

Unidade Curricular/Curricular Unit

Biologia e Ecologia de Peixes / Fish Biology and Ecology

ECTS

3

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

PT

Esta Unidade Curricular tem como objetivo apresentar a Biologia e Ecologia de Peixes como área multidisciplinar onde se cruzam aspetos taxonómicos, ecológicos, biológicos, de conservação e gestão, comportamentais e fisiológicos. Pretende-se demonstrar a importância dos peixes nos ecossistemas marinhos como elementos estruturantes dos mesmos, as suas principais adaptações aos diferentes tipos de habitats onde ocorrem, o papel funcional que desempenham nesses ecossistemas, a sua história evolutiva e ontogenética e os desafios atuais da conservação destas comunidades e espécies.

Tem como objetivo fornecer aos alunos uma base conceptual para:

- compreender o papel dos peixes nos ecossistemas marinhos e os desafios da sua conservação;
- debater as principais teorias sobre a ecologia dos peixes, o modo de estruturação das comunidades e os mecanismos de recrutamento larvar;
- compreender os mecanismos ecológicos e evolutivos das comunidades de peixes nos principais ecossistemas do planeta.

EN

The goal of this curricular unit is to introduce Fish Biology and Ecology as a multidisciplinary area where taxonomy, ecology, biology, conservation and management, behaviour and physiology meet. It is our aim also to demonstrate the importance of fish as structural elements of marine ecosystems, their main adaptations to the different types of habitats where they occur, the functional role they have in those ecosystems, their evolutionary and ontogenetic history and the current challenges of conservation of those species and communities.

It aims at provide the students a conceptual basis to:

- understand the role of fish in marine ecosystems and the challenges of their conservation;
- discuss the main theories on fish ecology, the way communities are structured and the mechanisms of larval recruitment;
- understand the ecological and evolutionary mechanisms of fish communities on the main ecosystems of the planet.

Conteúdos programáticos / Syllabus

PT

1. A diversidade dos peixes
2. Estrutura e função

Anatomia externa, diversidade de formas, estruturas esqueléticas, principais sistemas, metabolismo e energia, morfologia funcional

3. Padrões de história vital

Ciclos de vida, ontogenia e desenvolvimento, estados larvares, idade e crescimento

4. Ecologia dos peixes

Principais habitats, adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais, predadores e presas, padrões e mecanismos de reprodução

5. Comportamento dos peixes

Corte, desova e cuidados parentais, estratégias/táticas alternativas de reprodução, comunicação, agressão, agregações, relações interespecíficas, padrões temporais, migrações

6. Comunidades, ecossistemas e o papel funcional dos peixes

Interações ao nível da comunidade, posições tróficas, papel nos ecossistemas, influência de fatores físicos

7. Conservação

Ameaças e impactos, ecossistemas perturbados, extinções e perda de biodiversidade, estratégias de conservação

EN

1. Fish diversity

2. Structure and function

External anatomy and body shapes, skeleton, main systems, metabolism and energy, functional morphology

3. Life history patterns

Life cycles, ontogeny and development, larval stages, age and growth

4. Fish ecology

Main habitats, morphological and behavioural adaptations, predators and prey, breeding patterns and mechanisms

5. Fish behaviour

Courtship, spawning and parental care, alternative reproductive strategies/tactics, communication, aggression, aggregations, interspecific relationships, temporal patterns, migrations

6. Communities, ecosystems, and the functional role of fish

Interactions at the community level, trophic positions, role in ecosystems, influence of physical factors

7. Fish conservation

Threats and impacts, disturbed ecosystems, extinctions and biodiversity loss, conservation strategies