

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

OM: DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO
CURSO: EXPEDITO DE BATITERMOGRAFIA
CÓDIGO: C – EXP– BATI

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO: 01 SEMANA

CARGA HORÁRIA TOTAL:35 HORAS

1) OBJETIVO GERAL DO CURSO

Suplementar a habilitação técnico-profissional das praças especializadas em SI, OS e HN na operação de sistemas batitermográficos e na interpretação de batitermogramas.

2) DIRETRIZES GERAIS DO CURSO

A) QUANTO À ESTRUTURAÇÃO DO CURSO

O curso será fundamentado nas seguintes diretrizes

- a) O curso será realizado na Diretoria de Hidrografia e Navegação.
- b) O conteúdo do curso será conduzido seqüencialmente, partindo do mais simples para o mais complexo.
- c) O número máximo de tempos diários aula deverá ser sete, com 50 minutos cada, e um intervalo de 10 minutos entre eles, sendo o 7º tempo previsto como reserva.
- d) Só poderão realizar o curso praças especializadas em SI, OS ou HN.

B) QUANTO ÀS TÉCNICAS DE ENSINO

O ensino deverá ser desenvolvido através das seguintes técnicas, visando a incentivar ao máximo a participação de alunos nas atividades escolares:

- a) Exposição Oral;
- b) Estudo de casos; e
- c) Demonstração Prática e Aplicação Prática.

C) QUANTO À FREQUÊNCIA ÀS AULAS

- a) A frequência às aulas e às demais atividades programadas é obrigatória.
- b) Será reprovado no curso, por falta de frequência, o aluno que faltar a mais de 10% do total de aulas do curso.

(Continuação da Sinopse Geral do Curso Expedito de Batitermografia)

c) Para o fim da alínea acima, será considerado falta o atraso de mais de 10 minutos, relativamente ao início programado de uma atividade ou à saída não autorizada durante o seu desenvolvimento.

D) QUANTO À AFERIÇÃO DO APROVEITAMENTO E HABILITAÇÃO DO ALUNO

- a) Na avaliação da aprendizagem considerar-se-á uma escala numérica de zero a 10;
- b) O resultado final do curso será obtido através da média aritmética de uma prova prática sobre operação do sistema batitermográfico e de uma prova escrita, onde a nota mínima para a aprovação será igual a cinco; e
- c) Será considerado aprovado no curso o aluno que:
 - 1) alcançar o aprovação na disciplina; e
 - 2) tiver a frequência mínima exigida.

E) QUANTO ÀS ATIVIDADES EXTRACLASSES

- a) Visita ao Centro de Hidrografia da Marinha com a duração de 2 tempos de aula.

3) CURSO E CARGA HORÁRIA

EXPEDITO DE BATITERMOGRAFIA.....30 HORAS

4) APROVAÇÃO DO CURSO

| |
|---|
| <p>A P R O V O</p> <p>Em, ____ de _____ de ____</p> <hr/> <p>DIRETOR DE ENSINO DA MARINHA</p> |
|---|

Carga Horária Real.....30 HORAS

Atividade Extraclasse.....02 HORAS

Tempo Reserva.....03 HORAS

Carga Horária Real.....35 HORAS

**MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

| | |
|----------------------|--|
| OM: | DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO |
| CURSO: | EXPEDITO DE BATITERMOGRAFIA |
| CÓDIGO: | C-EXP-.BATI CARGA HORÁRIA: 30 HORAS |
| S U M Á R I O | |

1) OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Operar os sistemas batitermográficos e interpretar os batitermogramas.

2) LISTA DE UNIDADES DE ENSINO

| | |
|--|-----------------|
| 1.- SISTEMA DE BATITERMOGRAFIA..... | 01 HORA |
| 1.1- Tipos de batitermógrafos; e | |
| 1.2- Finalidade dos sistemas de batitermografia. | |
| 2.- BATITERMÓGRAFO DESCARTÁVEL (X-BT) | 03 HORAS |
| 2.1- Componentes principais dos sistemas de batitermografia descartável; | |
| 2.2 - Tipos de batitermógrafo descartável; | |
| 2.3 - Princípio de funcionamento: obtenção da temperatura e da profundidade; e | |
| 2.4 - NAVEMARINST em vigor. | |
| 3.- SISTEMAS DE LANÇAMENTO DO X-BT..... | 07 HORAS |
| 3.1 - Sistema de lançamento do X-BT; e | |
| 3.2 – Sistema batitermográfico. | |
| 4.- ESTRUTURA TÉRMICA VERTICAL TÍPICA DO OCEANO..... | 04 HORAS |
| 4.1 - Estrutura térmica vertical típica do oceano; | |
| 4.2 - Camada de mistura; | |
| 4.3 - Camada profunda; | |
| 4.4 - Termoclina permanente e sazonal; | |
| 4.5 - Profundidade de início da termoclina; | |
| 4.6 - Inversões térmicas; e | |
| 4.7 - Profundidades significativas. | |
| 5.- BATITERMOGRAMAS..... | 02 HORAS |
| 5.1 - Interpretação; e | |
| 5.2 - Erros mais comuns de interpretação. | |
| 6.- PARÂMETROS METEOROLÓGICOS..... | 01 HORA |
| 6.1 - Dados a serem coletados; | |
| 6.2 - Técnicas e instrumentos de coleta; e | |

6.3 – Erros mais comuns de medição.

7.- MODELOS – REGISTRO DE DADOS BATITERMOGRÁFICOS.....02 HORAS

7.1 – Preenchimento dos modelos-registro.

8.- MENSAGENS BATHY02 HORAS

8.1 – Preenchimento.

9.- OPERAÇÃO COM O SISTEMA BATITERMOGRÁFICO.....08 HORAS

9.1 – Prática com sistema batitermográfico.

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

a) A disciplina se desenvolverá da seguinte forma: 3/5 da carga horária real (18 horas), serão destinados à parte teórica e 2/5 (12 horas) à parte prática;

b) No desenvolvimento do conteúdo será enfatizada a utilização da técnica de demonstração prática utilizando os seguintes equipamentos: batitermógrafos, microcomputador com a placa do sistema de lançamento do X-BT, instrumentos meteorológicos, Folha de Registro de Observações Batitermográficas (DHN 6227) e Modelo de Mensagem Bathy; e

c) Será realizada prática no mar de lançamento do Batitermógrafo.

3) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Média aritmética entre os resultados de duas provas, assim distribuídas:

a) Uma prova escrita, abrangendo todo o conteúdo; e

b) Prova prática sobre a operação do sistema batitermográfico.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

a) Equipamento Real;

b) Quadro de Giz; e

c) Retroprojeter e Transparências.

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Brasil. Ministério da Marinha. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Manual do Observador Meteorológico. Rio de Janeiro, 1972;e

b) ____ . Comando da Marinha. Diretoria de Hidrografia Navegação. Livro texto de Oceanografia Prática-Curso de Especialização de Hidrografia e Navegação para Praças. Rio de Janeiro,1977.