



Análise do conteúdo estomacal de robalos de aquicultura e de alto mar

Conceitos-Chave:

- Conteúdo Estomacal
- Aquicultura
- Alto mar
- Dieta Alimentar
- *Dicentrarchus labrax*

Objetivos Gerais: Desenvolver o gosto científico pela biodiversidade local.

Promover a preservação dos ecossistemas.

Sensibilizar para as boas práticas de proteção das espécies.

Objetivos específicos: Inquirir qual o meio mais favorável para produzir robalo de consumo.

Investigar acerca da dieta alimentar dos robalos em diferentes meios.

Dicentrarchus labrax, conhecido em Portugal como robalo é uma espécie de peixe da família *Moronidae*. O seu habitat inclui estuários, lagoas, águas costeiras e rios na região oriental do Oceano Atlântico, no Mar Mediterrâneo e no Mar Negro. Reproduzem-se sexualmente, mas ao contrário de outras espécies tem grande descendência.

A escolha desta espécie para estudo no nosso projeto foi baseada na sua elevada distribuição geográfica e na possibilidade de colaboração com o CIIMAR (Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental). É abundante na Zona Económica Exclusiva (ZEE) portuguesa permitindo assim, a sua recolha pelos pescadores locais. Apresenta dimensões relativamente grandes (35-90cm), o que facilita a sua análise, em específico do conteúdo estomacal. *Dicentrarchus labrax*, é muitas vezes utilizado na gastronomia portuguesa, o que permite a sua abundância em lotas, supermercados e restaurantes locais. Nestes espaços, o conteúdo estomacal é geralmente desperdiçado o que torna este projeto economicamente viável.

Os robalos analisados foram recolhidos em alto mar e aquicultura. No entanto, aquicultura pode assumir diversas formas (intensiva ou semi-intensiva), cuja classificação tem por base os níveis de controlo da produção e a necessidade de fornecimento de rações e suplementos alimentares. A principal diferença reside no facto de os robalos (CIIMAR) que se encontram em regime semi-intensivo terem por base uma alimentação com suplementos artificiais, embora também consumam alimento naturalmente presente no meio ambiente. Já os peixes que se encontram em regime intensivo são controlados pelo Homem de forma a maximizar a produção e com recurso a alimentação exclusivamente artificial.

Metodologia:

Escolha da espécie a investigar.

Recolha do material biológico em diferentes pontos.

Análise do conteúdo estomacal do material recolhido.

Tratamento de dados e discussão de resultados.

Resultados:

	Robalos de mar	Robalos de aquicultura	Robalos de aquicultura (CIIMAR)
Farináceos	-----	X	X
Crustáceos	X	-----	-----
Algas	X	-----	X
Poliquetas	X	-----	-----
Microfilamentos	X	-----	-----

Tabela 1– Elementos encontrados nos diferentes tipos de robalos.



Fig.1–Análise dos resultados pelos alunos.

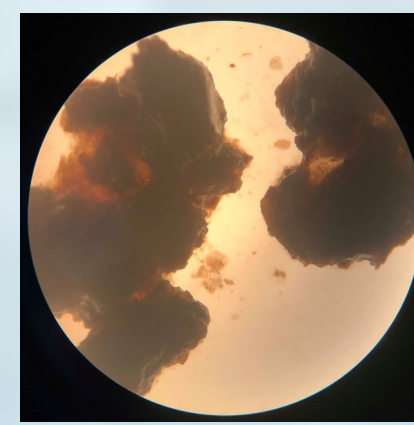


Fig.2–Conteúdo estomacal de um robalo de aquicultura provindo do CIIMAR.(400x)

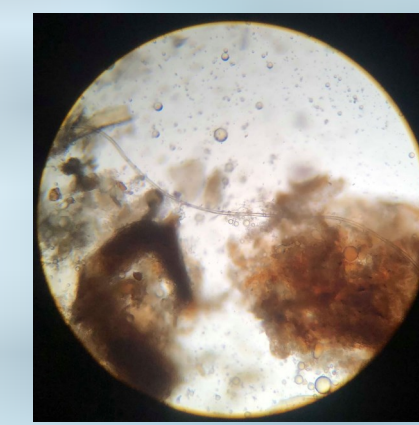


Fig.3–Conteúdo estomacal de um robalo de alto mar.(400x)



Fig.4– Robalo de alto mar.



Fig.5– Robalo de aquicultura e respetiva ampliação das brânquias.

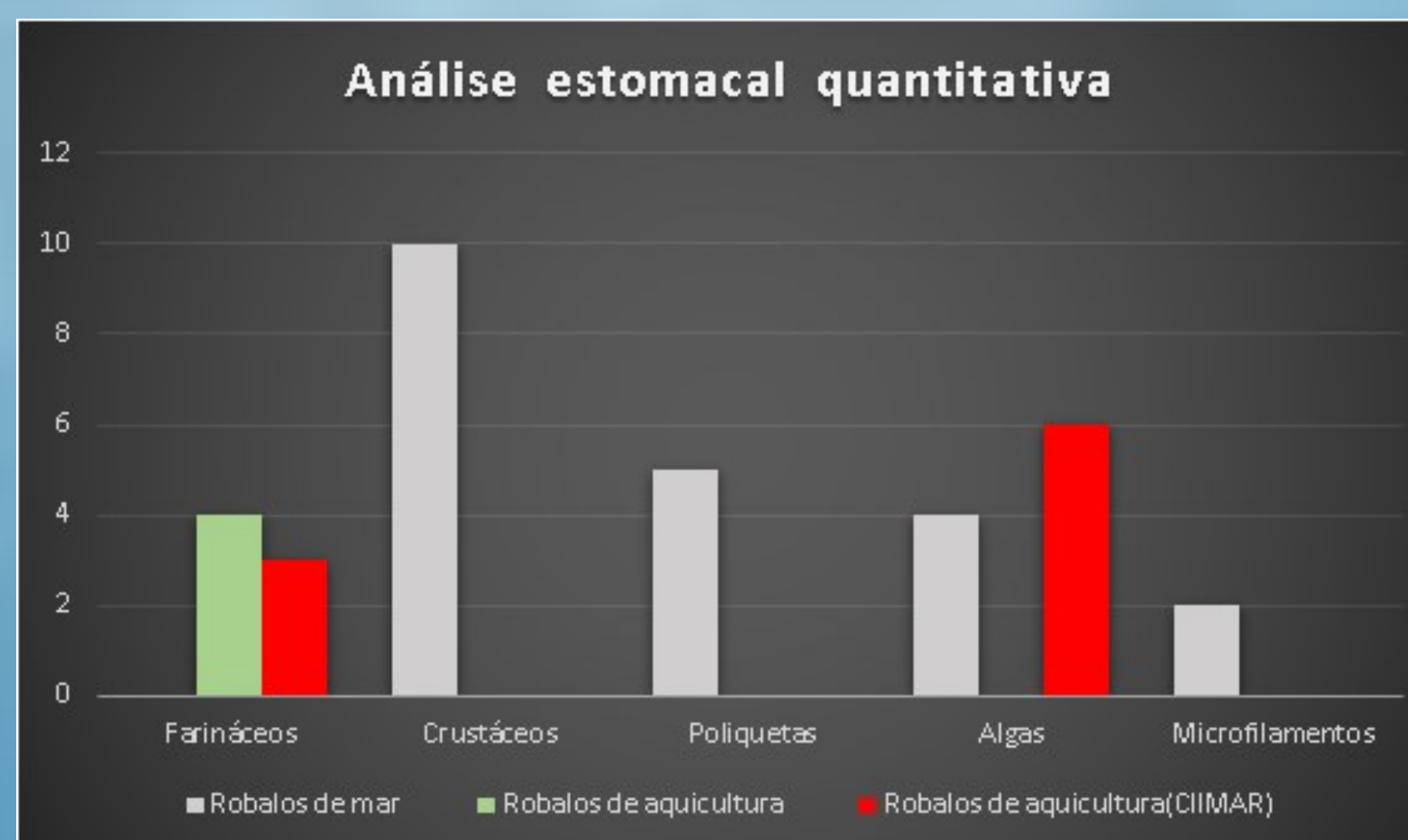


Tabela 2– Análise estomacal quantitativa dos diferentes robalos.

Discussão e conclusão:

De acordo com os resultados obtidos, os espécimes providos da aquicultura(CIIMAR) apresentam um conteúdo estomacal repleto de farináceos(de acordo com a bibliografia, são exemplo as farinhas e os óleos de peixe, ricos em aminoácidos essenciais) e de algas, os restantes de aquicultura intensiva exibem apenas farináceos. Em geral, a sua alta monitorização permite um menor dispêndio de energia na manutenção da temperatura corporal e procura de alimento, o que resulta num maior teor de gordura. No entanto, os robalos de aquicultura intensiva indicam um teor de gordura mais elevado do que os robalos do CIIMAR, visto que neste último meio tentam replicar as condições do seu habitat natural monitorizando as diferentes variáveis.

Em contrapartida, o conteúdo estomacal dos robalos de alto mar evidencia várias algas, poliquetas, uma grande variedade de crustáceos e alguns vestígios de microfilamentos, exemplo microfibras(Fig.3). A sua alimentação e atividade diária fornecem-lhe certos aspectos macroscópicos, como uma cor vivaz e o brilho nas escamas(Fig.4), e conseqüentemente um menor teor de gordura.

Tendo em conta as conclusões retiradas, ambos os meios apresentam vantagens e desvantagens. Atualmente, tem-se verificado uma preocupação crescente por parte dos consumidores sobre a origem dos alimentos que consomem, bem como com os impactos negativos da sua produção no meio ambiente. Os robalos de aquicultura destacam-se em termos de benefícios:

- económicos, desenvolvimento da industria aquícula;
- ambientais, menor sobreexploração dos mares e maior sustentabilidade;
- controlo de qualidade.

Assim sendo, depreendemos que estes são os mais favoráveis para consumo.

Fontes:

Marine Pollution Bulletin ;

"O guia WWF para consumo de pescado";

<https://youtu.be/6mRrqdeLHzA>; <http://www.for-mar.pt/> ;

Andrady, A.L., 2011. Microplastics in the marine environment. Marine Pollution Bulletin

Andrady, A.L., Neal, M.A., 2009. Applications and societal benefits of plastics.

Trabalho realizado pelos alunos do 12.ºB do Colégio do Minho.