

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG**  
**SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS**

**DELIBERAÇÃO Nº 009/2018**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO**  
**1ª CÂMARA – CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E DO MAR**  
**EM 26 DE NOVEMBRO DE 2018**

Dispõe sobre alteração curricular no Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Física, Química e Geológica.

O Reitor em Exercício da Universidade Federal do Rio Grande, na qualidade de Presidente em exercício do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO e o Presidente da 1ª Câmara do COEPEA – CÂMARA DAS CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E DO MAR, tendo em vista decisão desta Câmara, tomada no dia 26 de novembro de 2018, em conformidade ao constante no processo nº 23116.010287/2018-66,

**DELIBERAM:**

**Art. 1º** Aprovar a criação e inclusão das disciplinas abaixo no Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Física, Química e Geológica (PPGOFQG), conforme as seguintes características:

1) Disciplina: ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS EM CIÊNCIAS DO MAR

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária total: 30 horas

Créditos: 2

Ementa: O curso irá combinar aulas teóricas e práticas sobre os métodos estatísticos clássicos das Ciências Naturais. Exemplos virão com base em estudos focados em Oceanografia, Ecologia, Biologia Marinha e Geologia. As sessões de laboratório proporcionarão treinamento prático no uso de R para o processamento e análise de dados. O curso consistirá em módulos independentes construídos em torno de exemplos. Este curso fornecerá uma introdução intuitiva (em vez de uma matemática) aos métodos comuns usados em ciências do mar para analisar dados empíricos e dados experimentais.

2) Disciplina: GEODIVERSIDADE: MÉTODOS, PROCESSOS E APLICAÇÕES

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária total: 30 horas

Créditos: 2

Ementa: Conceito de Geodiversidade. Importância. Geodiversidade marinha e costeira: micro à mesoescala. Interação oceano-atmosfera e a geodiversidade. Métodos de coleta, preparação e análise da geodiversidade marinha. Processos que podem alterar a geodiversidade no ambiente marinho. Quantificando a geodiversidade

marinha. Variações na geodiversidade em resposta às variações no nível relativo do mar e produtividade biológica. Aplicações: paleoprodutividade, paleoclimatologia e processos marinhos integrados (acoplamento bento-pelagial, acidificação dos oceanos, geoconservação) Geodiversidade e Paleobiologia da Conservação.

3) Disciplina: ORGANISMOS PLANCTÔNICOS E OS PROCESSOS OCEANOGRÁFICOS.

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária: 30 horas

Créditos: 2

Ementa: Processos oceanográficos são representados pela sequencia continua de fatos ou operações que se reproduzem com regularidade nos oceanos, podendo ser de origem física (e.g., variação de maré), geológica (e.g., formação de depósitos de carbonato de cálcio e sílica), e química (e.g., ciclos biogeoquímicos) ou biológica (e.g., transferência de energia na cadeia trófica). Todos os grupos representantes do plâncton (virioplâncton, micoplâncton, fitoplâncton, protozooplâncton e metazooplâncton) e metazooplâncton) estão diretamente associados a estes processos, afetando-os ou sendo afetados por eles. Dessa forma, o plâncton torna-se uma ferramenta insubstituível para o estudo dos processos oceanográficos supracitados, influenciando inúmeros fenômenos oceânicos globais, como o equilíbrio de CO<sub>2</sub> e a minimização dos efeitos das mudanças climáticas.

4) Disciplina: APLICAÇÃO DOS MOLUSCOS VERMETÍDEOS COMO INDICADORES DE PALEONÍVEIS MARINHOS.

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária: 15 horas

Créditos: 1

Ementa: Fundamentação teórica, definições e conceitos sobre bioconstrução de organismos marinhos bentônicos em geral; Zonação biológica; Classificação dos Indicadores Biológicos de paleonível do mar (IPNM); *Biological Sea-Level Indicators*. Vemetídeos: Introdução e conceitos. Origem no tempo geológico; Zonação; Adaptações. Metodologias e recursos utilizados para identificação. Diferenças entre tubos poliquetas e conchas de vermetidae atuais e fósseis. Classificação e Taxonomia. Caracterização dos gêneros e espécies que ocorrem na costa Brasileira: principais características diagnósticas. Papel ecológico – Bioconstrução e bioerosão; Icnologia; Relações geocronológicas; Curva de Variação do Nível relativo do Mar; Exemplos de estudos na costa Brasileira Atividades práticas para aplicação dos conhecimentos teóricos apresentados na disciplina.

5) Disciplina: A UTILIZAÇÃO DE MOLUSCOS EM ESTUDOS DO QUARTENÁRIO GAÚCHO.

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária: 15 horas

Créditos: 1

Ementa: Fundamentação teórica sobre Malacologia. Noções de evolução em Mollusca. Técnicas de pesquisa em Malacologia. Malacofauna do Atlântico Sudoeste. Moluscos marinhos e estuarinos Quaternários do RS e regiões vizinhas: estudos prévios. Tafonomia e Paleobiologia da Conservação baseados nos moluscos. Icnologia em moluscos. Estudos de caso: Malacofauna dos Concheiros do Albardão e Parcel do Carpinteiro. Estado atual do conhecimento sobre moluscos do Museo Oceanográfico

(MORG) e do Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da FURG como exemplos.

6) Disciplina: MICROPALAEONTOLOGIA MARINHA E COSTEIRA

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária: 30 horas

Créditos: 2

Ementa: Introdução à micropaleontologia; coccolitoforídeos; foraminíferos planctônicos e bentônicos; ostracodes; pterópodes; diatomáceas; radiolários; dinoflagelados; pólen e esporos; usos e limitações da micropaleontologia.

7) Disciplina: FOTOQUÍMICA ATMOSFÉRICA E MARINHA

Lotação: Instituto de Oceanografia

Caráter: Optativa

Carga horária: 30 horas

Créditos: 2

Ementa: Princípios básicos e aplicações da fotoquímica em moléculas orgânicas e inorgânicas. Reações fotoquímicas em meios homogêneos e heterogêneos. Processos fotoquímicos primários e totais. Mecanismos fotoquímicos. Desativações físicas e químicas de estados excitados. Processos fotoquímicos atmosféricos e estratosféricos. Processos fotoquímicos marinhos.

**Art. 2º** A presente Deliberação entra em vigor nesta data.

Prof. Dr. Danilo Giroldo  
PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO COEPEA

Prof. Dr. Luiz Fernando Mackedanz  
PRESIDENTE DA 1ª CÂMARA DO COEPEA  
CÂMARA DAS CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E DO MAR