

# OCEANOGRAFIA E METEOROLOGIA

## PLANO DE ENSINO

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome do Componente Curricular: Oceanografia e Meteorologia**

**Curso: Técnico em Transporte Aquaviário**

**Série/Período: 3º semestre**

**Carga Horária: 33 horas (40 h.a)**

**Teóricas: 36 h.a**

**Práticas: 4h.a**

**Docente Responsável: Claudio Dybas da Natividade / YnakamLuis de Vasconcelos Leal**

## EMENTA

Elementos meteorológicos básicos (pressão atmosférica, umidade relativa do ar, nebulosidade e nevoeiro, circulação do ar e frentes); Interpretação de boletins, cartas sinóticas e imagens de satélites meteorológicos (análise do estado do tempo relacionado aos centros de alta e baixa pressão atmosférica e frentes constantes dos boletins meteorológicos, interpretação dos avisos de mau tempo, interpretação da configuração isobárica das cartas sinóticas, interpretação dos elementos meteorológicos apresentados na carta sinótica de pressão à superfície e identificação dos elementos meteorológicos apresentados nas imagens de satélites meteorológicos); Circulação Oceânica global, regional e local (estrutura da terra, geomorfologia das bacias oceânicas e zonas costeiras, Força de Coriolis, circulação termohalina e espiral de Ekman, zonas de ressurgência, marés); Interação Oceano-Atmosfera (ondas oceânicas de superfície, dissipação da energia das ondas na zona costeira, difração e refração das ondas, corrente de deriva, estado do mar).

## OBJETIVOS

### Geral

- Fornecer bases teóricas para a compreensão da oceanografia e do funcionamento climático global, regional e local.

### Específicos

- Apresentar os elementos oceanográficos e meteorológicos básicos;
- Permitir uma visão geral do funcionamento Interação Oceano-Atmosfera;
- Possibilitar ao aluno a interpretação de boletins, cartas sinóticas e imagens de satélites meteorológicos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade I - Elementos oceanográficos básicos

- pressão atmosférica,
- umidade relativa do ar,
- nebulosidade e nevoeiro,
- circulação do ar e frentes.

### **Unidade II – Interpretação Meteorológica**

- Interpretação de boletins, cartas sinóticas e imagens de satélites meteorológicos
- Análise do estado do tempo relacionado aos centros de alta e baixa pressão atmosférica
- Frentes constantes dos boletins meteorológicos,
- Interpretação dos avisos de mau tempo,
- Interpretação da configuração isobárica das cartas sinóticas,
- Interpretação dos elementos meteorológicos apresentados na carta sinótica de pressão à superfície
- Identificação dos elementos meteorológicos apresentados nas imagens de satélites meteorológicos.

### **Unidade II – Circulação Oceânica global, regional e local**

- Estrutura da terra;
- Feições geomorfológicas das bacias oceânicas;
- Feições geomorfológicas da zona costeira;
- Força de Coriolis, circulação termohalina, espiral de Ekman
- Zonas de ressurgência
- Marés

### **Unidade IV – Interação Oceano-Atmosfera**

- Ondas oceânicas de superfície
- Dissipação da energia das ondas na zona costeira
- Difração e refração das ondas
- Corrente de deriva
- Estado do mar

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- As aulas serão dialogadas alternando-se momentos de exposição na lousa e projeção multimídia e discussões utilizando-se o material bibliográfico.
- Durante todos os encontros serão considerados como ponto de partida os conhecimentos prévios.
- Dar-se-á ênfase também às atividades desenvolvidas individualmente como também através de grupos de estudo para que sejam adquiridas características como cooperação e trocas de experiência entre os discentes.
- Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, serão disponibilizadas atividades extras relativas às temáticas discutidas em sala.
- Haverá a possibilidade de aplicação de atividades à distância (EAD) em até 20% da carga horária da disciplina.

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação será realizada em um processo contínuo a fim de diagnosticar a aprendizagem do aluno por meio de alguns instrumentos e critérios abaixo descritos:

- Exercícios propostos, que permitam ao professor obter informações sobre habilidades cognitivas, atitudes e procedimentos dos alunos, em situações naturais e espontâneas. Esses exercícios serão alguns trabalhados em grupos e outros individuais, onde os alunos terão como fonte de pesquisa, dentre outras, o material fornecido pelo professor e os livros disponíveis na biblioteca.
- Avaliação de aprendizagem, contemplando questões discursivas, abertas e de múltipla

escolha, que o aluno deve fazer individualmente.

- Participação em sala de aula e a assiduidade do aluno durante o curso.
- A avaliação servirá tanto para o diagnóstico da aprendizagem de cada aluno quanto para o redirecionamento do planejamento do docente quando o processo não estiver se dando a contento.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

O alcance das competências pretendidas será facilitado por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Apostilas referentes às temáticas contempladas no conteúdo programático
- Materiais didáticos
- *Data Show*
- Softwares e objetos de aprendizagem construídos com recursos computacionais ou materiais de fácil acesso
- Acervo da biblioteca referência da disciplina.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica:

AB'SABER, A. N. (2001). **Litoral do Brasil**. São Paulo: Metalivros. 281p.

BAPTISTA NETO, J. A., PONZI, V. R. A., SICHEL, S. E. 2004. **Introdução à geologia marinha**. Interciência. Rio de Janeiro. 279p.

LOBO, P. & SOARES, C. A. 1999. **Meteorologia e oceanografia usuário navegante**. FEMAR - Rio de Janeiro.

##### Complementar:

SUGUIO, K. 2003. **A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida**. Edgar Blucher. São Paulo. 152p.

SUGUIO, K. 2003. **Geologia sedimentar**. Edgard Blucher. São Paulo. 400p.

SUMMERHAYES, C. P., THORPE, S. A. 1998. **Oceanography: An Illustrated guide**. Mason Publishing, Southampton Oceanography Centre, 352 p.

TEIXEIRA, W; TAIOLI, F; FAIRCHILD, T. **Decifrando a Terra**. IBEP/Oficina de Textos. 558p.

FERREIRA, A.G., **Meteorologia Prática**. Editora Oficina de Textos, 2006.

SONNEMAKER, J.B., **Meteorologia PP-PC-IFR-PLA, com fotos coloridas de nuvens**. Editora ASA, 2012