

**6 - COMUNICAÇÕES****CARGA HORÁRIA:** 8 HORAS/AULA

Unidade 6: Comunicações

**Assuntos:****1. OPERAÇÃO RADIOTELEFÔNICA**

Objetivos Específicos

- Descrever o significado dos termos mais usados nos regulamentos de rádio (UIT);
- Identificar os elementos principais do VHF;
- Operar os diversos canais, especialmente os canais 16 e 70;
- Identificar os sinais radiotelefônicos de SOCORRO, URGÊNCIA E SEGURANÇA;
- Executar tráfego de socorro e acusar seu recebimento, em radio-telefonia;
- Descrever os procedimentos que antecedem uma transmissão; e
- Utilizar os métodos de chamadas e respostas às chamadas. (08). (Palestra/ Prática).(Projeto/ Embarcação de navegação interior).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

As aulas serão ministradas utilizando-se técnicas de ensino de exposição oral e demonstração e aplicação práticas, abordando os assuntos de forma objetiva, de modo a transmitir as informações essenciais;

Deverão ser realizados exercícios para aplicação dos assuntos da UE; e

Para as aulas práticas, os alunos devem ser organizados em grupos. Também devem realizar todas as operações individualmente.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**CURSO ESPECIAL PARA CONDUÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO - ECSP- MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS**

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Código Internacional de sinais. 144 p. Rio de Janeiro, 1987.

Manual do Curso Especial de Rádio Operador Geral. Rio de Janeiro, 1995.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR - SOLAS-74/78. Consolidada 1998. Edição em Português: Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Brasil, Rio de Janeiro, 1999.

**7 - SUPORTE BÁSICO DE VIDA****CARGA HORÁRIA:** 8 HORAS/AULA

Unidade 11: Suporte Básico de Vida

**Assuntos:****1. Cadeia da sobrevivência:**

Objetivos Específicos

Conhecer a cadeia de sobrevivência e a importância do socorrista na mesma. (0,5).(Palestra/Prática).(Projeto).

**2. Protocolo de SBV**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar o protocolo. (2,0). (Palestra/ Prática). (Projeto, esteira e manequim).

**2.1. Técnica de compressão torácica**

Objetivos Específicos

Praticar a técnica correta de compressão torácica em adultos e crianças. (2,0). (Palestra/Prática). (Projeto, esteira e manequim).

**2.2. Manejo de via aérea básica**

Objetivos Específicos

Saber reconhecer os agravos de e disfunções respiratórias; Saber atuar frente ao quadro de parada respiratória. (0,5). (palestra/educação continuada).

**2.3. Técnicas de desobstrução de vias aéreas (criança e adulto)**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar as técnicas para permear e ventilar as vias aéreas; Conhecer e utilizar a cânula orofaríngea e a bolsa de ventilação. (2,0). (Palestra/Prática). (Projeto, esteira, manequim, cânula orofaríngea e bolsa de ventilação).

**2.4. Posição lateral de segurança**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar a técnica de "posição lateral de segurança" corretamente. (0,5). (Palestra/Prática). (Projeto).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual do CPAP/CBMERJ

**8 - AFOGAMENTO****CARGA HORÁRIA:** 6 HORAS/AULA

Unidade 8: Afogamento

**Assuntos:****1. Afogamento**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas do afogamento. (02). (Palestra). (Projeto).

**2. Graus de afogamento**

Objetivos Específicos

Conhecer os graus de afogamento e o tratamento indicado para cada um. (04). (Palestra). (Projeto).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual do CPAP/CBMERJ

**9 - EMERGÊNCIAS ESPECÍFICAS****CARGA HORÁRIA:** 10 HORAS/AULA

Unidade 9: Emergências específicas

**Assuntos:****1. Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**2. Acidente Vascular Encefálico (AVE)**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas do acidente vascular encefálico e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**3. Crise Convulsiva**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da crise convulsiva e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**4. Engasgo**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas do engasgo e o tratamento indicado. (01).(Palestra). (Projeto).

**5. Fratura**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas das fraturas e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**6. Hemorragia**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da hemorragia e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**7. Perfuração por Arma Branca (PAB)**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da perfuração por arma branca e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**8. Amputação Traumática**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da amputação traumática e o tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**9. Hipotermia**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da Hipotermia e dores relacionadas, além do tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**10. Interação**

Objetivos Específicos

Conhecer os sinais e sintomas da Interação e vômitos relacionados, além do tratamento indicado. (01). (Palestra). (Projeto).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual do CPAP/CBMERJ

**10 - EXTRICAÇÃO E TRANSPORTE****CARGA HORÁRIA:** 4 HORAS/AULA

Unidade 10: Extricação e transporte

**Assuntos:****1. Rolamento à 90° e à 180°**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar as técnicas de rolamento à 90° e 180°, e identificar quando utilizá-las. (0,5). (Prática). (Esteira, Prancha longa e Colar Cervical).

**2. Imobilização em pé**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar a técnica de imobilização em pé, e identificar quando utilizá-la. (0,5). (Prática). (Esteira, Prancha longa e Colar Cervical).

**3. Elevação a cavaleira**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar a técnica de elevação a cavaleira, e identificar quando utilizá-la. (0,5). (Prática). (Esteira, Prancha longa e Colar Cervical).

**4. Extricação Rápida (Colar cervical, Prancha longa)**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar a técnica de extricação rápida, e identificar quando utilizá-la. (0,5). (Prática). (Esteira, Prancha longa, Colar Cervical).

**5. Extricação Padrão (Colar cervical, Prancha longa)**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar a técnica de extricação padrão, e identificar quando utilizá-la. (0,5). (Prática). (Esteira, Prancha longa, Colar Cervical).

**6. Extricação em situações adversas**

Objetivos Específicos

Conhecer e praticar as técnicas de extricação em situações diversas, e identificar quando utilizá-las. (1,0). (Prática). (Esteira, Prancha longa, KED, Colar Cervical e Maca envelope na embarcação).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual do CPAP/CBMERJ

**11 - EDUCAÇÃO FÍSICA****CARGA HORÁRIA:** 15 HORAS/AULA

Unidade 11: Manutenção do condicionamento físico

**Assuntos:**

1. Exercícios de alongamento dos membros inferiores e superiores  
2. De forma progressiva serão realizadas corridas de até 10 quilômetros.

3. Exercícios de flexão dos braços em barra fixa e apoiado ao solo

4. Exercícios de flexibilidade e mobilidade articular

5. Exercícios para fortalecimento da região abdominal

6. Prática de Natação

Objetivos Específicos

-Realizar uma melhoria da capacidade cardiopulmonar do aluno estabelecendo uma melhoria de seu condicionamento físico, visando um melhor rendimento nas atividades desempenhadas durante o curso e prevenir lesões provenientes de grandes esforços físicos;

-Estabelecer um aumento de massa muscular dos membros superiores e inferiores do aluno.

-Tornar a atividade física uma rotina na carreira dos militares do curso. (15). ( Prática).(Equipamento de natação Individual).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

Por meio de desenvolvimento de atividades físicas cardiopulmonares e/ou neuromusculares.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Tabela Padrão do CEFID

- Manual de Educação Física do Exército Brasileiro

**12 - TEORIA DA COMBUSTÃO****CARGA HORÁRIA:** 2 HORAS/AULA

Unidade 12: Definições e características os elementos da combustão

**Assuntos:****1. Considerações iniciais sobre incêndio e fogo**

Objetivos Específicos

Definir e diferenciar os requisitos da combustão dos elementos da combustão. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**2. Efeitos do calor nos materiais.**

Objetivos Específicos

Elencar os efeitos do calor e compreender seus efeitos nos materiais. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**3. Efeitos fisiológicos do calor.**

Objetivos Específicos

Compreender os efeitos fisiológicos do calor quando se combate um incêndio em embarcação de forma ofensiva. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**4. Transmissão/Propagação do calor.**

Objetivos Específicos

Compreender a influência da transferência de calor de um corpo para outro ou entre diferentes áreas de um mesmo corpo. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**5. Combustível, Comburente, Reação em cadeia, pontos de temperatura,**

Objetivos Específicos

Compreender a influência direta dos elementos da combustão, as características de cada estado físico dos combustíveis e definir as características dos pontos notáveis da combustão. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

6. Tipos de combustão quanto a intensidade e quanto a liberação de produtos.

Objetivos Específicos

Identificar os tipos de queima e sua consequência direta no desenvolvimento do incêndio em embarcações. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**7. Tipos de Chama e características da fumaça.**

Objetivos Específicos

Conhecer as partes notáveis de uma chama durante a queima de vapores combustíveis, saber interpretar o significado da coloração de uma fumaça em uma chama e ainda compreender as características da fumaça. (0,29).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para a compreensão dos fenômenos do fogo e os modos de extinção no combate à incêndio por militares do CBMERJ.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual de Básico de Bombeiro Militar Volume III - CBMERJ  
- Manual Técnico - Teoria de Incêndio e Técnicas de combate - CBMES  
- Manual Básico de Bombeiro Militar, Vol. I e II - CBMDF  
- Manual do COESCI/CBMERJ

**PLANO DE MATÉRIAS****13 - DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS E FENÔMENOS DE COMPORTAMENTO EXTREMO DO FOGO****CARGA HORÁRIA:** 6 HORAS/AULA

Unidade 13: Estudo do comportamento do incêndio em Compartimento

**Assuntos:****1. Desenvolvimento do Incêndio.**

Objetivos Específicos

Reconhecer o principal meio de propagação de um incêndio em embarcação e saber as diferenças do desenvolvimento de um incêndio em pátio aberto de um ambiente compartimentado. (02).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**2. Entendimento do comportamento do incêndio compartimentado.**

Objetivos Específicos

Reconhecer como se desenvolve um Incêndio em embarcação compartimento e a influência do comportamento do plano neutro na propagação do incêndio. (02).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**3. Fases do incêndio e Fenômenos de comportamento extremo do fogo.**

Objetivos Específicos

Reconhecer cada fase do incêndio e saber as características de cada fenômeno de comportamento extremo do fogo.(02). (Palestra). (Quadro branco e projetor).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

Todos os assuntos deverão ser ministrados em aula teórica servindo de alicerce para atividades durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual de Básico de Bombeiro Militar Volume III - CBMERJ  
- Manual Técnico - Teoria de Incêndio e Técnicas de combate - CBMES  
- Manual Básico de Bombeiro Militar, Vol. I - CBMDF  
- Manual do COESCI/CBMERJ

**14 - ÁGUA NO COMBATE E MANGUEIRAS DE INCÊNDIO EM NAVIOS****CARGA HORÁRIA:** 6,0 HORAS/AULA

Unidade 14: Água no combate e mangueiras de incêndio em navios.

**Assuntos:****1. Propriedades extintora da água.**

Objetivos Específicos

Entender o correto aproveitamento do potencial extintor da água. (0,5).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**2. Pressão.**

Objetivos Específicos

Entender a influência da pressão na fragmentação da água, saber calcular as perdas de carga, entender o efeito Bernoulli, como é gerado o Golpe de Ariete e como evita-lo na operação do corpo de bombas de uma embarcação. (0,5).(Palestra). (Quadro branco e projetor).

**3. Jatos de água e linha de resfriamento.**

Objetivos Específicos

Conhecer os diversos tipos de aplicação em embarcações dos jatos sólido, compacto, neblinado, neblina e suas diferenças. Deverá ser visto também neste item a técnica de montagem e funcionamento da linha de resfriamento.(1,5). (Palestra/Prática). (Quadro branco e projetor/Viatura com corpo de bomba, esguicho combinado, divisor e mangueiras).

**4. Aplicação e acondicionamento de mangueiras de incêndio.**

Objetivos Específicos

Conhecer os tipos de aduchamento ideais para o acondicionamento em uma embarcação, domínio do transporte e emprego de maneira mais eficaz das mangueiras de incêndio. (0,5).(Palestra/Prática). (Rolo de barbante, fita de isolamento).

**5. Técnicas de Extinção.**

Objetivos Específicos

Conhecer as diferenças entre as técnicas de ataque direto, ataque indireto modificado, ataque indireto, ataque combinado, saturação por neblina, 3DWF e suas variações, jato mole, "penciling" e "ZOTI" e ainda distinguir os momentos de suas aplicações no combate a incêndio em embarcações. (02).(Palestra/Prática). (Quadro branco e projetor/Viatura com corpo de bomba, esguicho combinado, divisor e mangueiras).

**6. Abordagem ao ambiente e passagem de porta.**

Objetivos Específicos

Abordar de forma correta o ambiente de uma embarcação a partir da interpretação do comportamento da capa térmica e empenhar corretamente a técnica de passagem de porta (P - posicionamento; OR - Observação rotativa; T - Temperatura; A - Abertura; P.OR.T.A). (01).(Prática). (Casa de Fumaça, Viatura com corpo de bomba, materiais de abastecimento e estabelecimento).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica/prática servindo de alicerce para atividades práticas, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual de Básico de Bombeiro Militar Volume III - CBMERJ  
- Manual Técnico - Teoria de Incêndio e Técnicas de combate - CBMES  
- Manual Básico de Bombeiro Militar, Vol. III - CBMDF  
- Manual do COESCI/CBMERJ

**15 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA AUTÔNOMO****CARGA HORÁRIA:** 2 HORAS/AULA

Unidade 15: EPI e EPRA.

**Assuntos:****1. Identificação e manuseio do EPI para incêndio e EPR Autônomo.**

Objetivos Específicos

Conhecer os EPIs adequados para um combate ofensivo e o correto uso de um EPR Autônomo em uma operação de incêndio em embarcações, identificando seus componentes. Conhecer o procedimento correto de equipagem do EPI para incêndio em embarcações. (01).(Palestra/Prática). (Projeto, EPI e EPRA).

**2. Autonomia do EPRA.**

Objetivos Específicos

Deverá ser realizado um exercício o qual os instruídos sejam confrontados com esforço físico intenso, a fim de que cada um tenha sua real capacidade aeróbica analisada, de modo que todos conheçam a autonomia do uso de seu EPRA em embarcações. (01). (Prática). (EPRA's).

**INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

O assunto deverá ser ministrado em aula prática servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Manual de Básico de Bombeiro Militar Volume III - CBMERJ  
- Manual Técnico - Teoria de Incêndio e Técnicas de combate - CBMES  
- Manual Básico de Bombeiro Militar, Voll. III - CBMDF