023

Hora de início
11:13

Hora final
12:13

Modalidade(s) de pesca

Tipo de pesca

Espécie alvo

Evento de pesca

Destino da pescaria

Número de pescadores que participaram na(s) captura(s) que vai...

Figura 18. Informação que tem de introduzir (data, hora de início, hora final, modalidade(s) de pesca que praticou, espécie alvo, tipo de pesca (apenas para a pesca á linha) evento de pesca (recreativo ou desportivo-competição) e Destino da pescaria (consumo próprio, doação, ou outro).

Para identificar o local ou locais de pesca tem de: i) carregar no mapa para abri-lo, ii) fazer o zoom e arrastar para a zona de pesca, iii) depois carrega no botão em baixo à esquerda “Adicionar polígono”, iii) a zona de pesca pode ser identificada por apenas um ponto ou desenhar um polígono e para este ultimo caso clique pelo menos 3 pontos, iv) se tem mais uma área de pesca para adicionar volte a carregar de novo no “Adicionar polígono” e faça o mesmo procedimento, v) no fim carregue no “Confirmar”. Atenção se a área é muito pequena aconselhamos a aumentar o zoom pois o sistema tem dificuldade em aceitar polígonos muito pequenos, mas aumentando o zoom deixa de ter esse problema. Caso se engane carregue no botão “Limpar tudo” e volte a fazer o mesmo procedimento.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

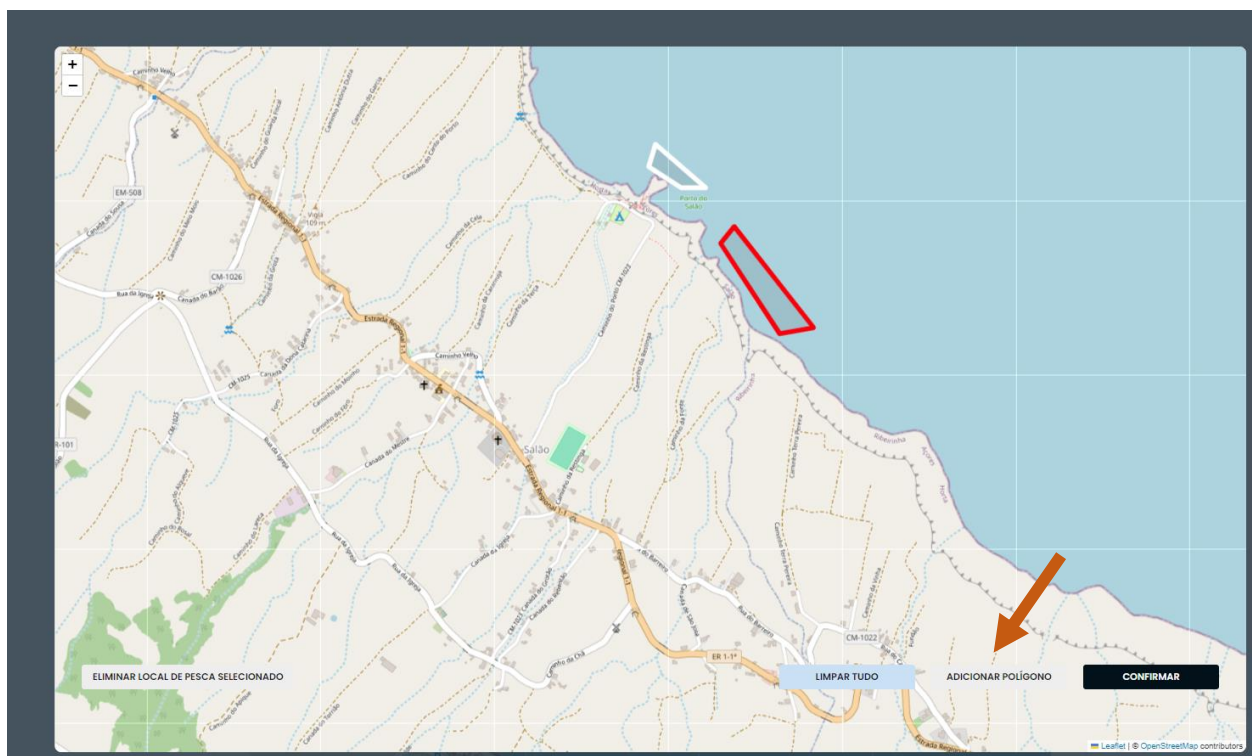


Figura 19. Exemplo de identificar duas áreas de pesca, carregando no botão “adicionar polígono” e após desenhar o primeiro polígono volta a carregar no “adicionar polígono” para desenhar a segunda área.

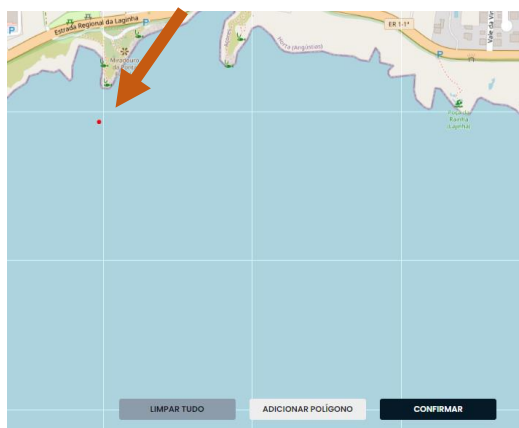


Figura 20. Exemplo de identificar a área de pesca através de ponto e para tal basta carregar no “Adicionar polígono” e clicando apenas um ponto – não se esqueça de carregar no botão confirmar no fim.

Depois vai introduzir as espécies capturadas e espécies capturadas para isco (no caso de modalidades de pesca á linha).

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas



Registo de Pesca

Recreativa

Lista de espécies capturadas



Lista vazia

Adicionar Espécie

Lista de captura para isco



Lista vazia

Adicionar Espécie

ANTERIOR

SEGUINTE

Figura 21. Registo de capturas e de isco apenas para as modalidades de pesca á linha.

Para introduzir a espécie carregue no botão “Adicionar Espécie” onde vai escrever a espécie que lhe vai aparecer na listagem – O sistema não permite escrever a espécie apenas introduzir as espécies dadas para os Açores que estão em sistema. As espécies têm vários nomes comuns e o sistema teve isso em conta, por exemplo se escrever Safio aparece-lhe Congro por defeito.

Registo de Pesca

Recreativa

Captura por espécie

Espécie

ab



Abrótea



Atum Rabilho



Bodião azul



Bodião vermelho



Castanheta azul



Craca

Captura - número

CANCELAR

ADICIONAR

Figura 22. Introdução das espécies em que o sistema reconhece o nome comum ou científico

Depois introduz o número de exemplares capturados e o peso total estimado para essa espécie. **Estes campos são de preenchimento obrigatório e o que pedimos é uma estimativa sua - o erro associado é normal e**

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

teremos isso em conta! No caso da pesca à linha (apeada ou embarcada) vai-lhe ainda aparecer o pedido de i) número e ii) peso de peixe libertado e iii) ainda captura para isco (número e peso) que acontece com alguma frequência em casos de captura de isco vivo ou aproveitamento de espécies como cavala, chicharro e outros. Se não capturou isco pode avançar. Se tem mais alguma espécie volte a carregar no “Adicionar espécie” e execute o mesmo procedimento.

Atenção que no website para o peso o sistema não aceita vírgulas pelo que tem de colocar pontos por exemplo **3.5kg** e se tentar colocar vírgula fica 35kg (no sistema webpage).

Caso se engane a introduzir valores para uma determinada espécie pode apagar ou editar esse registo clicando nos 3 pontos á direita do registo da espécie.

Registo de Pesca

Recreativa

Lista de espécies capturadas



Abrótea

Capturado 1 indivíduo (2 kg) / Libertado 0 indivíduo (0 kg)

Adicionar Espécie

Editar
Apagar

Lista de captura para isco

Figura 23. Em caso de engano pode apagar o Registo de determinada captura e de isco, carregando á esquerda nos três pontos e aparece a possibilidade de editar ou apagar.

Caso a sua saída de pesca tenha corrido mal, pode não colocar nada nas capturas e apenas confirme que não capturou nada.



Figura 24. Sistema de confirmação que não realizou qualquer captura na saída de pesca.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Após introduzir as capturas carregar em seguinte:

Registo de Pesca Recreativa

Lista de espécies capturadas

Abrótea Capturado 2 indivíduos (5 kg)	⋮
Veja Capturado 3 indivíduos (3.5 kg)	⋮

[Adicionar Espécie](#)

[ANTERIOR](#) [SEGUIENTE](#)

Figura 25. Registo de capturas após finalizar carregar em seguinte.

Se teve gastos na saída de pesca colocar essa informação – esta informação é importante pois indica a importância económica que a pesca lúdica tem para a região através de gastos de equipamento de pesca, isco, etc..

Registo de Pesca Recreativa

Gastos na saída de pesca

Comida (€) 0	Isco (€) 0
Viagens (€) 2	Combustível (embarcação) (€) 0
Equipamento de pesca (€) 5	Alojamento (€) 0
Outro (€) 0	

[ANTERIOR](#) [SEGUIENTE](#)

Figura 26. Tabela de gastos na saída de pesca - se não teve gastos basta carregar em seguinte.

No fim vai-lhe aparecer o resumo da sua saída de pesca, tem de ir até ao final da página e carregue em “Submeter” – **Se não “Submeter” no fim, o registo não entra no sistema.**

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

Hora final
12:13:34 PM

Tipo de pesca
-

Evento de pesca
Recreativa

Número de pescadores
1

Modalidade(s) de pesca
Pesca submarina

Espécie alvo
Abrótea

Destino da pescaria
Consumo próprio

Captura por espécie

	Captura - número	Captura - peso (kg)	Libertou - número	Libertou - peso (kg)
0 kg Abrótea	2	5 kg	0	
0 kg Veja	3	3.5 kg	0	

Gastos

Comida (€)
0 €

Viagem (€)
0 €

Equipamento de pesca (€)
0 €

Outro (€)
0 €

Isco (€)
0 €

Combustível (€)
0 €

Alojamento (€)
0 €

Outra informação

Observações
Sem observações...

ANTERIOR

SUBMITER

Figura 27. Submissão final do registo de pesca no sistema.

4. Legislação.

Na legislação colocamos a regulamentação que rege a pesca lúdica e também informações como o fecho de Quotas ao longo do ano. Para auxiliar o pescador lúdico realizaram-se pequenos resumos legislativos. Em caso de dúvidas contacte hugo.mc.diogo@azores.gov.pt.

5. FAQs

Nas FAQs pode encontrar o Guia de Utilizador e as dúvidas principais a esclarecer o objetivo deste trabalho. Outras informações importantes como contactos telefónicos da Polícia Marítima, Avisos à navegação, Guia de libertação de peixe, Meteorologia & Tabela de Marés.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional do Mar e das Pescas
Direção Regional das Pescas

6. Wiki

Nesta Tab está registado a lista de espécies com uma descrição e as principais medidas técnicas de gestão. Este é um processo ainda em desenvolvimento.