Interreg Atlantic Area

Co-funded by the European Union

DiadSea

# Guia DiadSea




## Guia de identificação para peixes diádromos no mar

Ciara O'Leary & Anthony Brett,
Inland Fisheries Ireland

Russell Poole, Marine Institute

Versão portuguesa:
Elisabeth Julien, Joana Boavida-Portugal
MARE-Universidade de Évora

Iascach Intíre Éireann
Inland Fisheries Ireland

Foras na Mara
Marine Institute

MARE

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# Conteúdo


1 Visão Geral do Projeto ..... 3

2 Objetivo do guia ..... 3

3 Fontes das imagens ..... 4

4 Reportar uma captura ..... 4

5 Salmão-do-Atlântico (*Salmo salar*) ..... 6

6 Truta-marinha (*Salmo trutta*) ..... 7

7 Enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) ..... 9

8 Savelha (*Alosa fallax*) ..... 11

9 Sável (*Alosa alosa*) ..... 12

10 Linguado (*Platichthys flesus*) ..... 14

11 Tainha-fataça (*Chelon ramada*) ..... 15

12 Tainha-garrento (*Chelon auratus)* ..... 17

13 Lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*) ..... 19

14 Lampreia-de-rio (*Lampetra fluviatilus*) ..... 20

15 Eperlano-europeu (*Osmerus eperlanus*) ..... 21

16 Comparações visíveis diretas ..... 23

17 Identificação de feridas induzidas por lampreia ..... 24

18 Referências ..... 26



*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 1 Visão Geral do Projeto

Diadsea - Cooperação transnacional para melhorar a gestão e conservação dos peixes diádromos no mar (EAPA_0011/2022) é um projeto INTERREG da Área Atlântica financiado pela UE, liderado pela Universidade de Évora com muitos outros parceiros em toda a Europa. O principal objetivo deste projeto é promover uma cooperação transnacional na Área do Atlântico (AA) e reforçar a gestão sustentável e a conservação dos peixes diádromos (PD) no ambiente marinho.

# 2 Objetivo do guia

Este folheto de identificação foi concebido para ajudar na identificação de peixes (DiadSea Deliverable D3), particularmente espécies de peixes diadromos (PD) em águas oceânicas e costeiras. Sabe-se que as espécies PD migram entre ambientes de água doce e o mar ao longo dos seus ciclos de vida. As espécies mencionadas neste folheto têm sido historicamente mal registadas no mar e frequentemente descartadas ou ignoradas como capturas acessórias. Estas espécies de peixes são extremamente importantes a nível ecológico, cultural e económico (em alguns países), bem como indicadores úteis nos processos de alterações climáticas. A identificação precisa da presença de PD no ambiente marinho é essencial para colmatar as lacunas de conhecimento existentes sobre a sua distribuição no mar.

# 3 Fontes das imagens

Todas as imagens utilizadas neste documento foram obtidas pelo Instituto de Pescas Continentais ou o Instituto Marinho (ambos na Irlanda) a menos que seja claramente indicado o contrário.

# 4 Reportar uma captura:

Se apanhar alguma das espécies de peixes listadas neste folheto, agradeceríamos que nos pudesse contactar com os seguintes detalhes:

1. Espécies de peixes (uma foto correspondente, se possível)
2. Localização exata ou aproximada da captura

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

3. Data de captura
4. Medições de peixes sempre que possível

Pode enviar-nos os detalhes por email para o endereço abaixo:
**diadsea@uevora.pt**

O nosso objetivo é catalogar, preservar e conservar a biodiversidade dos peixes em Portugal para as gerações atuais e futuras. Todos temos um papel a desempenhar!

# Glossário

| Termo | Descrição |
|---|---|
| Diádromo | Migratório entre ambientes marinhos e água doce |
| Barbatana dorsal | Uma barbatana não emparelhada localizada nas costas do peixe |
| Barbatana peitorial | Par de barbatanas localizadas de cada lado, logo atrás da cabeça |
| Dorso ventral | Área que se estende das costas até à barriga |
| Barbatana adiposa | Uma pequena barbatana carnuda sem raios, encontra-se atrás da barbatana dorsal |
| Osso maxilar | Um osso que forma a parte superior da mandíbula |
| Arcos branquiais | Estruturas ósseas ou cartilaginosas que dão suporte físico às brânquias |
| Linha lateral | Linha visível ao longo do lado de um peixe composta por órgãos sensoriais |
| Espinha central | Crista afiada que corre ao longo do abdómen do peixe |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 5 Salmão-do-Atlântico (*Salmo salar*)



**Características identificáveis:**

• Pós-smolts e adultos de cor azul-aço ou prateada no mar/recém-regressados à água doce
• A cor muda gradualmente para castanho-escuro após regressar à água doce
• Forma aerodinâmica com cabeça pontiaguda
• A mandíbula superior não se estende para além da parte posterior do olho
• Poucas, se algumas, manchas pretas encontradas abaixo da linha lateral
• Barbatana caudal côncava/bifurcada com pedúnculo caudal fino
• Fácil de apanhar pela cauda
• Os juvenis 'smolts' normalmente deixam a água doce de março até ao final de maio

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

• Os peixes adultos “de inverno" normalmente regressam à água doce na primavera e 'grilsam' a partir de junho para desovar durante os meses de inverno. Os adultos pós-desova, conhecidos como 'kelts', são encontrados em água doce durante a sua migração a jusante do inverno para o início da primavera

*Tabela 1. Calendário de presença de salmão em água doce/marinha.*

| Salmão (adulto) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| **Fase marinha** | | | | **Água do mar ou água doce** | | | | **Água doce** | | | |

# 6 Truta-marinha (*Salmo trutta*)



*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

**Características identificáveis:**

- Os adultos no mar são geralmente de cor prateada
- De aparência robusta com cabeça arredondada
- A mandíbula superior estende-se para além do olho
- Costumam ter muitas manchas pretas que se estendem abaixo da linha lateral
- Barbatana caudal convexa/quadrada com pedúnculo caudal largo
- A cauda escapa da mão ao levantar
- Os juvenis 'smolts' normalmente deixam a água doce entre março e o final de maio
- Os adultos normalmente regressam à água doce a partir de junho, embora alguns possam passar o inverno no ambiente marinho

*Tabela 2. Calendário de presença de trutas-marinhas em água doce/marinha.*

| Truta marinha (adulta) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Fase marinha | | | | Água do mar ou água doce | | | | Água doce | | | |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 7 Enguia-europeia (*Anguilla anguilla*)



## Características identificáveis:

- Corpo longo e esguio com barbatanas anais e dorsais contínuas
- Par de pequenas barbatanas peitorais localizadas atrás das brânquias
- Mandíbula inferior ligeiramente mais longa que a superior (*nb*: a mandíbula superior do congro (*Conger conger*), em comparação, é mais comprida que a inferior)
- Os adultos tipicamente medem entre 20 e 120 cm de comprimento

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

- A enguia imatura, conhecida como enguia amarela ou castanha, tem o dorso castanho e o ventre verde a amarelo
- Uma enguia em maturação, conhecida como enguia prateada, tem uma aparência metálica (prateado ou cobre), olhos maiores com íris distinta em cobre/dourado, uma linha lateral clara com pontos pretos e uma diferença de cor dorso-ventral evidente

*Tabela 3. Calendário da presença da enguia-europeia na água doce/marinha.*

| **Enguia europeia (fase prateada)** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| **Mar** | | | | **Água do mar ou água doce** | | | | **Água doce** | | | |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 8 Savelha (Alosa fallax)




**Características identificáveis:**

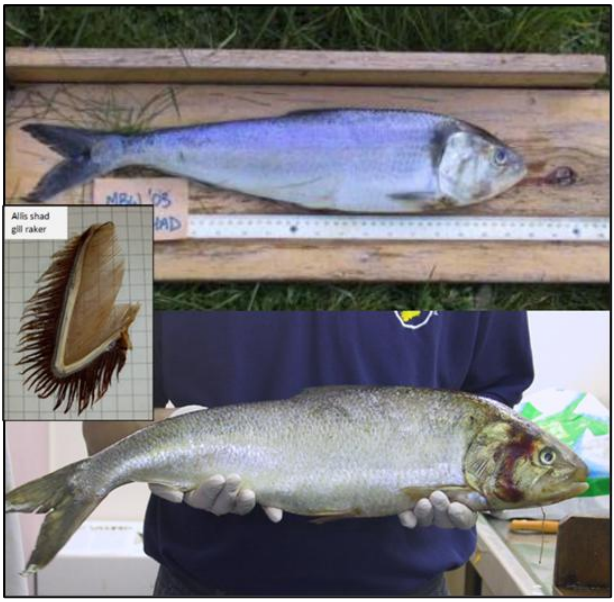
- Comprimento médio 25 – 40cm
- Corpo moderadamente profundo, profundidade na barbatana peitoral geralmente inferior ao comprimento da cabeça (fishbase, 2024)
- Mandíbula superior entalhada com a mandíbula inferior encaixada nela
- Normalmente tem várias manchas pretas (média 4-8) atrás das brânquias e ao longo da linha lateral
- Espinha central na barriga/parte inferior
- Arcos branquiais curtos e espaçados, ao contrário do sável (contagem média <60)

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

*Tabela 4. Calendário da presencia da savelha em água doce/marinha.*

| Savelha | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce | | | | | |

# 9 Sável (Alosa alosa)




**Características identificáveis:**

- Comprimento médio adulto 45 – 50 cm
- Corpo profundo, profundidade na barbatana peitoral

geralmente maior que o comprimento da cabeça (fishbase, 2024)

- Mandíbula superior entalhada com a mandíbula inferior encaixada nela
- Normalmente uma mancha escura atrás dos opérculos, ocasionalmente mais manchas atrás disto
- Espinha central na barriga/parte inferior
- Brânquias-rasteiras longas, finas e próximas umas das outras (contagem média >90)

*Tabela 5. Calendário da presencia do sável em água doce/marinha.*

| Sável | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce | | | | | |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 10 Linguado (Platichthys flesus)



**Características identificáveis:**

- Comprimento médio adulto 25-30cm, mas pode chegar até 50cm.
- No lado de cima, de cor castanha/esverdeada manchada ocasionalmente com manchas laranja
- Parte inferior branca/opaca – por vezes com quantidades consideráveis de pigmento escuro que mancha
- Melhor identificada pelo toque, ou seja, apresentam pele áspera em forma de espinhos ao longo da linha lateral e na base das barbatanas dorsal e anal (comparado com espécies com características semelhantes)

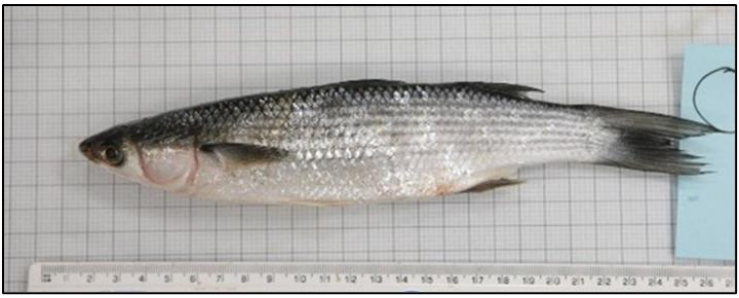
*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

- As escamas são lisas
- A linha lateral é reta, com ligeiras arredondamentos em torno das barbatanas peitorais

*Tabela 6. Calendário de presença de linguado em água doce/marinha.*

| Linguado | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce/estuário | | | | | |

# 11 Tainha-fataça (*Chelon ramada*)



Características da cabeça de tainha-fataça (*Chelon ramada*)

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*




**Características identificáveis:**

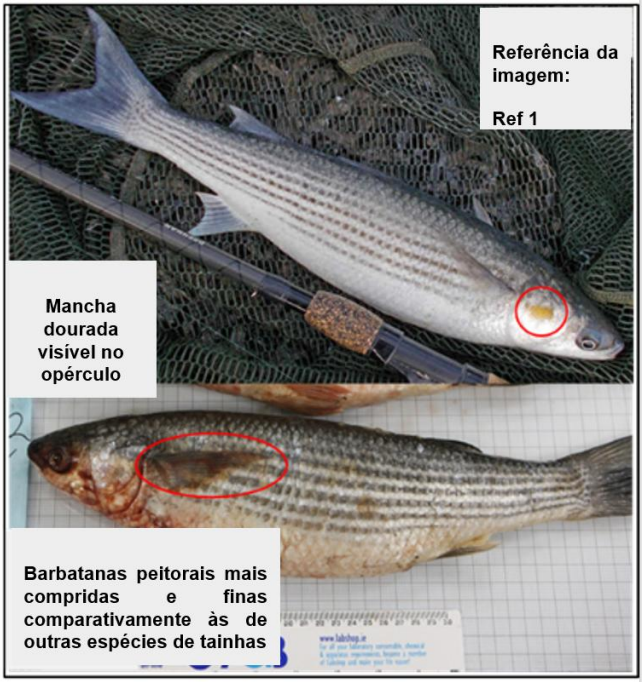
- Comprimento médio adulto de 35 cm
- As barbatanas peitorais não chegam aos olhos quando dobradas para a frente
- Dentes pequenos, finos e compridos na borda do lábio superior
- Na parte ventral das brânquias são visíveis secções largas e ovais
- Lábio superior pequeno quando comparado com outras espécies de tainha
- Osso maxilar visível, tipo 'grão de arroz partido' no canto da boca

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

*Tabela 7. Calendário de presença da tainha-fataça em água doce/marinha.*

| Tainha-fataça | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce/estuário | | | | | |

# 12 Tainha-garrento (*Chelon auratus)*




*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

**Características identificáveis:**

- Comprimento médio adulto de 30 cm
- Dentes moderadamente grandes na borda do lábio superior (ver imagem acima)
- Mancha amarela brilhante em ambos opérculos
- Barbatanas peitorais longas e finas, mais longas do que a tainha-fataça, e chegam ao olho quando dobradas para a frente
- Animal muito viscoso comparado com outras espécies de tainhas

*Tabela 8. Calendário de presença de tainhas em águas doces/marinhas.*

| Tainha-garrento | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce/estuário | | | | | |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 13 Lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*)



**Características identificáveis:**

- Comprimento médio adulto 60 – 100 cm
- Visivelmente diferente das enguias, pois não tem maxilas nem barbatanas peitorais
- Grande disco oral com numerosos dentes acerados
- Cor cinzento/castanho escuro e manchado
- Sete pares de poros branquiais visíveis

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

*Tabela 9. Calendário de presença da lampreia-marinha em água doce/marinha.*

| Lampreia-marinha (adulto) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce | | | | | |

# 14 Lampreia-de-rio (Lampetra fluviatilus)



**Características identificáveis:**

- Comprimento médio adulto: 25 – 35 cm
- Visivelmente diferente das enguias, pois não têm mandíbulas nem barbatanas peitorais
- Mais pequena do que a lampreia-marinha
- Disco oral circular com dentes aceradas
- Sete pares de poros branquiais visíveis

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

- Coloração cinzento-escura/castanho-malhada nas costas e laterais, área ventral clara

*Tabela 10. Calendário de presença da lampreia-de-rio em água doce/marinha.*

| Lampreia-de-rio | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce | | | | | |

# 15 Eperlano-europeu (*Osmerus eperlanus*)



**Características identificáveis:**

- Tamanho médio adulto aproximadamente 10 – 20cm
- Boca grande em relação ao seu tamanho, com mandíbula inferior projetada
- Produz um 'cheiro a pepino' característico quando apanhado
- Coloração verde-oliva ao longo das costas do peixe com flancos prateados
- Barbatana dorsal encontra-se atrás da base das barbatanas pélvicas, no meio das costas
- Barbatana adiposa presente

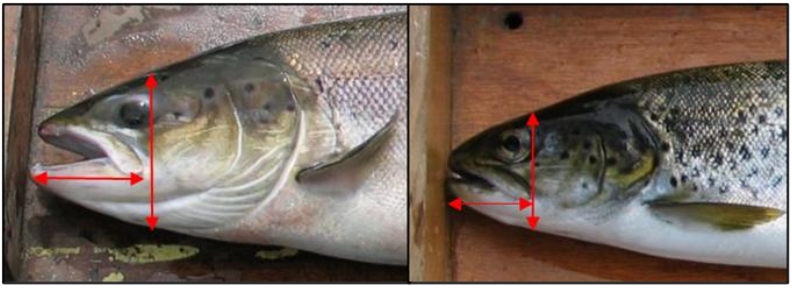
*Tabela 11. Calendário de presença do eperlano europeu em água doce/marinha.*

| Eperlano-europeu | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Sep | Out | Nov | Dez |
| Mar | | | | | | Água doce | | | | | |

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 16 Comparações visíveis diretas:

**Salmão vs truta-marinha**



**Salmão (esquerda)**: A mandíbula superior não se estende para além da parte posterior do olho.
**Truta-marinha (direita)**: A mandíbula superior estende-se mais do que a parte traseira do olho.

**Enguia europeia vs lampreia-marinha:**



**Enguia (esquerda):** Mandíbula claramente desenvolvida
**Lampreia-do-mar (direita):** Não há maxila, mas sim disco oral

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

**Enguia europeia vs congro:**



A mandíbula superior do congro estende-se para além da mandíbula inferior. A mandíbula inferior da enguia europeia estende-se para além da mandíbula superior.
A barbatana dorsal do congro começa logo atrás da barbatana peitoral, mais atrás numa enguia europeia.

# 17 Identificação de feridas induzidas por lampreia:

A lampreia-marinha e a lampreia-de-rio são ambas espécies parasitas dentro dos ecossistemas marinhos. Ligam-se a peixes e mamíferos marinhos hospedeiros usando os seus discos orais, o que lhes permite alimentar-se sugando sangue, fluidos e tecidos através de feridas induzidas na carne do hospedeiro. A informação relativa à ecologia da alimentação marinha destas espécies parasitas é limitada. A duração da fase de alimentação marinha e a utilização do seu habitat ainda são áreas com grandes lacunas de conhecimento. É necessária evidência direta do comportamento alimentar para aumentar a compreensão geral do seu desenvolvimento no mar. Por isso,

solicitamos que quaisquer feridas ou marcas de lampreia que observe em espécies de peixes/mamíferos marinhos sejam registadas.



Se vir marcas semelhantes a estas (podem ser maiores ou menores), poderia registar a espécie hospedeira e a localização da captura, juntamente com uma fotografia sempre que possível. Esta informação deve ser enviada para: **diadsea@uevora.pt**

*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*

# 18 Referências:


- https://www.fishbase.se/search.php (Accessed May 2024)
- mulletobsession.co.uk (Acedido 05 April 2024)



@DiadSea
linkedin.com/company/diadsea
DiadSea@uevora.pt


*Este projeto é cofinanciado pelo Programa Interreg da Área Atlântica através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.*