

INTRODUÇÃO

O carácter marítimo de Portugal é evidenciado não só pela detenção de uma extensa Zona Económica Exclusiva (ZEE), como também pela extensão da costa marítima relativamente à superfície emersa.

A integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia (CEE) pressupõe para além de um desenvolvimento industrial e tecnológico acelerado, uma gestão racional dos recursos naturais por forma a garantir um desenvolvimento equilibrado evitando a sua delapidação, o que permitirá não cometer erros de crescimento que outras nações mais industrializadas tiveram que suportar.

A exploração dos recursos marinhos (vivos, não vivos e energéticos) sustentada por investigação tanto nos domínios fundamental como aplicado, constitui a base científica indispensável à referida política de desenvolvimento equilibrado.

Embora a Biologia Marinha e a Oceanografia Biológica tenham vindo a conhecer um considerável desenvolvimento nos últimos quinze a vinte anos, tendo atingido níveis qualitativos que nos aproximam de outros países europeus, continuam a sentir-se algumas carências de recursos humanos e tecnológicos.

A definição dos objectivos nacionais a atingir no domínio das Ciências e Tecnologias do Mar, resulta, como é óbvio, da análise da situação económica, das potencialidades da ZEE e da capacidade científica e tecnológica já existente ou que disporemos a curto ou médio prazo.

Os trabalhos já realizados ou em realização no domínio das Ciências e Tecnologias do Mar em águas portuguesas são diversos, tendo-se abordado, com maior ou menor profundidade, todos, ou praticamente todos, os domínios de investigação. São no entanto numerosas as carências e as dificuldades surgidas durante a realização dos referidos trabalhos, devido fundamentalmente a limitações de ordem operacional e carência de recursos humanos.

A zona litoral, estuarina e lagunar costeira tem sido prioritariamente estudada nas suas diversas vertentes (biológica, física, química, geológica e conservacionista). Por sua vez as potencialidades da ZEE são em grande medida desconhecidas. Não existem ainda estudos básicos de oceanografia física que permitam estabelecer um esquema geral de circulação das massas de água ao longo da costa portuguesa. O regime de afloramento costeiro ("upwelling") e as suas consequências biológicas são ainda insuficientemente conhecidos. Desconhecemos igualmente os factores que estão na base da variabilidade anual do recrutamento à pescaria de algumas espécies ictiológicas com interesse económico. Daqui resulta a necessidade de um esforço prioritário na aquisição de conhecimentos fundamentais sobre as condições oceanográficas, a prospecção de recursos vivos e a interacção entre estes e o meio em que estão inseridos.

Neste contexto o estudo da *Ecologia do Plâncton Marinho e Estuarino* tem uma enorme importância uma vez que as comunidades planctónicas desempenham um papel primordial na dinâmica das cadeias tróficas marinhas assim como na produtividade piscícola.

A presente obra foi estruturada com a finalidade transmitir conhecimentos fundamentais e aplicados no domínio da planctonologia. Pretendeu-se igualmente realçar aspectos tão diversos como a produção nos oceanos e estuários, a importância do estudo das comunidades planctónicas no contexto da conservação dos recursos vivos marinhos e da correcta gestão das pescarias a médio e a longo prazo, a variabilidade do recrutamento de espécies ictiológicas, determinada em grande medida na sua fase planctónica.

O texto foi subdividido em cinco capítulos, o que não significa que não existam inúmeros pontos de contacto entre os temas abordados.

No primeiro capítulo (Definição e Divisões do Plâncton) pretendeu-se introduzir as noções básicas respeitantes ao estudo do plâncton, nomeadamente os diversos sistemas de classificação dos organismos planctónicos (divisões do plâncton em função das dimensões, do biótopo, da distribuição vertical, da duração da vida planctónica e da nutrição), os principais tipos de planctontes e as adaptações à vida no domínio pelágico.

No segundo capítulo abordaram-se alguns aspectos relacionados com a amostragem e métodos de estudo do plâncton. Após se efectuar um historial dos estudos das comunidades planctónicas desde o século XVIII até aos nossos dias, são referidos aspectos relacionados com a colheita qualitativa e quantitativa dos diversos planctontes (Bacterioplâncton, Fitoplâncton, Zooplâncton). São igualmente referidos os processos de fixação e conservação dos planctontes e os métodos utilizados no seu estudo laboratorial.

Os capítulos três, quatro e cinco, relacionam-se respectivamente com o estudo da Ecologia do Fito-, Zoo- e Ictioplâncton. Abordaram-se de um modo tão exaustivo quanto possível os aspectos relacionados com o seu

estudo quantitativo. No que diz respeito à ecologia do Fitoplâncton são referidos sucessivamente os estudos de: biomassa; distribuição vertical; variações temporais; sucessão das populações fitoplanctónicas; variações espaciais; marés vermelhas e produção primária. No tocante à ecologia do Zooplâncton são igualmente focados os estudos de: biomassa; variações espacio-temporais; migrações verticais nictemerais; nutrição e metabolismo e produção secundária nos domínios marinho e estuarino. No caso particular do Ictioplâncton, e por o seu estudo se revestir de particular interesse nos domínios da planctonologia aplicada e da biologia pesqueira, são referidos: alguns aspectos relacionados com o interesse do seu estudo; estudos quantitativos (variações espacio-temporais e migrações verticais nictemerais); ecologia alimentar; crescimento; mortalidade e ecologia do ictioplâncton estuarino.

A presente obra foi elaborada com a finalidade de servir de manual ou de texto de apoio aos alunos universitários que frequentem os últimos anos das diversas Licenciaturas da área da Biologia (e em particular da área da Biologia Marinha) ministradas em Universidades Portuguesas. Alguns dos temas abordados poderão ainda servir de base à leccionação de ensino pós-graduado, por exemplo no âmbito de cursos de pós-graduação e de mestrado. Apesar de se terem, ao longo do texto e sempre que possível, utilizado exemplos de trabalhos realizados em Portugal, tentou-se que a abordagem dos diferentes temas fosse suficientemente geral tendo em vista a sua utilização ao nível do ensino universitário nos países de expressão portuguesa, nomeadamente no Brasil e nos países africanos de língua oficial portuguesa (Palop's).

Os Autores
Novembro, 2004