UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
Departamento de Pesca e Aquicultura
Programa de Pós-Graduação em Recursos Pesqueiros e Aquicultura – PPG-RPAq

PROGRAMA DA DISCIPLINA	
Acústica submarina para estudos do ecossistema: teoria e prática	Código: PRPA 7346
Área: Recursos Pesqueiros e Aquicultura	Crédito: 4
PROFESSOR: Arnaud Bertrand Colaborador(es): Jérémy Habasque (França)	Carga Horária: 60h Teórica 15 h Prática 45h
OBJETIVOS: Esta disciplina tem como objetivo de oferecer uma introdução à acústica submarina e realizar trabalhos práticos.	

<p>EMENTA:</p> <p>A acústica submarina 'ecológica' tem evoluído a partir de uma abordagem clássica limitada para a avaliação dos recursos explorados para uma abordagem de ecossistema. Os instrumentos acústicos permitem uma descrição abrangente e simultânea compartimentos bióticos (do zooplâncton até os predadores topos) de um ecossistema marinho, mas também permitem obter dados sobre características físicas do ambiente (presença de ondas internas, localização das frentes de temperatura, oxigênio, tipo de substrato, etc.).</p> <p>O domínio desses métodos é essencial para compreender melhor o funcionamento dos ecossistemas e assim, por exemplo, pode contribuir para o ordenamento do espaço marítimo ou a abordagem de ecossistema para a pesca.</p> <p>Acústica submarina é uma nova disciplina no Norte e Nordeste do Brasil. Neste contexto, este curso é projetado para oferecer uma introdução à acústica submarina e realizar trabalhos práticos a bordo do navio Ciências do Mar IV (CMIV).</p> <p>EMENTA:</p> <p>A acústica submarina 'ecológica' tem evoluído a partir de uma abordagem clássica limitada para a avaliação dos recursos explorados para uma abordagem de ecossistema. Os instrumentos acústicos permitem uma descrição abrangente e simultânea compartimentos bióticos (do zooplâncton até os predadores topos) de um ecossistema marinho, mas também permitem obter dados sobre características físicas do ambiente (presença de ondas internas, localização das frentes de temperatura, oxigênio, tipo de substrato, etc.).</p> <p>O domínio desses métodos é essencial para compreender melhor o funcionamento dos ecossistemas e assim, por exemplo, pode contribuir para o ordenamento do espaço marítimo ou a abordagem de ecossistema para a pesca.</p> <p>Acústica submarina é uma nova disciplina no Norte e Nordeste do Brasil. Neste contexto, este curso é projetado para oferecer uma introdução à acústica submarina e realizar trabalhos práticos a bordo do navio Ciências do</p>
--

Mar IV (CMIV).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conteúdo Programático:

O curso é dividido em duas partes. A primeira parte teórica destina-se a introduzir os principais conceitos da acústica submarina. A segunda parte, prática abordo do CMIV, é projetada para pessoas com o objetivo de trabalhar concretamente com dados acústicos.

O curso esta aberto a responsáveis pela aquisição dos dados/operação da EK80 no Brasil.

Parte 1:

- Introdução à acústica ativa
- Som no oceano: princípios e ecosondagem
- Calibração
- Ecograma
- Força do alvo
- Avaliação de estoque de peixes
- Multifrequência e banda larga
- Aplicações em ecologia, física e modelagem
- Projetos atuais no Brasil
- Aquisição de dados com a EK80 (parâmetros importantes para serem modificados a cada aquisição)

Parte 2:

- Calibração da EK80 abordo do CMIV (dia 26/03)
- Pratica abordo do Ciencias do Mar embarque do dia 27/03 até o 30/03/2025