



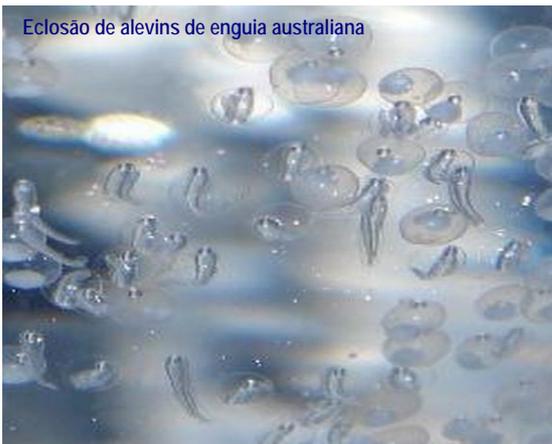
## A ENGUIA (*ANGUILLA ANGUILLA L. 1758*)



A enguia é dos animais que encerrou (e talvez ainda encerre) maiores segredos acerca da sua Biologia.

Conhecê-la um pouco melhor, permitir-nos-á agir mais em prol da Conservação.

Durante muitos séculos, a enguia permaneceu como um mistério para os cientistas. Desde o tempo em que Aristóteles pensava que ela surgia por geração espontânea até Johannes Shmidt (1904) vai um longo caminho de investigação. Pensa-se que as duas espécies mais conhecidas (há 15 espécies e 3 subespécies) – a enguia americana (*Anguilla rostrata*) e a enguia europeia (*Anguilla anguilla*) - se reproduzam, na Primavera, no mesmo local, no Mar dos Sargaços, uma vez que foi aqui que se encontraram as larvas mais pequenas. No Verão após a eclosão que

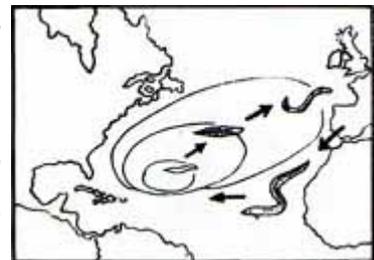


Eclosão de alevins de enguia australiana

demora cerca de 30 dias ou mais, as larvas sobem até aos 200 m de profundidade e são empurradas pelas águas da corrente do Golfo dissimuladas em algas à deriva, assim migrando até aos dois lados do Atlântico. Como as duas espécies nascem no mesmo local, a enguia americana (cujo período larvar é de apenas 1 ano em vez dos 2,5 ou 3 anos da enguia europeia ) dirige-se para oeste, enquanto a europeia para leste, aproveitando a corrente quente do Golfo e nem todos os anos têm a mesma

taxa de sobrevivência. Apesar de terem características diferentes por ex. diferente número de vértebras, há hibridação entre as 2 espécies que também são férteis. Por ex. na Islândia, a proporção de enguias híbridas é superior à das espécies locais.

Ambas são espécies migradoras, catádromas, à semelhança do salmão. Durante a metamorfose, os **leptocéfalos** (larvas de enguia com o corpo em forma de folha transparente) deixam de se alimentar,



perdem os dentes e o corpo torna-se cilíndrico mas mantém a transparência. Junto da plataforma continental, já sem a influência das correntes oceânicas e, seguindo o seu normal processo evolutivo, entram numa nova fase denominada **angula**, **enguia de vidro** ou **meixão**, com um peso próximo dos 0,5g e comprimento de cerca de 8 cm. Nesta fase, e para evitar desperdício de energia, a angula esconde-se na areia durante a maré baixa e aproveita a força da maré para subir no estuário dos rios.

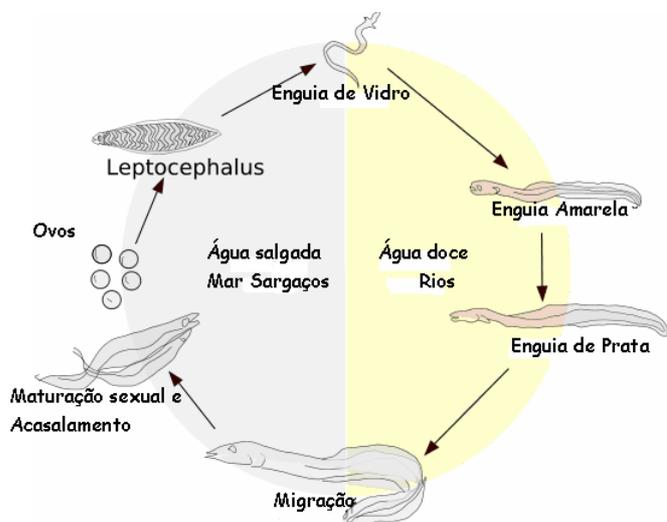


Meixão

Chegados ao estuário dos rios, os machos permanecem nas águas salobras enquanto as fêmeas nadam para montante muitas vezes até às nascentes dos rios ou deslocando-se por entre as ervas orvalhadas para locais sem qualquer ligação ao rio ou mar (lagoas e até poços). Logo que se instalam na água doce, podem permanecer aí durante 5 a 15 anos. Neste período, a enguia continua o seu processo evolutivo, esconde-se durante o dia e caça à noite alimentando-se de insectos, crustáceos, peixes, pequenos animais mortos e aves aquáticas. É nesta fase que atinge o tamanho normal para ser pescada e toma o nome de **enguia amarela**. A fêmea cresce até 1,20 m ou 1,50m enquanto os machos atingem apenas os 60cm e tornam-se menos activas se a temperatura da água desce abaixo dos 10°C. Quando se aproxima o período de regressar ao mar, no macho por volta dos 6-7 anos e na fêmea cerca dos 8-10 anos, no



Outono, dão-se importantes modificações fisiológicas. A pele fica mais escura na parte dorsal (esverdeada ou prateada (**enguia de prata**), o que dificulta a sua localização no oceano) mas na parte ventral mantém-se branca, aumenta o diâmetro ocular até ocupar quase por completo as



partes laterais da cabeça melhorando consideravelmente a sua capacidade de visão e há modificações na cor da retina. O intestino atrofia e o organismo acumula a gordura indispensável a todo o esforço da migração. As fêmeas descem os rios para se encontrarem com os machos e partem juntos de regresso aos Sargaços, num percurso de cerca de 7500Km, no caso da enguia europeia. Nenhum regressa ao rio, pois morrem após a desova.

A diferenciação de sexos ocorre muito tardiamente e sabe-se que uma grande densidade de indivíduos produz mais machos.

Muitos obstáculos se colocam à sobrevivência da enguia principalmente nos rios. A construção de barragens que impede a sua subida, as turbinas que provocam ferimentos graves, a redução de caudal dos rios, a degradação da qualidade da água (metais pesados das indústrias, pesticidas e eutrofização), os parasitas, as doenças, as alterações climáticas e, principalmente a pesca excessiva do meixão (que chega a atingir 500 € o kg), muito apreciado em Portugal e Espanha.

Mas a indústria já fez algo para iludir a voracidade do homem: Começou a fabricar artificialmente “meixão” com sucedâneo de peixe.

Que vida a da enguia !

**Actividade:**

As taxas de crescimento, a rusticidade da espécie e o seu valor alimentar apontam a enguia como um dos peixes cujo aproveitamento para a alimentação humana mais vantajoso se poderia tornar.

Contudo o seu número tem vindo a diminuir e o animal a tornar-se quase raro.

O que se estará então a passar ?

Na maior parte das nossas actividades não fazemos uma abordagem integral aos problemas, remetendo-nos muitas vezes para a “impermeabilidade” das verdades científicas ou para a simples aceitação fatídica de certos factos como consequência inevitável da evolução das sociedades humanas. Essa é uma atitude negativa e nada abonatória da inteligência humana. Perante estes acontecimentos devemos analisá-los e interpretá-los de acordo com uma metodologia de causa efeito. As consequências da diminuição dos stocks todos sabemos... deixará de haver enguias ! Mas e quanto às causas ? Porque é que as enguias estarão a diminuir de número ?



Atentemos nalguns factos:

1. A possibilidade de pesca, fruto da inteligência humana é cada vez maior.
2. O esforço de pesca, para fazer face a uma procura cada vez mais intensa (decorrente do crescimento demográfico) também é cada vez maior.
3. Existem alguns “petiscos” como o meixão ou as eirós que deitam mão de indivíduos pequeníssimos, impossibilitando-os de crescer e atingir dimensões mais rentáveis para a alimentação humana, diminuindo assim drásticamente o numero de indivíduos que atingem a dimensão adulta.
4. A construção sucessiva de barragens, vencendo desníveis cada vez maiores e não dotadas de escadas para peixes, faz com que diminua também significativamente o número de indivíduos que completa o ciclo de vida e volta aos Sargaços para se reproduzir.
5. A poluição de muitos rios liquida alguns indivíduos, sem aproveitamento para a alimentação humana e sem possibilitar a sua reprodução.

Assumindo uma postura positiva, não devemos considerar estas situações como imutáveis e se queremos viver um futuro sustentável para nós e para os nossos descendentes teremos que fazer algumas mudanças nos nossos padrões de vida...

Na tabela a seguir estão algumas mudanças que poderiam fazer com que a situação actualmente vivida não fosse esta. Tenta hierarquizar quais são as medidas mais importantes em tua opinião ...

Medida	Prioridade
1. Pressionar os políticos no sentido de que sejam criados instrumentos legislativos que obriguem a que todas as barragens a construir possuam mecanismos que possibilitem a passagem das espécies migradoras (catadrómicas e anadrómicas) (por exemplo com escadas para peixes)	
2. Desenvolver uma campanha junto do grande público para que as pessoas deixem de comer meixão e eirós.	
3. Proibir a venda de meixão para a alimentação humana	
4. Promover a articulação em rede das escolas portuguesas para monitorarem a água dos rios e darem o alerta imediato no caso dos valores de poluição detectados poderem causar a morte dos peixes e outros animais que neles habitam.	
5. Limitar o número de efectivos a capturar durante a pesca por ano (ou época)	
6. Promover o desenvolvimento (e construção) de aquaculturas para engorda de enguias, para diminuir a pressão de pesca sobre os indivíduos selvagens.	

Sugere outras medidas:


No final discute com os teus colegas em grupo quais foram as prioridades mais importantes, chegando a um consenso dentro do grupo. Para fundamentar as opções aprofunda as justificações de cada uma.