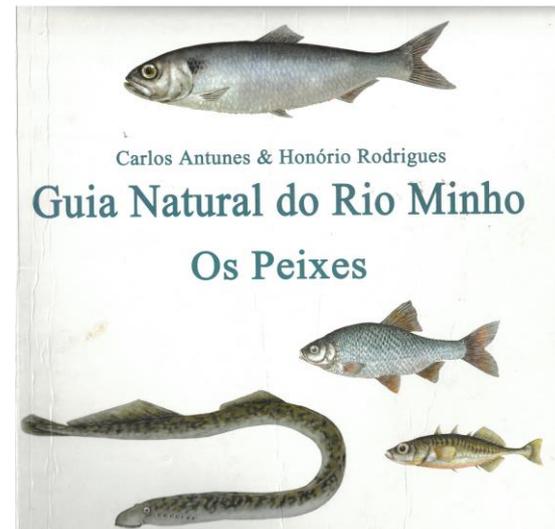


LIVROS



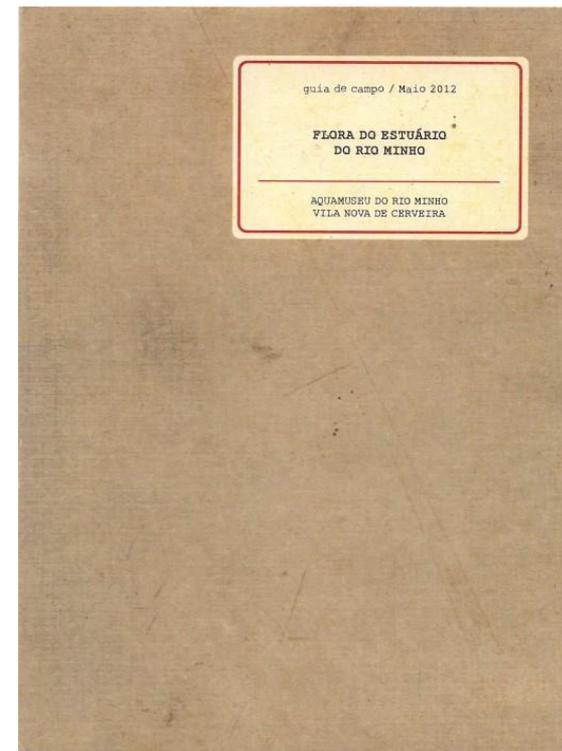
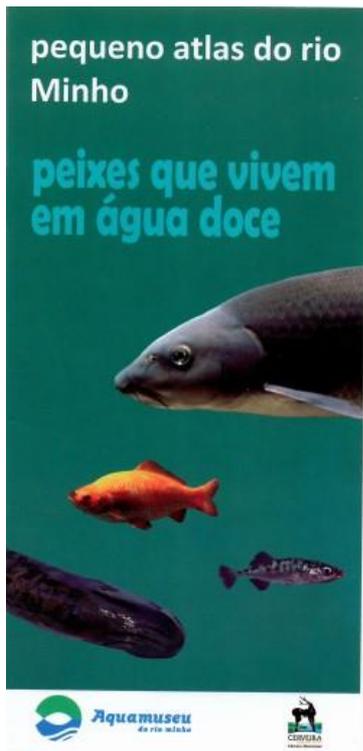
LIVROS



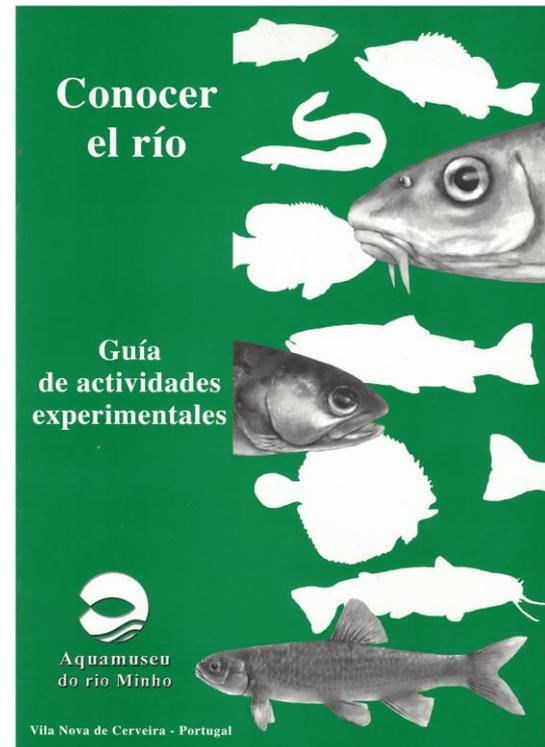
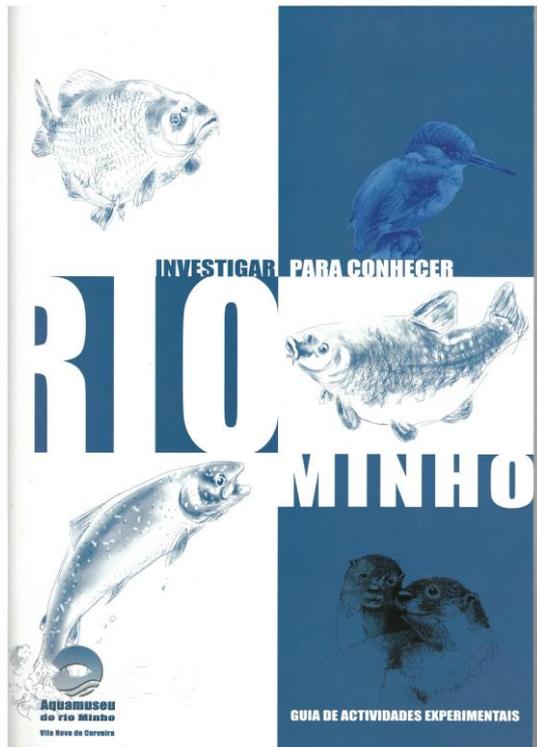
LIVROS



CADERNOS



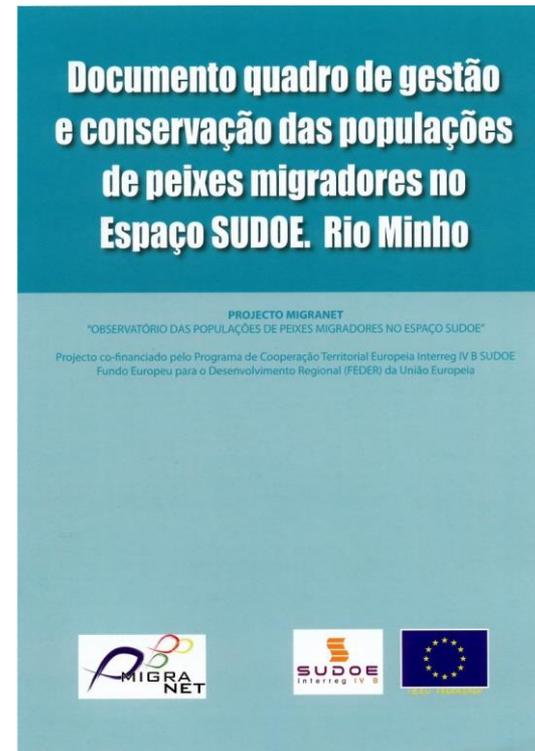
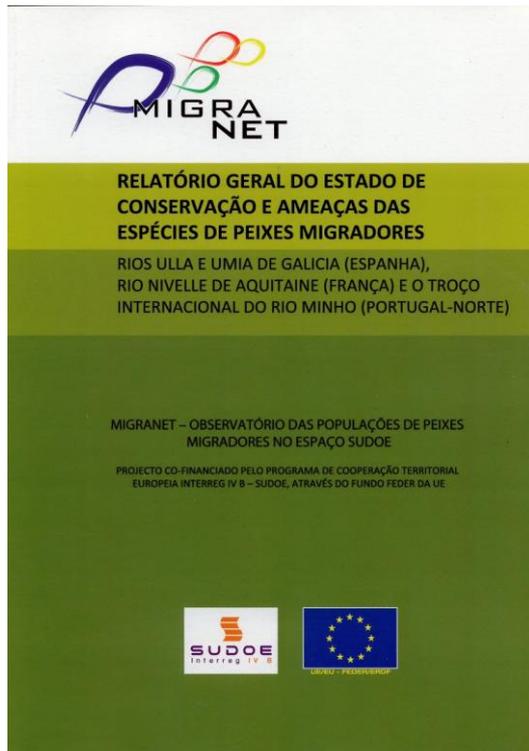
CADERNOS



CADERNOS



CADERNOS



TRUTA MARISCA

Salmo trutta (Linnaeus, 1758)

Espécie anádroma
A truta marisca é o morfotipo migrador anádromo da espécie *Salmo trutta*. Quando regressa ao rio, a diferença de osmolaridade (salinidade) faz com que a água se perca em forma de H_2O de seu corpo. Ao fim de algum tempo no rio, a diferença já não é tão alta (10‰).

Amostras
- Integridade genética resultante de reprodução em locais fixos da foz do rio
- Oligotrofia
- Disponibilidade de recursos estocásticos
- Flutuantes intermitentes

No rio, os peixes passam geralmente 2 anos no rio. Após esse período, sofrem um processo de adaptação ao meio estuarino, onde se reproduzem até ao mar quando o salinidade já não é mais tão alta (até 10‰). Após esse período, regressam ao rio no momento mais alto para se reproduzirem.

Interreg
Espanha - Portugal
MIGRA
Agrupamento
CERVEIRA

SÁVEL

Alosa alosa (Linnaeus, 1758)

Espécie anádroma
Corpo fusiforme e ventre pastoso. Espécie migradora anádroma, passando o maior tempo do seu ciclo de vida no mar. Na zona dorsal apresenta uma sequência de 1-3 manchas pretas ovais. As fêmeas são maiores do que os machos.

Ameaças
- Sobrepesca, incluindo no mar
- Construção de obstáculos, incluindo de pequeno tamanho
- Contaminação
- Destruição de áreas de reprodução por extração de areias

Os adultos entram no curso principal do rio Mesão, não entrando nos afluentes, o que significa que sofrem uma grande adaptação de indivíduos à mudez que se foram construído às barragens.

Os locais de reprodução são nas zonas altas do rio, em áreas de pouca profundidade, velocidade moderada da corrente e um substrato de areia ou seixo.

Após 15-20 dias, os alevins transformam-se em juvenis que passam no rio entre 3 e 6 meses. Ao chegarem ao estuário entre agosto e dezembro permanecem ali 4-6 meses.

Interreg
Espanha - Portugal
MIGRA
Agrupamento
CERVEIRA

LAMPREIA

Petromyzon marinus Linnaeus, 1758

Espécie anádroma
Pode viver 8 anos, atingi mais de um metro de comprimento e 4 kg de peso.

Amostras
- Falta de habitat pela construção de barragens e alteração natural dos rios
- Construção e gestão ilegal de barragens
- Pesca ilegal

A reprodução tem lugar entre maio e junho. Depois da construção a fêmea e o macho depositam os ovos. A reprodução tem lugar entre maio e junho. Depois da construção a fêmea e o macho depositam os ovos. A reprodução tem lugar entre maio e junho. Depois da construção a fêmea e o macho depositam os ovos.

Após a metamorfose, entre janeiro e março, deslocam-se para o rio. Depois de uma breve pausa, alimentando-se de sangue de peixes como o salmão, a truta, o sável, entre outros.

Após atingir a maturação sexual (2-3 anos), os adultos migram para o rio para se reproduzirem.

Após atingir a maturação sexual (2-3 anos), os adultos migram para o rio para se reproduzirem.

Após atingir a maturação sexual (2-3 anos), os adultos migram para o rio para se reproduzirem.

Interreg
Espanha - Portugal
MIGRA
Agrupamento
CERVEIRA

SALMÃO

Salmo gairdneri Richardson, 1828

Espécie anádroma
Corpo fusiforme e ventre pastoso. Espécie migradora anádroma, passando o maior tempo do seu ciclo de vida no mar. Na zona dorsal pode apresentar uma sequência de 1-3 manchas pretas ovais. Após 1 ano no rio, regressa ao mar para se reproduzirem.

Os locais de reprodução são nas zonas altas do rio, em áreas de pouca profundidade, velocidade moderada da corrente e um substrato de areia ou seixo.

Após 15-20 dias, os alevins transformam-se em juvenis que passam no rio entre 3 e 6 meses. Ao chegarem ao estuário entre agosto e dezembro permanecem ali 4-6 meses.

Interreg
Espanha - Portugal
MIGRA
Agrupamento
CERVEIRA

SAVELHA

Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758)

Espécie anádroma
Corpo fusiforme e ventre pastoso. Espécie migradora anádroma, passando o maior tempo do seu ciclo de vida no mar. Na zona dorsal pode apresentar uma sequência de 1-3 manchas pretas ovais. Após 1 ano no rio, regressa ao mar para se reproduzirem.

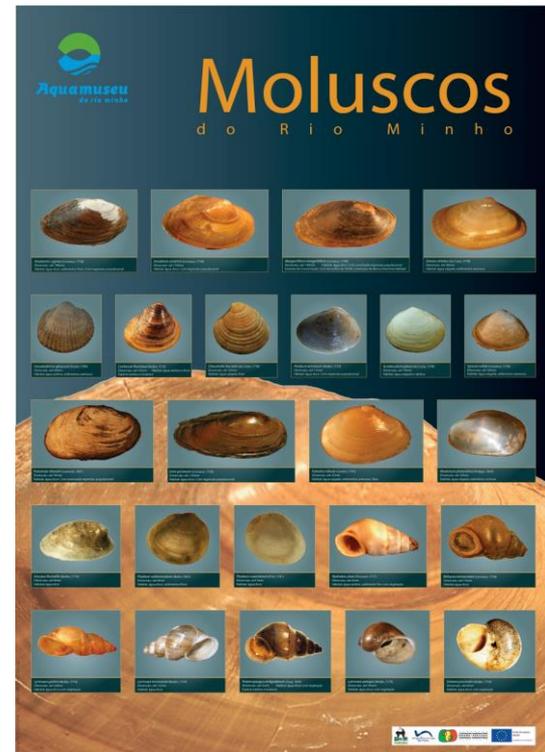
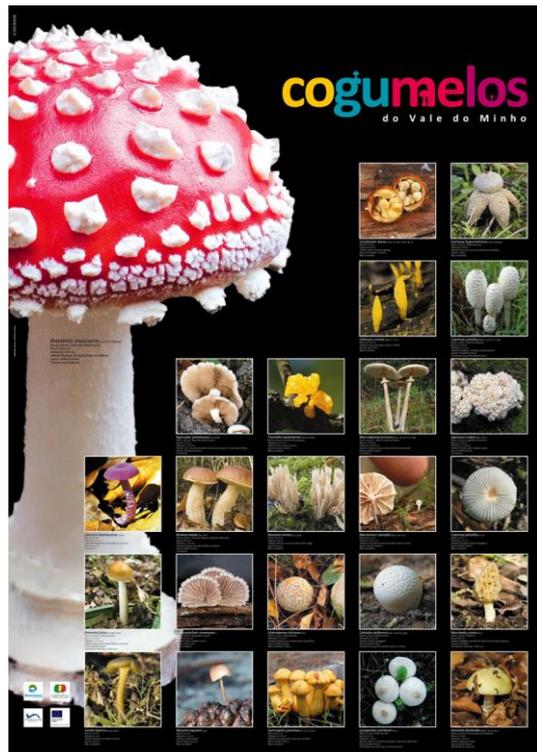
Os locais de reprodução são nas zonas altas do rio, em áreas de pouca profundidade, velocidade moderada da corrente e um substrato de areia ou seixo.

Após 15-20 dias, os alevins transformam-se em juvenis que passam no rio entre 3 e 6 meses. Ao chegarem ao estuário entre agosto e dezembro permanecem ali 4-6 meses.

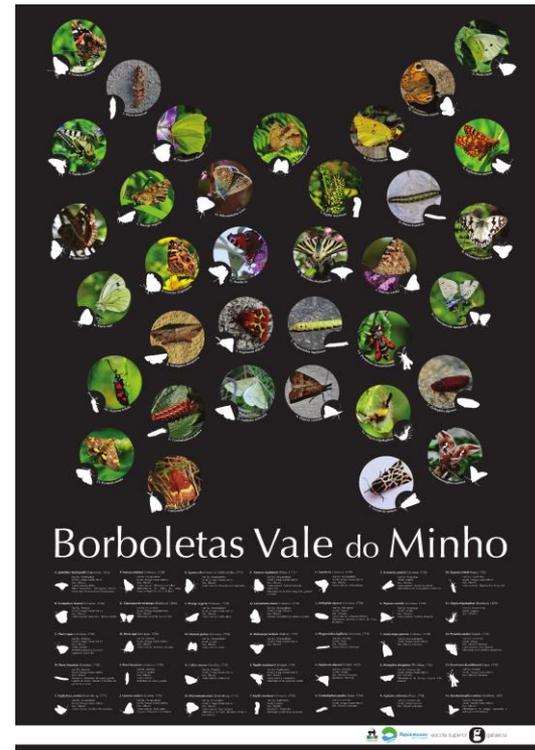
Interreg
Espanha - Portugal
MIGRA
Agrupamento
CERVEIRA

CARTAZES

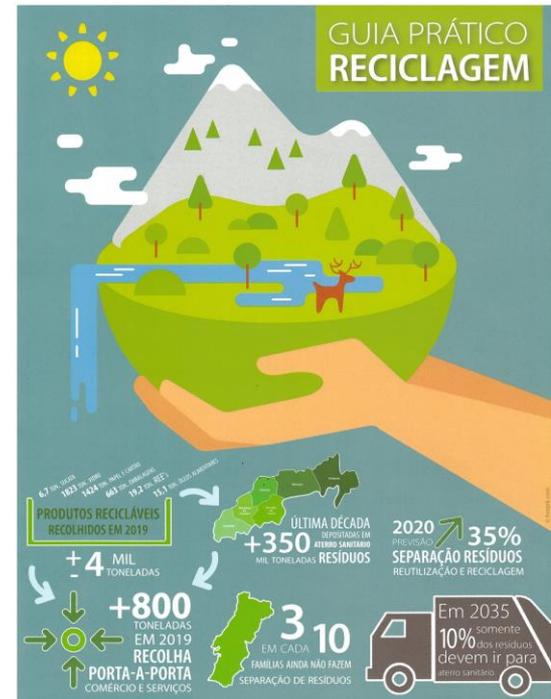
CARTAZES



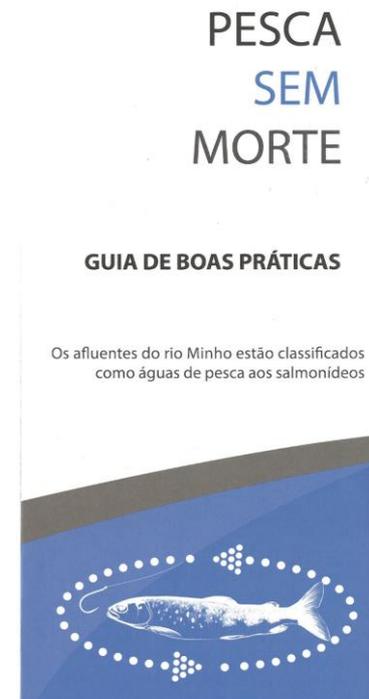
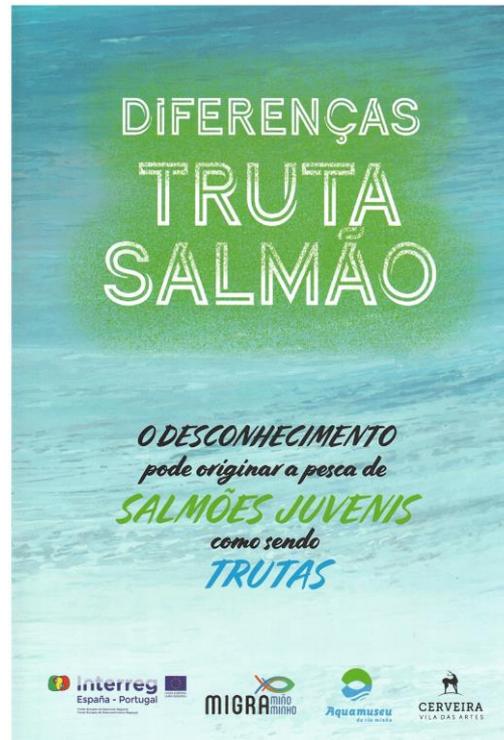
CARTAZES



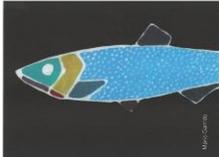
TRÍPTICOS



TRÍPTICOS



MARCADORES



Salmão
(*Salmo salar*)

O salmão é um peixe autóctone e anádromo, que apresenta um corpo fusiforme e normalmente um tom prateado. A parte posterior da mandíbula está ao nível da periferia do olho e no opérculo pode haver algumas manchas escuras. Há registos de salmões no rio Minho com 20 kg de peso.

Durante a migração para a postura, os machos encunham os maxilares e podem adquirir pontos de coloração alargada enquanto as fêmeas mantêm o tom cinza prateado. As fêmeas produzem entre 500 e 2000 ovos por kg de peso, sendo que a reprodução é feita entre Novembro e Janeiro, em locais com águas bem oxigenadas e fundos com seixos, a uma profundidade entre os 0,5 e os 3 m, nos rios onde nasceram. Após a postura, voltam ao mar mas alguns adultos morrem.

Os salmões jovens podem ficar entre 1 e 5 anos no rio onde crescem lentamente, alimentando-se principalmente de pequenos invertebrados como camarões e larvas de insetos e pequenos peixes. Em águas salgadas comem crustáceos e peixes e o seu crescimento é muito rápido.

O salmão do atlântico está classificado como uma espécie criticamente em perigo, devido à poluição, obstáculos à migração como barragens, diques e represas. O seu habitat disponível na bacia hidrográfica do rio Minho vai até à barragem da Frieira, localizada a 75 km da foz.

Dada a sua vulnerabilidade, é a única espécie no rio Minho que possui um programa de repovoamento. O rio Minho é considerado o limite Sul da sua distribuição na Europa.



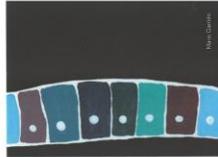
Savelha
(*Aloisa fallax*)

A savelha é uma espécie autóctone e anádromo, que apresenta um corpo fusiforme, comprimido lateralmente, uma cabeça curta e 4 a 8 manchas negras bem visíveis sobre os flancos, atrás do opérculo. Passa a maior parte da sua vida no oceano e pode viver até 5 anos. As fêmeas podem atingir 50 cm de comprimento e ultrapassar 1 kg de peso.

Para a reprodução inicia uma migração para ambientes estuarinos e topos baixos dos rios, com fundos de areia e cascalho, de baixa profundidade, bem oxigenados, normalmente a partir do mês de abril e até julho. A semelhança do sável, só utiliza o curso principal do rio Minho, não entrando nos afluentes. Após a postura, os adultos regressam ao mar, podendo ainda voltar a reproduzir-se durante cerca de 3 épocas. Os juvenis, recém nascidos, deslocam-se para lúante, em direção ao estuário, onde podem permanecer cerca de um ano antes de migrarem para o mar.

A savelha apresenta como principais fatores de ameaça a perda de habitat pela construção das barragens, o que muitas vezes provoca a hibridização com o sável, e a poluição da água e a captura de juvenis nas telas usadas para a captura das enguias de vidro (meixão).

Esta espécie é particularmente apreciada por pescadores desportivos e lúdicos. A zona entre Valença e Monção é particularmente procurada para a prática desta atividade.



Lampreia marinha
(*Petromyzon marinus*)

A lampreia é uma espécie autóctone, migrator anádromo, que possui características muito primitivas, em termos evolutivos, sendo mesmo considerado um fóssil vivo. Apresenta um corpo am-filiforme, boca circular, que funciona como ventosa para se alimentar não possuindo escamas nem barbatanas pares. Possui sete orifícios branquiais e um orifício nasal na parte superior da cabeça. O esqueleto é cartilagem. Cor preta ou acastanhada com um amarelo esbatido na parte posterior e amarelada na zona ventral. Pode atingir um comprimento superior a um metro e pesar cerca de 2,5 kg, podendo viver até aos 9 anos de idade.

No rio Minho, a migração para a postura, ocorre entre Dezembro e Maio, durante a qual, não se alimenta e morre após a reprodução. Após o macho ter contactado o minho e num ritual nupcial a fêmea fixa-se a um seixo, com a ajuda do disco bucal, e liberta entre 60 000 e 300 000 ovos de 1 mm de diâmetro, entolando fecundados pelo macho.

As larvas (amocetas) vivem em água doce, durante um período que se estima entre 3 e 5 anos, alimentando-se de detritos e microorganismos. Após a metamorfose, descem o rio até ao mar (Outono-Inverno), vivendo de uma forma parasita, alimentando-se de sangue de peixes como o salmão, a truta, o sável, entre outros.

A lampreia sofreu ao longo dos últimos anos uma perda de habitat resultante da progressiva construção de barragens. No rio Minho, o percurso principal de migração é de 75 Km, até à barragem da Frieira, sendo que a alteração de condições ao longo do dia, resultante da produção de eletricidade, afeta os seus locais de postura.



Truta-marisca
(*Salmo trutta*)

A truta-marisca é um peixe autóctone e anádromo que apresenta um corpo fusiforme, postulado caudal arredondado e barbatana adposca com margem alarjargada. A sua cor pode variar entre o cinzento-azulado e o acastanhado, apresentando pontos escuros, na zona da cabeça e ao longo do corpo, em tamanho e número variável. Este peixe pode chegar a atingir os 140 cm e um peso de 20 kg.

Distribui-se por rios e ribeiros de águas frias, limpas e bem oxigenadas, estuários e águas costeiras, podendo viver até aos 35 anos. A sua alimentação consiste em pequenos peixes, insetos, gastrópodes e crustáceos.

A reprodução ocorre entre Setembro e Dezembro. Os alevins crescem rapidamente em águas frias e bem oxigenadas, onde podem permanecer entre 1 e 2 anos antes de migrarem para o mar. Aqui, crescem rapidamente e após atingirem a maturidade sexual, regressam ao rio onde nasceram para se reproduzirem, sofrendo durante essa fase, alterações físicas, nomeadamente deformação da mandíbula e intensificação da coloração.

O seu habitat foi reduzido devido à construção das barragens e obstáculos que impedem a migração para montante, sendo também muito sensíveis à alteração da qualidade da água. Este peixe está em declínio na generalidade dos rios do norte de Portugal.

Os pescadores desportivos e lúdicos apreciam muito esta truta. Deve-se incentivar a prática da pesca sem morte para esta espécie.



Enguia
(*Anguilla anguilla*)

A enguia é um peixe autóctone, migrator catadromo que apresenta um corpo cilíndrico e alongado, com as barbatanas dorsal, caudal e anal contínuas. O seu corpo está revestido por um muco e escamas intradérmicas. Na fase juvenil e pré-adulta pode apresentar um dorso verde-acastanhado e abdómen amarelado (engua amarela). Durante a migração para a postura, os olhos e as barbatanas peitorais aumentam de tamanho, o dorso e o estuário e o abdómen prateado (engua prateada), sendo transparente na fase larvar e de engua de vidro (meixão). As fêmeas podem atingir um comprimento máximo de 150 cm enquanto os machos só crescem até aos 45 cm.

Pode-se encontrar no mar, nos estuários e nos rios assim como em ribeiros, lago, lagoas costeiras e charcos. Alimenta-se de invertebrados, moluscos, peixes, crustáceos, insetos e vermes. A baixa temperatura e humidade elevada, respira pela pele e sobrevive vários dias fora de água.

Supostamente, a reprodução ocorre no mar dos Sargagos. Os adultos percorrem cerca de 6 000 km no oceano Atlântico durante 6 meses. As novas enguias (cuja larva se designa leptocefalo) desceram, utilizando as correntes oceânicas, cerca de 2 anos a chegar ao estuário do rio Minho.

As enguias têm um elevado valor comercial, sendo o rio Minho o único em Portugal onde a pesca do meixão é permitida. Dado o alto valor económico que possui, a pesca ilegal é praticada em muitos nos nacionais.

As principais ameaças são a perda de habitat, a poluição, a alteração do correntes oceânicas e a infestação pelo parasita *Anguillicoloides crassus* que afeta o funcionamento da bexiga natatória.



Sável
(*Aloisa alosa*)

O sável é um peixe autóctone e anádromo que apresenta um corpo fusiforme e ventre prateado e que passa a maior parte da sua vida no oceano. Os adultos começam a entrar no rio a partir do mês de Fevereiro com o objetivo de se reproduzirem, podendo o período de reprodução prolongar-se até ao mês de Agosto. O peso médio dos exemplares capturados ronda os 2,5 kg mas podem capturar-se exemplares com cerca de 5 kg, sendo as fêmeas normalmente maiores que os machos.

Antes da construção das barragens, o sável podia migrar no rio Minho mais de 200 km para realizar a postura. Apesar de alguns poderem regressar ao mar, após a reprodução, a maioria morre antes de chegar. Há evidências científicas que o sável reproduz-se no rio onde nasceu.

No mar, o sável alimenta-se de pequenos crustáceos, peixes e algas. Quando entram na água doce deixam de se alimentar. Os machos entram primeiro no rio e são normalmente mais novos do que as fêmeas. A idade varia entre os 3 e os 9 anos. Dependendo do peso, podem produzir entre 100 000 e 600 000 ovos. Os ovos ficam em fundo de gralva, em profundidades inferiores a 1,5 metros.

As principais ameaças são a perda de habitat pela construção das barragens, o que também parece potenciar a hibridização com a savelha, a poluição da água e a captura de juvenis nas telas que servem para pescar as enguias de vidro (meixões).

Esta espécie tem um alto valor económico, gastronómico e cultural, sendo o ingrediente principal do famoso deinho de sável.