

**Unidade Curricular/Curricular Unit**

Biologia Larvar e Recrutamento / Larval Biology and Recruitment

**ECTS**

3

**Objetivos de Aprendizagem e competências a desenvolver / Objectives of the curricular unit and competencies to be developed**

**PT**

Nesta UC pretende-se que os alunos compreendam a diversidade de estratégias vitais e de formas embrionárias e larvares, transições ontogenéticas relevantes, aspetos fundamentais da biologia larvar relacionados com a alimentação, crescimento, capacidades sensoriais e comportamentais, a importância da fase larvar na conectividade entre populações e na variabilidade do recrutamento, os mecanismos biofísicos envolvidos no transporte larvar, teoria metapopulacional e consequências no design e gestão de áreas marinhas protegidas (AMP) e de populações marinhas, os modelos de recrutamento e os principais métodos de estudo em biologia e ecologia larvar.

Pretende-se que os alunos reconheçam a importância do estudo da fase larvar e recrutamento, desenvolvendo capacidades de pesquisa e análise crítica da literatura relevante e o debate esclarecido sobre as temáticas abordadas, a sua aplicação a contextos de gestão das populações marinhas bem como atitudes de cooperação e respeito pelos colegas.

**EN**

It is intended that the students recognize the diversity of early life histories and stages, the relevant ontogenetic transitions, fundamental aspects of larval biology such as feeding, growth, sensorial and behavioural capabilities, the role of larvae as propagules connecting populations and affecting recruitment dynamics, the biophysical mechanisms involved in larval transport and survival, the metapopulation theory and consequences for marine protected areas (MPA) network design, recruitment models and methods used in larval ecological studies.

In the end of the curricular unit, it is meant that students understand the relevance of investigating early life history stages, in addition to developing skills for critical search and analysis of relevant literature and the informed debate of the focused themes, as well as cooperation and respect attitudes among colleagues.

**Conteúdos programáticos / Syllabus**

**PT**

1. Diversidade de estratégias vitais, estados embrionários e larvares e relações evolutivas
2. Porquê a existência de estados larvares pelágicos?
3. Breve contexto histórico do estudo da biologia larvar
4. Ontogenia e desenvolvimento. Transições relevantes na morfologia, função e habitat
5. Variabilidade e padrões nos estados iniciais do ciclo de vida
6. Métodos de amostragem e identificação dos estados larvares
7. Alimentação e condição nutricional
8. Idade e crescimento: estudos e métodos
9. Mecanismos sensoriais e estímulos ambientais
10. Comportamento larvar
11. Mecanismos biofísicos de transporte larvar
12. Conectividade vs auto-recrutamento: teoria metapopulacional e consequências para a gestão
13. Modelos de recrutamento
14. Influência da fase larvar no sucesso do recrutamento
15. O papel das AMP no aumento da abundância larvar e recrutamento

**EN**

1. Diversity of marine eggs, embryos and larval forms and evolutionary relationships
2. Why the existence of a pelagic larval stage?
3. Historical context of the study of larval biology
4. Ontogeny and Development. Relevant transitions in form, function and habitat



5. Variety and patterns in early life history
6. Sampling and identification methods
7. Feeding and nutritional condition
8. Age and growth studies and methods
9. Sensing the environment: cues and sensorial channels
10. Larval behaviour
11. Biophysical mechanisms influencing dispersal
12. Connectivity vs self-recruitment: metapopulation concept and consequences to management
13. Recruitment models
14. Relationship between early life history and recruitment success
15. The role of MPA's in larval supply and recruitment