



ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA

**COMANDO-GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS
MILITAR**

SEPARATA AO BOLETIM Nr 46-2019

**PROGRAMA DE MATÉRIAS E PLANOS DE UNIDADES
DIDÁTICAS (PROMAPUD)**

14 de novembro de 2019



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
COMANDO-GERAL**

**PROGRAMA DE MATÉRIAS E PLANOS DE UNIDADE DIDÁTICAS
PROMAPUD**

2019

PROMAPUD



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
COMANDO-GERAL**

**PROGRAMA DE MATÉRIAS E PLANOS DE UNIDADE DIDÁTICAS
PROMAPUD**

Em ____/____/____

2019

CARGA

Em ____/____/____



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
COMANDO-GERAL**

PORTARIA Nr 6-2019-DE, de 11 de novembro de 2019.

Regula, atualiza e revalida os Currículos de Cursos e Programas de Matérias e Planos de Unidade Didáticas das atividades de ensino na Educação Continuada do CBMSC.

O DIRETOR INTERINO DE ENSINO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 5º da Lei Estadual Nr 6.217, de 10 de fevereiro de 1983, combinado com o Decreto Estadual Nr 19.237, de 14 de março de 1983, o artigo 53 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Estadual e com o artigo 38 da Lei Complementar Nr 724, de 8 de julho de 2018, **RESOLVE**:

Art. 1º Atualizar parcialmente cursos de capacitação e aprovar novo curso de capacitação, através dos seus correspondentes Programas de Matérias e Planos de Unidade Didáticas, todos referentes as atividades de ensino na Educação Continuada do CBMSC conforme listados abaixo:

I. Atualização do Programa de Matérias e Planos de Unidade Didáticas do Curso de Busca e Resgate em Inundações e Enxurradas (CBRIE), conforme o Apêndice 19 do Anexo C desta Portaria.

II. Aprovação do Programa de Matérias e Planos de Unidade Didáticas do Curso de Instrutor de Resgate Veicular (CIRVe), que passa a ser estruturado conforme o Apêndice 50 do Anexo C desta Portaria.

III. Aprovação do Programa de Matérias e Planos de Unidade Didáticas do Curso de Ventilação Tática em Combate a Incêndio Estrutural (CVCIE), que passa a ser estruturado conforme o Apêndice 51 do Anexo C desta Portaria.

IV. Aprovação do Programa de Matérias e Planos de Unidade Didáticas do Curso de Combate a Incêndio em Edificações Verticalizadas (CIEEV), que passa a ser estruturado conforme o Apêndice 52 do Anexo C desta Portaria.

V. Aprovação do Programa de Matérias e Planos de Unidade Didáticas do Curso de Noções Básicas de Manutenção (CNBMnt), que passa a ser estruturado conforme o Apêndice 53 do Anexo C desta Portaria.

Art. 2º Revalida as atividades de ensino na Educação Continuada no CBMSC (cursos de capacitação e seus correspondentes treinamentos), através da publicação dos Currículos de Cursos (CC) e Programas de Matérias e Planos de Unidades Didáticas (PROMAPUD), nos termos do Art 7º, § 1º da IG 40-01-BM.

Art. 3º As atividades de ensino aprovadas, atualizadas e revalidadas, desde que previamente autorizadas pela Diretoria de Ensino, deverão ao término de três anos (ou a qualquer tempo), sofrer avaliação, observando o Art 6º da IG 40-01-BM e as normativas da Diretoria de Ensino.

Parágrafo Único. Para que ocorra a aprovação definitiva e homologação da atividade de ensino, nos termos do Art 128 da IG 40-01-BM, será necessária a submissão dos documentos de ensino para análise e aprovação da Diretoria de Ensino.

Art. 4º Os Ciclos de Instrução de Manutenção não são regulados por esta Portaria, pois a definição de conteúdos e a execução da atividade são reguladas nos termos da IG 40-02-BM através de processos específicos.

Art. 5º Fica revogada a Portaria Nr 2-2019-DE, de 20 de agosto de 2019.

GUIDEVERSON DE LOURENÇO HEISLER - Ten Cel BM
Diretor Interino de Ensino do CBMSC



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

ANEXO A

Documentos do Curso de Gestão de Investigação de Incêndio e Explosão – Perícia (GIIE-P)

Apêndice 1 do Anexo A

CURRÍCULO DE CURSO

BASE COMUM	Disciplina	Sigla	Modalidade	CH	CHI
	Equipamentos Utilizados na Investigação	EUI	Presencial	24	24
	Metodologia da Investigação em Incêndios	MII	Presencial	32	32
	Direito Aplicado à Perícia em Incêndios	DAPI	Presencial	8	8
	Sistemas Preventivos e Perícia em Incêndios	SPPI	Presencial	12	12
	Metodologia Científica	MC	Presencial	12	12
	CARGA HORÁRIA DA BASE COMUM			88	88
BASE ESPECÍFICA	Disciplina	Sigla	Modalidade	CH	CHI
	Estrutura e Materiais de Construção	EMC	Presencial	30	30
	Química Aplicada à Perícia em Incêndios	QAPI	Presencial	32	40
	Incêndios Relacionados à Eletricidade	IRE	Presencial	32	44
	Perícia em Incêndios Florestais	PIF	Presencial	30	30
	Perícia em Incêndio Veicular	PIV	Presencial	20	24
	Explosões	XLP	Presencial	20	20
	Seguro Incêndio	SEG	Presencial	08	08
	Preservação do Local De Incêndio	PLI	Presencial	16	16
	Elaboração de Laudos Periciais	ELP	Presencial	24	24
	Prática Pericial e Estágio Supervisionado	PPES	Presencial	60	290
	CARGA HORÁRIA DA BASE ESPECÍFICA			272	526
	RESUMO				CH
CARGA HORÁRIA CURRICULAR				360	614
ESTÁGIO OPERACIONAL				60	120
PRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO				40	02
PALESTRAS TEMÁTICAS				02	02
À DISPOSIÇÃO DA COORDENAÇÃO				40	-
CARGA HORÁRIA TOTAL				502	738



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 2 do Anexo A

PROMAPUD - Equipamentos Utilizados na Investigação

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO - PERÍCIA

SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
EUI	Equipamentos Utilizados na Investigação	Capacitação	24	2019.2

Ementa: equipamentos utilizados na investigação de incêndios.

Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos para o emprego dos equipamentos nos trabalhos periciais de campo.

Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)

Objetivos de Aprendizagem:

- a) identificar e manusear os E.P.I'S e os E.P.C'S específicos, os equipamentos de captação de vestígios, de provas;
- b) identificar e manusear registros (imagens, geoposicionamento e sons);
- c) identificar e manusear materiais de apoio pericial (iluminação, isolamento, medição, remoção e afins).

Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A
Equipamentos de Campo para Investigação	1	Identificar e utilizar os equipamentos de campo específicos para perícia de incêndio.	14
	2	Aplicar o processo de investigação de incêndio, incluindo todas as suas etapas.	
	3	Utilizar os equipamentos de campo específicos para perícia de incêndio.	
Equipamentos Laboratoriais de Investigação	1	Manusear equipamentos laboratoriais aplicados a investigação de incêndio (equipamentos de separação instrumental, equipamentos de identificação instrumental, equipamentos de análise termoanalítico, equipamentos para ampliação de imagens, balanças).	9
	2	Visita ao laboratório de apoio pericial.	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011.

BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011.

KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtZPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 3 do Anexo A

PROMAPUD - Metodologia da Investigação em Incêndios

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
MII	Metodologia da Investigação em Incêndios	Capacitação	32	2019.2
Ementa: metodologia empregada na investigação de incêndios.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos para o emprego de técnicas e métodos de investigação de sinistros.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) planejar a investigação de incêndio; b) caracterizar riscos e causas de incêndio; c) identificar as consequências dos incêndios; d) aplicar estatística à investigação de incêndio.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Fundamentos Metodológicos de Investigação de Perícia do CBMSC	1 2 3 4 5 6	Sistema organizacional relativo à Investigação de Incêndio. Embasamento doutrinário da Investigação de Incêndio. Teoria de sistema aplicada à Investigação de Incêndio e Explosão. Introdução à metodologia da investigação de incêndio. Planejamento da Investigação. Procedimentos preliminares à Investigação.	12	
Estudos de Riscos e Causas de Incêndios	1 2 3	Estudo dos riscos de incêndio. Mecanismos de surgimento dos incêndios. Causas de Incêndio.	6	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Desenvolvimento e as Consequências dos Incêndios	1 2 3	Propagação dos incêndios. Causas da propagação dos incêndios. Danos relativos aos incêndios.	8	
Estatística aplicada à Investigação de Incêndio	1 2 3	Levantamento e coleta de dados relativos à perícia de incêndio Tratamento de dados estatísticos relativos aos incêndios. Interpretação de dados estatísticos relativos aos incêndios.	4	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.				

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 5 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 4 do Anexo A
PROMAPUD - Direito Aplicado à Perícia em Incêndios

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
DAPI	Direito Aplicado à Perícia em Incêndios	Capacitação	8	2019.2
Ementa: legislação pertinente à perícia de incêndios.				
Objetivo Geral: apresentar texto Constitucional, do Código Civil, do Código Penal e do Código de Processo Penal correlatos à perícia de incêndio.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) contextualizar o serviço de Perícia no Brasil; b) diferenciar os objetivos de perícias; c) definir as categorias de peritos e respectivos deveres; d) relacionar os dispositivos legais da perícia no contexto do direito brasileiro; e) relacionar os dispositivos processuais relativos à perícia; f) caracterizar os tipos de provas, vestígios e indícios nos cenários de perícias.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação e Estudo Ilustrativo de Laudos Específicos	1	Laudo de veículo.	6	
	2	Laudo de explosão.		
	3	Laudo de incêndio florestal.		
	4	Laudo de incêndio em edificações.		
	5	Proposta de novos modelos de laudos.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspetores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
Bibliografia complementar: SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p. MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006. ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 5 do Anexo A
PROMAPUD - Sistemas Preventivos e Perícia em Incêndios

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SPPI	Sistemas Preventivos e Perícia em Incêndios	Capacitação	12	2019.2
Ementa: relacionar os sistemas preventivos contra incêndio e à perícia.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos sobre a legislação de prevenção contra incêndio e pânico aplicada pelo CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) demonstrar dados sobre os sistemas preventivos; b) identificar equipamentos instalados em edificações sinistradas; c) descrever falhas quanto à proteção contra incêndio e pânico.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Sistemas de Segurança Contra incêndio e Pânico	1	Analisar e descrever necessidades, falhas e eficácia da proteção contra incêndio e pânico nos projetos e nas edificações sinistradas.	10	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
Bibliografia complementar: SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p. MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006. ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 6 do Anexo A
PROMAPUD - Metodologia Científica

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
MC	Metodologia Científica	Capacitação	12	2019.2
Ementa: apresentação da disciplina; conhecimento humano e ciência; a importância da leitura; conhecimento, inteligência e ciência; métodos científicos; técnicas de pesquisa; pesquisa científica; normas para elaboração de trabalhos científicos; exercício orientado.				
Objetivo Geral: proporcionar aos alunos os conhecimentos teóricos e práticos para a realização de trabalhos acadêmico-científicos e de final de curso (TCC ou MNG), a partir de um instrumental teórico-metodológico que possibilite um progressivo domínio das práticas do trabalho intelectual.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) identificar a metodologia de pesquisa; b) conhecer as áreas de Pesquisa do CBMSC; c) compreender o exercício da escrita como elemento constitutivo da produção e expressão do conhecimento; d) utilizar as normas científicas para apresentar trabalhos e textos acadêmicos; e) compreender os princípios de Metodologia Científica e utilizar o Guia para elaboração de acadêmicos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação da disciplina	1	Apresentação geral da disciplina.	1	
	2	Avaliação de expectativas.		
	3	Metodologia de ensino e forma de avaliação da disciplina.		
Conhecimento Humano e Ciência	1	Apresentação sobre as quatro grandes áreas do conhecimento humano.	1	
	2	Apresentação sobre as dimensões universais da vida – paradigma da pessoa integral.		
	3	O que é ciência e metodologia científica?		
A Importância da Leitura	1	A leitura como fator preponderante no estudo.	2	
	2	Principais objetivos da leitura.		
	3	Tipos e modalidades de leitura.		
	4	Fases da leitura de estudo.		
	5	Técnicas para esquemas e resumos.		
Conhecimento, Inteligência e Ciência	1	O que é conhecimento?	1	
	2	O que é inteligência? Teoria das inteligências múltiplas. Exercício em sala de aula.		
	3	O que é ciência? Os níveis do conhecimento (conhecimento vulgar, científico, religioso e filosófico).		
	4	Divisão e classificação das ciências.		
Métodos Científicos	1	Conceito de método e técnica.	2	
	2	Método indutivo.		
	3	Método dedutivo.		

	4	Método hipotético-dedutivo.	
	5	Método dialético.	
Técnicas de Pesquisa	1 2 3 4	Documentação direta (pesquisa de campo e pesquisa de laboratório). Documentação indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica). Observação direta intensiva. Observação direta extensiva.	1
Pesquisa Científica	1 2 3	Diferenças fases da pesquisa. Passos, esquemas e fases da pesquisa. Exercício para elaboração de escolhas de temas, levantamento de dados, identificação de problemas e construção de hipóteses.	1
Normas para Elaboração de Trabalhos Científicos	1 2 3 4	Estudo das normas ABNT. Como fazer citações. Como fazer referências. Como estruturar os trabalhos acadêmicos.	1
Exercício Orientado	1	Exercício de elaboração de uma pesquisa com tabulação de dados a partir de modelo oferecido pelo professor/instrutor.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 153p.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Metodologia científica. um guia para a iniciação científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CARVALHO, Alex Moreira et al. Aprendendo metodologia científica: Uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Centro de Ensino Bombeiro Militar. Guia para elaboração de trabalhos acadêmicos. Florianópolis: CEBM, 2010.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Centro de Ensino Bombeiro Militar. Manual de Formação e Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Florianópolis: CEBM, 2011.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

GODOI, Christiane Kleinübing; MELLO, Rodrigo Bandeira de; SILVA, Anielson Barbosa da. Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: Paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar. Rio de Janeiro: Record, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1999.

MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3 Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. 2 Ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica. Guia para eficiência nos estudos. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira e OTANI, Nilo. TCC Métodos e Técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

Bibliografia complementar:

ALVES, Rubem. Entre a ciência e a sapiência: O dilema da educação. 16 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

ANTUNES, Celso. Aprendendo o que jamais se ensina. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2004. 144p.

BOFF, Leonardo. A águia e a galinha. Uma metáfora da condição humana. Petrópolis: Vozes, 1997. 140p.

CURY, Augusto. Pais brilhantes. Professores fascinantes. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 171p.

ECO, Humberto. Como se faz uma tese. 18.ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

MUSSAK, Eugenio. Uma coisa de cada vez – atitudes para viver melhor. São Paulo: Editora Gente, 2006. 131p.

TIBA, Içami. Ensinar aprendendo. Novos paradigmas na educação. 18Ed. São paulo: Integreare, 2006. 183p.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 7 do Anexo A
PROMAPUD - Estrutura e Materiais de Construção

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
EMC	Estrutura e Materiais de Construção	Capacitação	30	2019.2
Ementa: edificações e características dos materiais de construção.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos das características dos materiais construtivos dos principais tipos de edificações de Santa Catarina.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) identificar os requisitos exigidos e os ensaios aplicados aos elementos estruturais;				
b) avaliar as características da reação e resistência ao fogo das ligas metálicas, cerâmicas, madeiras, tintas, vidros, plásticos e concreto e associá-las às ocorrências de incêndio.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Edificações	1	Especificações e projetos; código de obras.	10	
	2	Anatomia das edificações (compartimentação, planejamento arquitetônico).		
	3	Testes estruturais de fogo.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Características dos Materiais de Construção	1	Estruturas metálicas.	18	
	2	Cerâmicas.		
	3	Madeiras.		
	4	Tintas.		
	5	Vidros.		
	6	Plásticos.		
	7	Concreto.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica:				
ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011.				
BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011.				
KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.				
VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 8 do Anexo A
PROMAPUD - Química Aplicada à Perícia em Incêndios

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
QAPI	Química Aplicada à Perícia em Incêndios	Capacitação	32	2019.2
Ementa: fenômenos químicos e físicos relacionados ao incêndio.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos de Química e Física relacionada às atividades de perícia de incêndio para que eles possam: a) conceituar fenômenos químicos e físicos; b) aplicar análise química e física para elucidação das causas e consequências dos incêndios; c) operar equipamentos laboratoriais.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) identificar como fenômenos químicos podem causar incêndios; b) analisar um incêndio sob o ponto de vista da química; c) identificar comportamento do calor em local sinistrado; d) identificar as características dos combustíveis orgânicos e inorgânicos; e) executar cálculos de carga incêndio; f) relacionar carga incêndio com a curva tempo x temperatura.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Revisão de Conceitos e de Leis Químicas	1	Reações químicas, lei dos octetos, valência e balanceamento de equações.	6	
	2	Revisão: tabela periódica, oxidação e redução e exemplos.		
	3	Revisão: compostos orgânicos, funções e nomenclatura.		
	4	Revisão: noções de cinética química e sua aplicação em combustão.		
Emprego da Química na Análise de Incêndios	1	Comportamento químico dos incêndios (combustão completa/ incompleta, causas e consequências.	8	
	2	Retirada de amostra e ensaio laboratorial.		
	3	Prática de laboratório (oxidação de óleos vegetais).		
	4	Prática de laboratório (testes, ensaios, etc.).		
	5	Corrosão.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Conceitos Termodinâmicos e Noções de Transferência de Calor	1	Propriedades e estados termodinâmicos, energia, calor, trabalho e temperatura.	4	
	2	Entalpia e combustão.		
	3	Leis da termodinâmica.		
	4	Transferência de calor (condução/lei de Fourier, convecção e radiação).		
Combustíveis	1	Conceito e classificação de combustíveis.	4	
	2	Celulose e madeira – constituição e comportamento térmico.		
	3	Tecido e papel – constituição e comportamento térmico.		
	4	Plásticos e borrachas.		
	5	Hidrocarbonetos (hc), petróleo–constituição e comportamento térmico.		

	6	Alcoóis, acetileno e tintas – constituição e comportamento térmico.	
	7	Combustíveis inorgânicos – constituição e comportamento térmico.	
Noções de Termoquímica	1 2 3 4 5 6 7	Entalpia molar padrão e variação de entalpia em reação química. Calor de combustão e poder calorífico nas condições padrão. Carga incêndio – conceito. Cálculo de carga incêndio e sua relação com o poder calorífico de combustível. Calor de combustão em temperatura variável. Controle externo do MP nas instituições do CBMSC. As mudanças sociais do SSP para o século XXI.	2
Comportamento dos Incêndios	1 2 3 4 5	Pontos de fulgor, inflamação e ignição. Fases do incêndio. Curva tempo x temperatura (padrão e real em incêndios). Avaliação da temperatura em incêndios. Transferência de calor x relação superfície/massa e efeitos na propagação dos incêndios. Combustão espontânea.	6
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011.

BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011.

KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 9 do Anexo A
PROMAPUD - Incêndios Relacionados à Eletricidade

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
IRE	Incêndios Relacionados à Eletricidade	Capacitação	32	2019.2
Ementa: fenômenos químicos e físicos relacionados ao incêndio.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos fundamento técnico científico para a compreensão dos fenômenos envolvendo energia elétrica e os sinistros de incêndios e ou combustão explosiva para que possam: a) conceituar campo elétrico, magnético, eletromagnético, tensão elétrica; corrente elétrica e potência elétrica; b) aplicar Lei de Joule e Lei de Ohm; c) avaliar queda de tensão máxima admissível nos condutores, máxima corrente admissível nos condutores, ampacidade, segundo as NBR e NTD. d) descrever a ocorrência de curto-circuito, sobrecarga elétrica, desconexão parcial, contato imperfeito/formação de CuO2, contato imperfeito/ resistência de contato, grafitização e descarga elétrica.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) executar cálculos elétricos; b) caracterizar riscos e causas de incêndio por eletricidade;				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Incêndios Relacionados à Eletricidade	1	Campo elétrico, magnético e eletromagnético.	10	
	2	Tensão elétrica, corrente elétrica e potência elétrica.		
	3	Lei de Joule e Lei de Ohm.		
	4	Queda de tensão máxima admissível nos condutores.		
	5	Máxima corrente admissível nos condutores, ampacidade NBR –		
	6	ABNT e NTD – CEB.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Estudos de Riscos e Causas de Incêndios	1	Caracterizar qualitativa e quantitativamente os riscos de incêndio (curto-circuito, sobrecarga elétrica, desconexão parcial, contato imperfeito/ formação de CuO2, contato imperfeito/ resistência de contato, grafitização, descarga elétrica).	20	
	2	Praticar análise laboratorial de causas de incêndio por eletricidade.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspetores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento				

Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 10 do Anexo A
PROMAPUD - Perícia em Incêndios Florestais

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PIF	Perícia em Incêndios Florestais	Capacitação	30	2019.2
Ementa: técnicas de investigação em incêndios em vegetação.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos sobre técnicas investigativas de incêndios florestais típicos de Santa Catarina permitindo-lhes: a) aplicar técnicas investigativas de incêndios em vegetação; b) identificar os fenômenos correlatos aos incêndios em vegetação em Santa Catarina.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) comparar as características de um incêndio florestal com o urbano; b) investigar uma área florestal incendiada; c) elaborar um laudo de incêndio florestal.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Generalidades do Incêndio Florestal	1	Definições e classificação do incêndio florestal.	10	
	2	Estudo de transferência de calor aplicado a incêndio florestal.		
	3	Fatores que afetam o incêndio florestal.		
	4	Fases principais de um incêndio florestal.		
Análise Pericial do Incêndio Florestal	1	Delimitação da área de circunscrição do incêndio florestal.	10	
	2	Evidências e testemunhas do incêndio florestal.		
	3	Zona de origem e foco inicial do incêndio		
	4	Influência do vento, declividade, combustível e barreiras (naturais e artificiais)		
	5	Indicadores da direção do fogo.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Análise e Laudo do Incêndio Florestal	1	Analisar laudos de incêndio florestal.	8	
	2	Definir tópicos e elaborar laudo de incêndio florestal.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes.				

2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 11 do Anexo A

PROMAPUD - Perícia em Incêndio Veicular

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PIV	Perícia em Incêndio Veicular	Capacitação	20	2019.2
Ementa: investigação de incêndio em veículos.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos necessários à realização de perícia de incêndio em veículos.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) analisar as diretrizes básicas da legislação brasileira de trânsito e de transporte rodoviário de produtos perigosos; b) identificar os principais sistemas e componentes dos veículos automotores; c) caracterizar a geração e o desenvolvimento de incêndios em veículos; d) periciar um veículo incendiado.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Legislação de Referência sobre Veículos e Transporte	1	Código de Trânsito Nacional e Regulamento para o Transporte.	4	
	2	Rodoviário de Produtos Perigosos – linhas gerais.		
	3	Classificação dos veículos automotores.		
	4	Registro de veículos.		
Estrutura de Veículos	1	Sistema elétrico e Sistema de alimentação e ignição (inclusive ignição eletrônica) e suas irregularidades.	8	
	2	Lubrificação, Refrigeração e Irregularidades.		
	3	Transmissão.		
	4	Carroceria, rodas/ pneus, freios, suspensão/direção e suas irregularidades.		
	5	Opcionais.		
	6	Motores Otto/Diesel.		
	7	Manuais.		
Causas e Consequências de Incêndios em Veículos	1	Exame da caixa de fusíveis e da instalação elétrica.	6	
	2	Exame do bloco do motor, e do sistema de descarga.		
	3	Sistema de alimentação (Injeção) e sistema de distribuição.		
	4	Outras causas de incêndios em veículos.		
	5	Focos iniciais e propagação das chamas.		
	6	Prática Pericial em veículo.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspetores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade				

do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 12 do Anexo A
PROMAPUD – Explosões

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
XLP	Explosões	Capacitação	20	2019.2
Ementa: investigação de explosões.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos sobre o fenômeno explosões e sua peculiaridades.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) definir os termos técnicos empregados no estudo das explosões (Elétricas, Nucleares, Difusas e outras); b) caracterizar as explosões de gases e vapores inflamáveis; c) caracterizar as explosões de pós e poeiras combustíveis; d) caracterizar explosões por pressão (BLEVE); e) identificar as categorias dos artefatos explosivos. f) caracterizar explosão difusa, artefatos explosivos, efeitos das explosões; g) realizar Investigação das Explosões.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução a Explosão	1	Efeitos primários das explosões.	10	
	2	Efeitos secundários das explosões.		
	3	Efeitos terciários das explosões.		
	4	Artefatos e aspectos procedimentais.		
Sistemas de Segurança Contra incêndio e Pânico	1	Métodos de busca: espiral, linear, matricial e zonal.	8	
	2	Sistematização da investigação das explosões.		
	3	Casos de integração de vários organismos de investigação.		
	4	Processos, instalações e riscos de locais vulneráveis à explosão.		
	5	Níveis de prevenção.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
Bibliografia complementar: SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de				

1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.
MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.
ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 13 do Anexo A
PROMAPUD - Seguro Incêndio

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SEG	Seguro Incêndio	Capacitação	8	2019.2
Ementa: fenômenos químicos e físicos relacionados ao incêndio.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos conhecimentos sobre os princípios e normas gerais de seguro patrimonial, em especial os relativos ao seguro de incêndio.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) caracterizar a origem e evolução do seguro; b) aplicar os métodos de avaliação de sinistros; c) definir o risco e sistemas, nacional e internacional de seguro privado; d) descrever os fundamentos básicos da tarifa de seguro incêndio do Brasil; e) diferenciar as apólices regulamentares e suas coberturas.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H	
Seguro de Incêndio	1	Caracterizar a origem e evolução do seguro.	6	
	2	Aplicar os métodos de avaliação de sinistros.		
	3	Definir o risco e sistemas, nacional e internacional de seguro privado.		
	4	Descrever os fundamentos básicos da tarifa de seguro incêndio do Brasil.		
	5	Diferenciar as apólices regulamentares e suas coberturas.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
Bibliografia complementar: SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p. MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006. ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 14 do Anexo A
PROMAPUD - Preservação do Local de Incêndio

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PLI	Preservação do Local de Incêndio	Capacitação	16	2019.2
Ementa: crime de incêndio: local de crime e autoridade no local; preservação ou não do local do fato: dispositivos legais e implicações; diferença: vestígio, evidência e indício.				
Objetivo Geral: entender as características técnicas e os conceitos relacionados ao local de crime de incêndio, as responsabilidades do bombeiro militar quanto à preservação do local e investigação do incêndio, bem com as responsabilidades envolvidas com a colheita e preservação do corpo de provas.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) investigar o local sinistrado;				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Crime de Incêndio: local de crime e autoridade no local.	1	Conceito de crime de incêndio.	5	
	2	Definição de local de crime.		
	3	Autoridade Policial e Autoridade Administrativa em local de crime de incêndio.		
Preservação ou não do local do fato: dispositivos legais e implicações.	1	A importância da preservação do local sinistrado com evidência de crime de incêndio.	5	
	2	Responsabilidades da guarnição de combate a incêndios.		
	3	Preservação do local para exames periciais e colheita de vestígios.		
	4	Atuação do Perito em Incêndio e Explosões no local de crime.		
Diferença: vestígio, evidência e indício.	1	Conceito de vestígio, evidência e indício.	4	
	2	Conceito de prova e corpo de prova e de cadeia de custódia.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 15 do Anexo A
PROMAPUD - Elaboração de Laudos Periciais

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO - PERÍCIA				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
ELP	Elaboração de Laudos Periciais	Capacitação	24	2019.2
Ementa: técnicas e doutrina de elaboração de Laudo Pericial; apresentação e estudo ilustrativo de Laudos Específicos.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos técnicas de elaboração de laudos periciais.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) elaborar laudos e outros documentos similares; b) descrever os fatos periciais com técnicas e metodologias específicas; c) montar desenhos, detalhes, croquis e outros anexos que facilitem a interpretação pericial. d) analisar textos periciais.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Técnicas e Doutrina de Elaboração de Laudo Pericial	1 2 3 4 5 6	Noções preliminares e composição básica do laudo pericial. Estrutura sequencial e coerência lógica do laudo e integração das partes. Técnica de registro e caracterização do(s) foco(s) inicial(ais). Estudo sistemático dos anexos e técnicas de suas inclusões (fotografias, croquis, documentos etc). Formação da convicção do perito e conclusão.	12	
Apresentação e Estudo Ilustrativo de Laudos Específicos	1 2 3 4 5	Laudo de veículo. Laudo de explosão. Laudo de incêndio florestal. Laudo de incêndio em edificações. Proposta de novos modelos de laudos.	10	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011. BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspetores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011. KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007. SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017. VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.				
Bibliografia complementar: SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de				

divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 16 do Anexo A

PROMAPUD - Prática Pericial e Estágio Supervisionado

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - GESTÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO - PERÍCIA

SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PPES	Prática Pericial e Estágio Supervisionado	Capacitação	60	2019.2

Ementa: prática pericial em estágio supervisionado.

Objetivo Geral: propiciar aos alunos informações, técnicas e sistemáticas e prática pericial para a realização eficiente de exames periciais de incêndio e explosão.

Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)

Objetivos de Aprendizagem:

- a) aplicar legislações e normas regulamentares do CBMSC;
- b) praticar exames periciais.

Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A
Prática de Investigação de Incêndio	1	Exames no local: observações gerais detalhadas, estudos e descrição da propagação e localização do(s) foco(s) inicial (ais).	32
	2	Exame detalhado de local de propagação explosiva.	
	3	Técnica de tomadas fotográficas: tomadas gerais e particulares (inclusive registros pré e pós remoções).	
	4	Exames periciais laboratoriais.	
	5	Coleta de resíduos para análise.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Estudo de Caso em Investigações de Incêndio Oficiais	1	Realização de uma perícia simulada de incêndio, com elaboração de laudo.	25
	2	Acompanhamento, ponto a ponto de perícia sob o supervisionamento do instrutor (local já periciado oficialmente).	
	3	Realização de perícia, sob o supervisionamento do instrutor (local já periciado oficialmente).	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia básica:

ACORDI, Charles Fabiano. Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. UNISUL: Florianópolis, 2011.

BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I. Florianópolis, 2011.

KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar. DtzPOP nº 024/CmdoG - CBMSC/2017. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão: Regula a atividade de investigação de incêndio e explosão do CBMSC. Florianópolis, 2017.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

Bibliografia complementar:

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de

1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembleia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.
MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.
ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.1



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

ANEXO B

Documentos do Curso de Apoio Solo Operacional (CASOp)

Apêndice 1 do Anexo B
CURRÍCULO DE CURSO

BASE COMUM	DISCIPLINA	SIGLA	Modalidade	CH	CHI
	Cultura Institucional	CIN	Presencial	05	05
	Noções de Navegação Aérea	NAV	Presencial	03	03
	Noções de Comunicação Rádio	NCR	Presencial	05	05
	Noções de Meteorologia	MET	Presencial	03	03
	Noções de Regulamento de Tráfego Aéreo	NRT	Presencial	03	03
CARGA HORÁRIA DA BASE COMUM				19	19
BASE ESPECÍFICA	DISCIPLINA	SIGLA	Modular	CH	CHI
	Abastecimento de Aeronaves	AAN	Presencial	10	10
	Apoio a Atividade Aérea e Equipamentos	AAE	Presencial	15	15
	Gerenciamento de Recursos da Tripulação	CRM	Presencial	05	05
	Noções de Manutenção	NMT	Presencial	05	05
	Noções de Conhecimentos Técnicos de Motores	NCT	Presencial	03	03
	Operações Aerotransportadas	OPA	Presencial	18	18
	Noções de Produtos Perigosos	NPP	Presencial	10	10
	Prevenção e Combate a Incêndios em Aeronaves	PCI	Presencial	10	10
	Segurança de Voo e Operacional	SOP	Presencial	05	05
CARGA HORÁRIA DA BASE ESPECÍFICA				100	100
RESUMO				CH	CHI
CARGA HORÁRIA CURRICULAR				100	100
PALESTRAS TEMÁTICAS				8	-
À DISPOSIÇÃO DA COORDENAÇÃO				16	-
CARGA HORÁRIA TOTAL				124	100



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 2 do Anexo B
PROMAPUD - Cultura Institucional

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIN	Cultura Institucional	Capacitação	05	2015.2
Ementa: cultura e ética organizacional no CBMSC.				
Objetivo Geral: proporcionar conhecimentos acerca da cultura e ética Bombeiro Militar, além das atividades de serviço aeromédico e resgate especializados desenvolvido no Batalhão de Operações Aéreas.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: proporcionar conhecimentos acerca da Instituição Bombeiro Militar, ética bombeiro militar, princípios da disciplina e da hierarquia, como forma de situar o Batalhão de Operações Aéreas, bem como o serviço de Operações de Bombeiro Helitransportadas à realidade global do CBMSC, SAMU e da comunidade catarinense.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios da Atividade Aérea	1	Princípios de atuação e historia da atividade.		
Legislação Institucional	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Leis. Decretos. Diretrizes. RBAC. RBHA. ICA 100-4, e demais IACs pertinentes a atividade. Pressupostos básicos no emprego de aeronaves em atividades de bombeiro militar. Organização e estrutura do Batalhão de Operações Aéreas. Política de manutenção e apoio logístico às aeronaves e missões aerotransportadas. Integração e interação ar x solo.	2	
Materiais e Equipamentos Utilizados	1 2 3	Apresentação dos materiais. Certificação dos materiais. Cuidados e manutenção dos equipamentos.	2	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: tzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Decreto Estadual Nr 2.666/2010.				
Bibliografia complementar: Manuais e POPs do CBMSC. Protocolos e legislação correlatas a atividade aérea no BOA/CBMSC.				



SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO

Apêndice 3 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Navegação Aérea

PROGRAMA DE MATÉRIAS – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NAV	Noções de Navegação Aérea	Capacitação	3	2015.2
Ementa: navegação aérea e regras de voo.				
Objetivo Geral: demonstrar aos alunos as técnicas e regras de Navegação Aérea da aeronave do BOA/CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA(PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) conhecer os princípios básicos da navegação aérea e os instrumentos da aeronave;				
b) aprender sobre o Serviço de Informação Aeronáutica;				
c) ler e interpretar Cartas WAC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Navegação Aérea	1	Princípios Básicos da Navegação Aérea.	2	
	2	Instrumentos da aeronave.		
	3	Serviço de Informação Aeronáutica – AIS, ROTAER, NOTAM, Plano de Voo, Notificação.		
	4	Cartas WAC.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica:				
Navegação Aérea Visual e Estimada – Titus Roos;				
Bibliografia complementar:				
Regulamento Aéreo VFR – Plínio Júnior				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

**Apêndice 4 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Comunicação via Rádio**

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NCR	Noções de Comunicação via Rádio	Capacitação	5	2015.2
Ementa: noções de comunicação via rádio.				
Objetivo Geral: adquirir conhecimentos para operar o sistema de rádio operacional VHF do CBMSC relacionado ao voo.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) proporcionar aos alunos uma noção geral sobre a operação do sistema rádio operacional VHF do CBMSC relacionado ao voo;				
b) facilitar a interação do Centro de Operação do CBMSC (COBOM) com a missão ser cumprida pela aeronave;				
c) praticar os ensinamento na operação do sistema rádio do CBMSC em situações onde seja necessário o emprego de pronto atendimento em calamidade pública e operações de alto risco.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções de Comunicação Rádio	1	Conceitos.	4	
	2	Princípios básicos da Mensagem.		
	3	Meios empregados na transmissão da mensagem.		
	4	Alfabeto Fonético Internacional.		
	5	Código “Q”.		
	6	Operação de Rádio Comunicação VHF (fixo e móvel), canais BM, TOM e Subtom.		
	7	Comunicação terra/ar/terra.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica:				
Manual de radio comunicação.				
Bibliografia complementar:				
Manual CBMSC.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 5 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Meteorologia

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
MET	Noções de Meteorologia	Capacitação	03	2015.2
Ementa: meteorologia na atividade aérea.				
Objetivo Geral: orientar o aluno sobre as influências da meteorologia na aviação a fim de auxiliar o comandante da aeronave no processo de tomada de decisão.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: proporcionar aos alunos conhecimento meteorológico necessário para identificação de fenômenos que interferem na operação aérea.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Caracterização da Meteorologia	1	Definição de meteorologia.	0,25	
	2	Divisões e classificações.		
	3	Fases da informação meteorológica.		
A Terra no Sistema Solar	1	A Terra no Sistema Solar.	0,25	
	2	Movimentos da Terra.		
	3	Estações do ano.		
	4	Paralelos, latitudes, meridianos e longitudes.		
Introdução à Atmosfera Terrestre	1	Definição de atmosfera terrestre.	0,25	
	2	Composição.		
	3	Propriedades da atmosfera.		
	4	Propagação do calor.		
	5	Camadas atmosféricas.		
	6	Pressão atmosférica.		
Umidade Atmosférica	1	Definição de umidade atmosférica.	0,25	
	2	Estados físicos da água.		
	3	Mudanças de estado físico da água.		
	4	Ciclo hidrológico.		
	5	Ar saturado.		
Ventos	1	Definição de vento.	0,50	
	2	Classificações.		
	3	Elementos do vento.		
	4	Efeitos dos ventos sobre uma aeronave.		
Nuvens e Nevoeiros	1	Definições.	0,50	
	2	Classificações.		
	3	Influências sobre as operações aéreas.		
Frentes	1	Definição de Frente.	0,25	
	2	Classificações		
	3	Efeitos das frentes sobre o voo.		
Trovoadas, Turbulência e Formação de Gelo	1	Definições.	0,25	
	2	Classificações.		

	3	Efeitos sobre uma aeronave.	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	0,50
Bibliografia básica: BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialistas de Aeronáutica. Meteorologia geral – Curso BMT. Guaratinguetá:EEAR, 2005. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. MCA105-2 – Manual de Estações Meteorológicas de Superfície, de 01 dez 2004. Bibliografia complementar: _____. MCA105-12 – Manual de Centros Meteorológicos, de 01 jan. 2007. VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. 2 ed. Brasília:INMET, 2001.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 6 do Anexo B

PROMAPUD - Noções de Regulamento de Tráfego Aéreo

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NRT	Noções de Regulamento de Tráfego Aéreo	Capacitação	03	2015.2
Ementa: noções do Regulamento de Tráfego Aéreo.				
Objetivo Geral: propiciar aos alunos noção geral dos regulamentos de tráfego aéreo, facilitando a sua inserção na atividade.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conhecer o Regulamento do Tráfego Aéreo.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1	Aeroportos/aeródromos e heliportos/helipontos.	2	
	2	Sistema de comunicação rádio e radar: centro de aérea, centro de controle.		
	3	Regras de voo.		
	4	Circuito de tráfego aéreo.		
	5	Prioridade para pouso e decolagem.		
	6	Sinais luminosos e sinais visuais no solo.		
	7	Serviço de alerta.		
	8	Emergência.		
	9	Pistas e táxi way.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Manual de trafego aéreo da FAB e ANAC. Bibliografia complementar: Legislação correlata.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 7 do Anexo B
PROMAPUD - Abastecimento de Aeronaves

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
AAN	Abastecimento de Aeronaves	Capacitação	10	2015.2
Ementa: abastecimento seguro de aeronaves.				
Objetivo Geral: abastecer as aeronaves do BOA/CBMSC de forma segura, além de efetuar a análise do combustível a fim de detectar impurezas e inconsistências.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) capacitar o aluno para realizar o abastecimento de aeronaves; b) habilitar efetuar análise do combustível.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1	Gasolina de aviação, querosene de aviação.	8	
	2	Cuidados no manuseio, armazenamento e acondicionamento.		
	3	Testes de combustível.		
	4	Operação com bombas, operação em aeródromo, operação em campo.		
	5	Acidentes atribuídos aos combustíveis.		
	6	Prática de abastecimento: caminhão-tanque e bombonas.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manuais de abastecimento de aeronaves. Legislação correlata. Diretriz Nr 020/2010 do CBMSC. Bibliografia complementar: Decreto Estadual Nr 2966/2010.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 8 do Anexo B
PROMAPUD - Apoio à Atividade Aérea e Equipamentos

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
AAE	Apoio à Atividade Aérea e Equipamentos	Capacitação	15	2015.2
Ementa: equipamentos envolvidos da atividade aérea.				
Objetivo Geral: proporcionar conhecimentos quanto aos procedimentos e cuidados básicos com o acondicionamento da aeronave, operação com equipamentos especiais, preparação do local para decolagens e recebimento de aeronaves.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) aplicar os conhecimentos adquiridos quanto ao emprego e manutenção de equipamentos, utensílios e acondicionamento de materiais; b) preparar o local para decolagem e pouso das aeronaves.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Apoio à atividade aérea e a segurança de voo. Equipamentos e utensílios empregados na atividade. Manutenção e acondicionamento de materiais. Emprego operacional dos equipamentos. Zona de pouso de helicóptero. Tipo de aeronave a ser empregada. Seleção e preparação do local de pouso. Controle de tráfego. Balizamentos. Isolamento e segurança da aeronave. Proteção e fixação da mesma no terreno (amarras). Cuidados a serem tomados.	13	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manuais de equipamentos e de operações e de abastecimento de aeronaves Legislação correlata Bibliografia complementar: Diretriz Nr 020/2010 do CBMSC Decreto Estadual Nr 2966/2010				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 9 do Anexo B
PROMAPUD - Gerenciamento dos Recursos da Tripulação

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRM	Gerenciamento dos Recursos da Tripulação	Capacitação	05	2015.2
Ementa: princípios do gerenciamento de recursos da tripulação.				
Objetivo Geral: aplicar os conhecimentos adquiridos para atuarem como preceitua os princípios do CRM.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) apresentar ao aluno o método CRM como ferramenta preventiva na segurança das operações aéreas emergenciais desenvolvidas pelas aeronaves do BOA-CBMSC; b) observar a legislação vigente para o método CRM; c) conhecer as peculiaridades de cada resgate e do atendimento do paciente na cena e no interior da aeronave.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios	1 2 3	Fundamentos prevenção. Homem-máquina. Relações interpessoais.	1	
Histórico	1 2	USA. Brasil.	1	
Acidente Aeronáutico	1	Influencia fator humano.	1	
CRM no BOA-CBMSC	1 2 3 4 5 6 7	Estatísticas FAB. Metodologia. Curso. Comunicação. Dinâmica da tripulação. Consciência situacional. Processo decisório.	1	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: NSCA do Comando da Aeronáutica; Manuais do Curso de Segurança de Voo – CENIPA; Bibliografia complementar: Monografia CRM – Asas rotativas – universidade Missouri – USA – Lima Monografia de pós-graduação – Seg. Voo nas Op. Emergenciais de BM – UNISUL - Lopes				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 10 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Manutenção

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NMT	Noções de Manutenção	Capacitação	05	2015.2
Ementa: componentes e manutenção básica de aeronaves.				
Objetivo Geral: conhecer as rotinas de manutenção das aeronaves além de suas peculiaridades dentro das atividades desenvolvidas pelo BOA/CBMSC, com intuito de auxiliar e fiscalizar o serviço prestado com foco na segurança das operações.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) compreender os elementos fundamentais do processo de manutenção; b) apresentar aos alunos noções do apoio solo no contexto da manutenção de aeronaves.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1 2 3 4 5 6 7 8	Manutenção e segurança de voo. Inspeções. Atribuições seção de manutenção. Aviônico, célula e motor – gerência e controle. Manutenções periódicas. Manutenção corretiva. Inspeção Anual de Manutenção - IAM; Proteção da aeronave.	04	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Manuais de equipamentos de manutenção de aeronaves. Legislação correlata. Bibliografia complementar: Diretriz Nr 020/2010 do CBMSC.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 11 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Conhecimentos Técnicos de Motores

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NCT	Noções de Conhecimentos Técnicos de Motores	Capacitação	03	2015.2
Ementa: noções de conhecimentos técnicos de motores.				
Objetivo Geral: demonstrar os componentes do motor e sua funcionalidade facilitando a sua inserção na atividade aérea e promovendo a segurança de voo abrangendo noções de conhecimento técnico de motores.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) conhecer os tipos de motores; b) conhecer estrutura do helicóptero; c) compreender os sistemas de lubrificação, hidráulico e elétrico; d) conhecer instrumentos de voo, de navegação do helicóptero do CBMSC; e) realizar inspeção e manutenção de aeronaves.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1 2 3 4 5 6	Motores: Generalidades: Motor 2 e 4 tempos. Motores a reação. Estrutura do helicóptero. Sistemas: lubrificação, hidráulico e elétrico. Instrumentos: de voo, de navegação e de motores. Inspeção e manutenção.	2	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Manual de mecânica de aeronaves. Bibliografia complementar: Manuais do CBMSC.				



SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO

Apêndice 12 do Anexo B
PROMAPUD - Operações Aerotransportadas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
OPA	Operações Aerotransportadas	Capacitação	18	2015.2
Ementa: noções busca e resgate aeromédico especializado.				
Objetivo Geral: explicar, demonstrar e executar as atividades aéreas realizadas pelo BOA/CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) preparar o aluno para atuar nas operações aerotransportadas; b) reconhecer a Fraseologia padrão; c) conhecer a sinalização padrão; d) apoiar no embarque e desembarque de aeronave; e) obter conhecimentos sobre reboque e manobras de pátio.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1	Introdução.	16	
	2	Conceitos: operações aerotransportadas e aeronaves.		
	3	Tipos de missões: resgates, salvamento, aeromédico.		
	4	Equipamentos da aeronave.		
	5	Procedimentos normais.		
	6	Fraseologia Padrão.		
	7	Sinalização Padrão.		
	8	Embarque e desembarque aeronave.		
	9	Carga externa aeronave.		
	10	Reboque e manobras no pátio da aeronave.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manual da FAB e ANAC. Legislação correlata. Bibliografia complementar: Diretriz Nr 020/2010 do CBMSC. Decreto Estadual Nr 2966/2010.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 13 do Anexo B
PROMAPUD - Noções de Produtos Perigosos

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
OPA	Noções de Produtos Perigosos	Capacitação	10	2015.2
Ementa: noções de produtos perigosos na aviação.				
Objetivo Geral: apresentar ao aluno com as medidas de segurança envolvendo os produtos perigosos, permitindo a operação segura no manuseio e transporte da produtos perigosos quando em apoio a operações aéreas fora da base.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) conhecer os produtos perigosos; b) manusear e transportar produtos perigosos de forma segura; c) conhecer as sinalizações específicas dos PP; d) Conhecer o Sistema de comunicação envolvendo PP.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1 2 3 4 5 6 7	Conceito. Classificação da ONU. Atendimento de emergência. Manuseio e transporte de cargas perigosas. Sinalização específica para produtos perigosos. Sistemas de comunicação de emergência em sinistros envolvendo produtos perigosos. Manuseio de manuais de PP.	8	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manuais de Produtos Perigosos. Legislação correlata. Bibliografia complementar: Diretriz Nr 020/2010 do CBMSC. Decreto Estadual Nr 2966/2010.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 14 do Anexo B
PROMAPUD - Prevenção e Combate a Incêndios em Aeronaves

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PCI	Prevenção e Combate a Incêndios em Aeronaves	Capacitação	10	2015.2
Ementa: prevenção e combate a incêndio de aeronave.				
Objetivo Geral: a disciplina pretende familiarizar o aluno com as técnicas de prevenção e combate a incêndio em aeronaves, bem como proceder a salvaguarda de aeronaves com os sistemas de prevenção e combate a incêndio portáteis e do Sistema Preventivo Contra Incêndio do hangar.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) conhecer o comportamento do fogo; b) conhecer as emergências nos aeródromos; c) reconhecer os tipos de Aeronaves; d) atuar de acordo com técnicas e táticas do combate a incêndio em aeronaves; e) Usar adequadamente os EPI's.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Generalidades	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Introdução. Comportamento do fogo. Meio ambiente. Emergência em aeródromo. Tipos de aeronaves. Táticas e técnicas de combate à incêndio em aeronaves. Sistema preventivo de extintores. Sistemas hidráulicos preventivos. PLEM do aeródromo. Plano de emergência do hangar.	2	
Equipamentos de Combate à Incêndios	1 2 3 4	EPI. Ferramentas. Maquinários. Aeronaves.	1	
Composição da Guarnições	1 2 3	Guarnição padrão. Guarnição reduzida. Guarnição / função.	1	
Técnicas de Combate à Incêndios	1 2 3	Ataque direto. Ataque indireto. Uso de aeronaves.	1	
Prática	1 2 3 4	Ataque direto. Ataque indireto. Uso de aeronaves. Avaliação.	4	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	

Bibliografia básica:

Manual de Combate a incêndios da INFRAERO;

Manual de Combate a Incêndio do CBMSC;

Bibliografia complementar:

Manual de Combate a Incêndio SENASP/2009;

DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 15 do Anexo B
PROMAPUD - Segurança de Voo e Operacional

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – APOIO SOLO OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SOP	Segurança de Voo e Operacional	Capacitação	05	2015.2
Ementa: sistema de gerenciamento de segurança operacional.				
Objetivo Geral: apresentar ao aluno os fatores que precedem um acidente ou incidente aeronáutico, bem como as ferramentas reativas, preventivas e preditivas a serem implantadas dentro da filosofia e doutrina de segurança de voo na atividade aérea emergencial desenvolvida nas operações com helicópteros.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) conhecer os conceitos do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional; b) identificar perigo e gerenciar riscos associados à operações em aeródromos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Segurança Operacional	1	Conceito de segurança operacional.	1	
	2	A evolução do pensamento sobre segurança operacional.		
	3	O conceito de causalidade dos acidentes – Modelo de Reason.		
	4	O acidente organizacional.		
	5	As pessoas, o contexto e a segurança operacional – Modelo SHEL(L).		
	6	Erros e violações.		
	7	Cultura organizacional.		
	8	Investigação da segurança operacional.		
Perigo	1	Definições.	1	
	2	Primeiro fundamento – Entender os perigos.		
	3	Segundo fundamento – Identificar os perigos.		
	4	Terceiro fundamento – Análise dos perigos.		
	5	Quarto fundamento – Documentação dos perigos .		
Risco	1	Definição de risco.	1	
	2	Primeiro fundamento – Gerenciamento do risco.		
	3	Segundo fundamento – Probabilidade do risco.		
	4	Terceiro fundamento – Severidade do risco.		
	5	Quarto fundamento – Índice/tolerabilidade ao risco.		
	6	Quinto fundamento – Controle/mitigação do risco.		
Operação do SGSO	1	Gerenciamento do Risco à Segurança.	1	
	2	Garantia da Segurança.		
	3	Promoção da Segurança.		
MGSO do BOA	01	Apresentação do MGSO aprovado pela ANAC.	0,5	
VF	01	Avaliação de aprendizagem e feedback.	0,5	
Bibliografia básica: Manual do SMS CENIPA 2010 Manual SGSO ANAC 2011 Bibliografia complementar:				

Manual CBPAA CENIPA 2010
Manual EGAP MILITAR CENIPA 2011



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

ANEXO C

Documentos de Cursos de Capacitação

Apêndice 1 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Técnicas de Ensino

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CTE	Curso de Técnicas de Ensino	Capacitação	40	2017.2
Ementa: introdução da disciplina; treinamento de adultos; técnicas de apresentação; informação e capacitação; finalidade e objetivos; planejamento de aula; meios auxiliares de ensino; avaliação da capacitação; avaliação da capacitação.				
Objetivos: capacitar o participante com as habilidades necessárias para atuar como instrutor, na capacitação de adultos, com base nas técnicas preconizadas pelo ensino interativo.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o participante com as habilidades necessárias para atuar como instrutor, na capacitação de adultos, com base nas técnicas preconizadas pelo ensino interativo.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução da Disciplina.	1	Importância do tema.	1	
Treinamento de Adultos.	1	Conceituar corretamente treinamento e desenvolvimento.	3	
	2	Diferenciar, enumerando pelo menos duas características de aprendizagem da criança e do adulto.		
	3	Enumerar pelo menos seis aplicações da andragogia nas técnicas de treinamento de adultos.		
Técnicas de Apresentação	1	Enumerar pelo menos cinco tópicos para a preparação de uma apresentação relacionados na lição.	5	
	2	Descrever, utilizando exemplos, as três partes da estrutura básica de uma apresentação.		
	3	Demonstrar, em um exercício prático, uma apresentação de acordo com uma lista de checagem baseada na lição.		
Informação e Capacitação	1	Conceituar corretamente apresentação de informação e apresentação de capacitação.	3	
	2	Diferenciar, apresentação de informação e de capacitação, enumerando pelo menos seis características.		
	3	Descrever sucintamente os três requisitos da capacitação e apresentando um exemplo de cada um deles.		
Finalidade e Objetivos	1	Conceituar corretamente finalidade do treinamento.	5	
	2	Diferenciar objetivo de desempenho e objetivo de capacitação, a partir do conceito de ambos.		
Planejamento de Aula	1	Enumerar, os passos para o planejamento de uma aula.	3	
	2	Descrever pelo menos quatro critérios para o desenvolvimento do conteúdo de uma aula.		
	3	Identificar a ameaça e a vulnerabilidade em uma situação apresentada, indicando pelo menos duas medidas de gerenciamento de riscos aplicáveis ao caso.		
	4	Descrever, na sequência, os componentes de um plano de aula.		
Meios Auxiliares de Ensino	1	Enumerar os três grupos em que podem ser divididos os meios auxiliares utilizados na capacitação, citando pelo menos dois exemplos de cada. Descrever de forma sucinta as principais vantagens e desvantagens no uso de	5	

	2	quadro branco, papelógrafo, projetor multimídia e novas tecnologias aplicadas a didática do ensino.	
	3	Descrever pelo menos quatro recomendações para a elaboração e uso de transparências e álbuns seriados.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Método Interativo.	1	Descrever, a partir de uma situação apresentada, a construção do conhecimento através da equilibração.	4
	2	Citar corretamente os elementos essenciais do Método Interativo apresentados na lição.	
	3	Descrever sucintamente as técnicas de Apresentação Interativa e Demonstração e Prática.	
Avaliação da Capacitação	1	Conceituar avaliação.	3
	2	Descrever por que avaliamos, o que avaliamos e quando avaliamos uma capacitação.	
	3	Citar pelo menos três diferentes tipos de questões utilizadas em provas ou exames.	
Ambiente de Ensino.	1	Descrever, sucintamente, pelo menos três requisitos básicos de um ambiente de uma sala de aula.	3
	2	Enumerar pelo menos três considerações sobre aulas em ambiente de ensino externo apresentadas na lição.	
	3	Descrever pelo menos dois problemas em uma sala de aula e as possíveis soluções correspondentes.	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	3
Bibliografia básica: Manual do Curso de Técnicas de Ensino. LOWMAN, Joseph. Dominando as Técnicas de Ensino, Editora Atlas. Bibliografia complementar: CASTRO, Ilma Passos Alencastro. Técnicas de Ensino : POR QUE NÃO. Espirus Editora, 14. ed.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 2 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Instrutor de Combate a Incêndio Estrutural

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CICIE	Curso de Instrutor de Combate a Incêndio Estrutural	Capacitação	48	2015.1
Ementa: técnicas de ensino aplicadas; introdução a ciência do fogo; hidráulica aplicada e equipamentos hidráulicos; equipamentos de proteção individual; agentes extintores e extintores de incêndios; técnicas de combate a incêndio; estratégias e táticas de combate à incêndio; avaliações; prática de ensino.				
Objetivo Geral: desenvolver conhecimentos para treinamento e capacitação de instrutores para atuar na área de combate a incêndios estruturais, permitindo o entendimento, reconhecimento dos fenômenos que envolvem a combustão, dos equipamentos de extinção e das técnicas necessárias para a realização de operações seguras de combate e extinção de incêndios em edificações, de forma que o bombeiro possa realizar o salvamento de pessoas, a supressão de incêndios e a preservação de patrimônios, em conformidade com a doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC habilitados no CIE e CCOI.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem a) desenvolver habilidades para ensino e instrução, na área de combate a incêndio estrutural, atualizando e praticando as técnicas de ensino, visando a formação e especialização de bombeiros militares.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação do Curso – Descrição do Treinamento	1 2 3 4	Apresentação dos instrutores e alunos. Constituição dos grupos e temas. Descrição dos treinamentos. Exercício de nivelamento.	1	
Técnicas de Ensino Aplicadas ao Curso	1 2 3 4	Técnicas de apresentação. Finalidade de objetivos. Meios auxiliares e ambiente de ensino. Avaliação da capacitação.	3	
Introdução à Ciência do Fogo (Revisão Teórica)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Conceitos Básicos. Elementos Essenciais da Combustão. Produtos da Combustão. Transferência do Calor. Condutores e Isolantes Térmicos. Fases do Incêndio. Incêndios de Propagação Rápida. O Processo da Combustão. Classificação dos Incêndios. Métodos de Extinção. Incêndios de Progresso Rápido.	4	
Hidráulica Aplicada, Equipamentos Hidráulicos e Abastecimento (Aspectos Teóricos e Práticos)	1 2 3 4	Revisão Teórica da Lição. Considerações Especiais para o aprendizado. Roteiro de Informações mínimas necessárias. Roteiro de atividades práticas.	2	
Equipamentos de Proteção Individual (Aspectos Teóricos e Práticos)	1 2	Revisão Teórica da Lição. Considerações Especiais para o aprendizado.	2	

	3 4	Roteiro de Informações mínimas necessárias. Roteiro de atividades práticas.	
Agentes Extintores e Extintores de Incêndio (Aspectos Teóricos e Práticos)	1 2 3 4	Revisão Teórica da Lição. Considerações Especiais para o aprendizado. Roteiro de Informações mínimas necessárias. Roteiro de atividades práticas.	2
Técnicas de Combate a Incêndio (Aspectos Teóricos e Práticos)	1 2 3 4	Revisão Teórica da Lição. Considerações Especiais para o aprendizado. Roteiro de Informações mínimas necessárias. Roteiro de atividades práticas.	2
Estratégias e Táticas de Combate a Incêndio	1 2 3 4	Revisão Teórica da Lição. Considerações Especiais para o aprendizado. Roteiro de Informações mínimas necessárias. Roteiro de atividades práticas.	2
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
Prática de Atividade de Ensino (Dois Grupos) – Aula Teórica	1 2 3 4 5 6 7	Introdução a ciência do Fogo. Hidráulica Aplicada, Equipamentos Hidráulicos e Abastecimento. Equipamentos de Proteção Individual. Agentes Extintores e Extintores de Incêndio. Técnicas de Combate a Incêndio. Estratégias e Táticas de Combate a Incêndio.	8
Prática de Atividade de Ensino (Dois Grupos) – Aula Prática	1 2 3 4 5 6 7	Introdução a ciência do Fogo. Hidráulica Aplicada, Equipamentos Hidráulicos e Abastecimento. Equipamentos de Proteção Individual. Agentes Extintores e Extintores de Incêndio. Técnicas de Combate a Incêndio. Estratégias e Táticas de Combate a Incêndio.	10
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	8

Bibliografia básica:

BLESA, José Miguel Basset. Flashover: Desarrollo y control. 2002.

COTE, Arthur e BUGBEE, Percy. Principios de protección contra incendios. Madrid: CEPREVEN, 1988.

DI NEMMO, P. J. et al. SEPE Handbook of Fire Protection Engineering, 2nd Edition. Boston: Society of Fire Protection Engineering, 1995.

DRYSDALE, Dougal. Introduction to fire dynamics. 2nd ed. England: Wiley, 1998.

DUNN, Vincent. Backdraft and flashover, what is the difference? Artigo baixado pela internet no endereço: <http://vincentdunn.com>

Bibliografia complementar:

GRANT, Casey C. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo – Volume II - Parte IV - Riesgos generales, Capítulo 41 – Incendios. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2001. (<http://www.mtas.es/insht/EncOIT/Index.htm>).

GRIMWOOD, Paul. Flashover and Nozzle Techniques. Inglaterra, 2000.

GRIMWOOD, Paul e DESMET, Koen. Tactical Firefighting. 2003.

Essentials of firefighting. 3 Ed. Oklahoma: International Fire Service Training Association - IFSTA, 1992.

KLAENE, Bernard J. e SANDRES, Russel E. Structural Fire Fighting. Quincy: National Fire Protection Association, 2000.

OLIVEIRA, Marcos de. Manual de estratégias, táticas e técnicas de combate a incêndios estruturais. Florianópolis: Editora Editograf, 2005, 136 p.

TUVE, Richard L. Principios de la química de protección contra incendios. Espanha: CEPREVEN, 1993.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 3 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Instrutor de Guarda-vidas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIGV	Curso de Instrutor de Guarda-vidas	Capacitação	40	2018.1
Ementa: o perfil do guarda-vidas; o trabalho preventivo; noções sobre o ambiente marinho; natação aplicada; relações humanas e conscientização turística; recuperação de Afogados; técnicas básicas e avançadas de Salvamento Aquático; Legislação do Tráfego Marítimo; Legislação pertinente ao Guarda-vidas e ao serviço de Salvamento Aquático; coordenação e gestão do serviço de Guarda-vidas.				
Objetivo Geral: capacitar os futuros instrutores a ministrar as lições do Curso de Guarda-vidas Militares e Cíveis, abordando as atividades, técnicas de salvamento aquático, a coordenação e gestão do serviço de salvamento aquático, de acordo com a doutrina legislativa e técnica do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) desenvolver nos alunos as técnicas básicas e avançadas de Salvamento Aquático em mar, rio, lagoas, represas, parques aquáticos e piscinas, bem como as missões e atividades inerentes; b) desenvolver nos alunos a capacidade técnica para reanimação e recuperação de vítimas de afogamento e identificação de quando empregá-las; c) desenvolver nos alunos a capacidade de desempenhar a atividade preventiva na orla marítima; d) desenvolver nos alunos noções sobre o ambiente marinho; e) desenvolver nos alunos a capacidade de realizarem o serviço de coordenação e gestão do serviço de guarda-vidas em uma praia, município e circunscrição de BBM; f) desenvolver nos alunos o entendimento da importância da atividade de salvamento aquático, vinculando o turismo, mortes por afogamento e demais temas afins; g) demonstrar aos alunos as normas e legislação de Tráfego Marítimo e a atuação do CBMSC neste âmbito; h) ministrar aos alunos a legislação que regulamenta o serviço de atividade de salvamento aquático.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
O Trabalho Preventivo	1	Identificação e sinalização dos riscos da praia, segundo as normas Internacionais da ILS.	01	
	2	Reconhecimento e identificação uma vítima em potencial.		
	3	Sinais de angústia de banhistas que estão em perigo.		
	4	Dicas de segurança quanto ao serviço de Guarda-vidas.		
	5	Identificação dos códigos utilizados no sistema de radiocomunicação do CBMSC.		
Noções Sobre o Ambiente Marinho	1	Tipos de praias e suas características dinâmicas.	01	
	2	Correntes litorâneas, marés, ecossistema e praia.		
	3	Organismos perigosos aos banhistas.		
	4	Condições de banho, conforme diferentes situações meteorológicas e de maré.		
Condicionamento Físico e Natação Aplicada	1	Condicionamento Físico voltado ao serviço de Salvamento Aquático.	01	
	2	Adaptação ao meio líquido.		
	3	Técnicas de natação.		
	4	Deslocamento horizontal e vertical em apneia.		
	5	Flutuação estática e dinâmica.		

Relações Humanas e Conscientização Turística	1 2 3 4 5 6	Relacionamento em diferentes situações com distintos tipos de pessoas. Técnicas de abordagem aos turistas. Tipo de turista que frequenta as praias, seus hábitos e suas preferências quanto aos locais de banho. Uniforme como identificador do profissional Guarda-vidas. Importância da opinião pública no desenvolvimento das ações do Guarda-vidas. Cuidados no trato com a imprensa.	01
Recuperação de Afogados	1 2 3 4	Classificação, recuperação e estabilização de vítimas de afogamento. Manobras de Suporte Básico da Vida (SBV). Acidentes que envolvam a atividade dos Guarda-vidas. Primeiros socorros envolvendo animais marinhos.	03
Técnicas Básicas e Avançadas de Salvamento Aquático	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Sinais utilizados no Salvamento Aquático. Equipamentos de Salvamento aquático. Salvamento somente com nadadeiras, nadadeiras e life-belt e com pranchão. Métodos apropriados de entrada para as diversas condições do mar. Técnicas de abordagem de vítima. Técnicas de desvencilhamento e imobilização de vítimas. Técnicas de reboque e transporte de vítimas. Técnicas de salvamento em cais, área de pedras, correntes, arrebentação e rios de correnteza. Salvamento com cordas; com helicóptero e com embarcação.	04
Legislação do Tráfego Marítimo	1 2	Legislação pertinente ao tráfego de embarcações. Abordagens das embarcações que estejam colocando em risco os banhistas.	02
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Coordenação do Serviço de GV	1 2 3 4 5 6	Serviço de guarda-vidas. Histórico da atividade de Guarda-vidas no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Legislação que estabelece o aspecto legal da atividade de Guarda-vidas pelo CBMSC. Cartilha dos guarda-vidas civis. Legislação Estadual que versa sobre a contratação temporária e prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil. Portarias relacionadas ao Serviço de Salvamento Aquático.	04
Gestão do Serviço de GV	1 2 3 4 5 6 7 8	Diferenciar a atividade do GV Civil da realizada pelo GV Militar. Diferenciar a atividade de Cmt de Posto, Cmt de Praia, Coordenador de Município e Oficial Ronda de Praia. Aprender sobre a distribuição dos recursos humanos e materiais, para o serviço de salvamento aquático na área de um BBM. Aprender sobre pré-temporada, pós-temporada e temporada de Operação Veraneio. Aprender sobre quando ativar e quando desativar postos de GV e o serviço de GV. Aprender sobre a distribuição dos Guarda-vidas Militares e Civis por BBM e dentro de um BBM, considerando a peculiaridade de cada BBM. Diretrizes Operacionais internas vigentes e legislações correlatas pertinentes ao serviço de salvamento aquático no CBMSC.	03
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	18

Bibliografia básica:

CARNAVAL, Paulo Eduardo. Cinesiologia da musculação. 2ª edição. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

COSTILL, David L.; WILMORE, Jack H. Fisiologia do esporte e do exercício. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2001 (1ª edição). 709 p.

FILHO, Edelzito F. B.. Surfistas: salva-vidas em potencial? 1992. XX p. Monografia (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1992.

GUAIANO, Osni Pinto. O emprego dos elementos do surfe no salvamento aquático: concepções de professores e alunos do curso de Graduação em Educação Física. Bauru, 2005. 128 p. Monografia (Licenciatura plena em Educação Física) – Instituto de Ciências da Saúde da UNIP, Bauru, 2005. Em: <http://www.sobrasa.org/biblioteca>

Bibliografia complementar:

JUNIOR, Abdallah Achour. Exercícios de alongamento. Anatomia e fisiologia. 1ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2002. 550 p. cap. 2 – Fundamentos para exercícios de alongamento, pág. 149; Cap. 14 – Métodos para desenvolvimento de flexibilidade, pág. 345-375.

VASCONCELLOS, Marcos Barros de; SANTOS, Reginaldo Oliveira. Um estudo sobre o ensino do autossalvamento nas aulas de natação, para crianças de 4 a 6 anos, como conteúdo auxiliar na prevenção de afogamentos. 2004. 15 p. Artigo monográfico (Pós-graduação “*Latu Sensu*” em natação e hidroginástica). Faculdades Integradas Maria Tereza, Rio de Janeiro, 2004.

CARDOSO, Carlos Luiz. Concepção de aulas abertas. In: KUNZ, Elenor (Org.). Didática da educação física 1. 3ª edição. Ijuí: Unijuí, 2003. 158 p. p. 121-154.

COSTILL, David L.; WILMORE, Jack H. Fisiologia do esporte e do exercício. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2001 (1ª edição). 709 p.

MOCELLIN, Onir. Análise do processo de qualificação de salva-vidas: aproximação de um modelo ideal para Santa Catarina. 2001. (Pós-graduação “*Latu Sensu*” em *Segurança Pública*). UNISUL, Santa Catarina, 2004.

LESTA – Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

RLESTA - Decreto Nº 2.596, de 18 de maio de 1998, que regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional.

NORMAM-03/DPC.

LEI FEDERAL Nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências,

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ. Manual do Guarda-vidas. 1ª EDIÇÃO, 2004

LEI FEDERAL Nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências.

LEI ESTADUAL Nº 13.880, de 04 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a contratação temporária e a prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil e estabelece outras providências.

DECRETO ESTADUAL Nº 4.849, de 11 de novembro de 2006, que regulamenta a contratação temporária e a prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil.

PORTARIA Nº015/ CBMSC, de 26 de novembro de 2003, que define os exames de habilidade específica para adesão, admissão, contratação e revalidação de certificado dos guarda-vidas civis.

PORTARIA Nº0471/CBMSC, de 26 de novembro de 2016, que aprova o Código de Conduta dos Guarda-vidas Civis do CBMSC e revoga a PORTARIA Nº013/CBMSC, de 26 de novembro de 2003.

PORTARIA 472/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta os critérios para recertificação do Guarda-vidas Civil no CBMSC.

PORTARIA 473/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta critérios para formação e homologação dos cursos de formação de guarda-vidas civil no CBMSC.

PORTARIA 474/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta os exames de habilidade específica dos Guarda-vidas Civis Voluntários.

PORTARIA 475/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta a aplicação do exame toxicológico na adesão ao Serviço Voluntário de Salvamento Aquático.

PORTARIA 478/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta o Termo de Adesão ao Serviço Voluntário de Salvamento no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

PORTARIA 156/CBMSC de 25 de fevereiro de 2016, que versa sobre os benefícios ao Guarda-vidas Civis Voluntários em caso de afastamento ou lesão durante serviço voluntário, até a regulamentação em lei definitiva a ser feita pelo Chefe do Poder Executivo.

Manual de Salvamento Aquático da SOBRASA.

Manuais de Salvamento Aquático e Primeiros Socorros do CBMSC;

Plano de ensino do curso de especialização de guarda-vidas do Paraná;

Currículo do Curso de Especialização de Guarda-vidas de São Paulo;

Manual do Curso de Guarda-vidas do Uruguai;

Surf Life Saving Training Manual of Australia;

The United States Lifesaving Association Manual of Open Water Lifesaving;

Open Water Lifeguarding Manual of San Diego (EUA);

Head Lifeguard of American Red Cross.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 4 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Instrutor de Mergulho Autônomo

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIMAUT	Curso de Instrutor de Mergulho Autônomo	Capacitação	40	2017.1
Ementa: introdução; educação física; física e fisiologia de mergulho; acidentes de mergulho; adaptação aos equipamentos de mergulho; tabelas de mergulho; manutenção de equipamentos de mergulho; operações de mergulho; trabalhos subaquáticos; técnicas de buscas subaquática, mergulho em profundidade; avaliações.				
Objetivo Geral: capacitar os profissionais mergulhadores do Corpo de Bombeiros Militar a realizar instruções ao Curso de Mergulhador Autônomo, utilizando adequadamente toda a didática/técnica/tática referentes ao mergulho livre e ao mergulho autônomo frente a situações emergenciais.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem a) capacitar os alunos para o ensino das técnicas de Mergulho Livre e Mergulho Autônomo; b) capacitar os alunos a transmitir conhecimentos afim de possibilitar a formação de mergulhadores de busca subaquática; c) capacitar os alunos a transmitir conhecimento de manutenção de 1º e 2º escalão nos equipamentos de mergulho;				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução e Avaliação de Expectativas	1 2 3 4 5	Normas do Curso. Objetivos. Sistemas de Avaliação. Apresentação do calendário letivo. Apresentação dos Instrutores.	1	
Educação Física	1 2 3 4	Preparação pré- mergulho (fases da respiração). Natação aplicada à prática do mergulho. Flutuação vertical, apneia dinâmica e estática. Condicionamento físico – running.	1	
Física e Fisiologia do Mergulho	1 2 3 4 5 6	Componentes da atmosfera e os percentuais em volume dos dois principais componentes. Leis dos Gases. Flutuabilidade. Alterações fisiológicas produzidas nos diferentes sistemas corporais durante a prática do mergulho. Alterações Fisiológicas Respiratórias que ocorrem no homem durante o mergulho. Alterações Fisiológicas no aparelho auditivo.	1	
Acidentes de Mergulho	1 2 3 4	Tipos de Acidentes de Mergulho. Fatores predisponentes ao barotrauma do ouvido médio. Procedimentos para evitar a ocorrência da embolia traumática pelo ar em mergulhadores. Procedimento para evitar a ocorrência da doença descompressiva em	1	

		mergulhadores.	
Adaptação ao Equipamento de Mergulho	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Acondicionamento e transporte de equipamentos. Utilização do equipamento. Técnicas de entrada na água, estando equipado. Técnica de imersão. Técnica de natação equipada. Técnica de desalagamento de máscara. Técnica de saída da água, estando equipado. Métodos de carga das ampolas. Técnica de emersão, estando equipado. Técnica de respiração. Técnica de utilização de um equipamento para dois mergulhadores. Técnica de verificação equipamento em caso de pane.	3
Tabelas de Mergulho	1 2 3 4 5 6 7	Introdução. Definições: profundidade, tempo de fundo, parada de descompressão, esquema de descompressão, tabela de descompressão, intervalo de superfície, mergulho simples, mergulho de repetição ou sucessivo, nitrogênio residual, grupo de repetição tempo de nitrogênio residual, esquema de descompressão equivalente, mergulho sem parada para descompressão. Tabelas: critério para seleção das tabelas, tabela padrão de descompressão, tabela de limites e designação de grupos de repetição para mergulho a ar sem parada para descompressão, tabela da tempo de nitrogênio residual. Descompressão na superfície: tabela de descompressão na superfície usando oxigênio, tabela de descompressão na superfície usando ar. Regras gerais para uso das tabelas. Procedimentos especiais: atrasos na subida; excesso de esforço ou frio exagerado durante o mergulho; descompressão omitida; mergulho em altitude. Voo após o mergulho.	1
Manutenção de Equipamentos	1 2	Manutenção de 1º e 2º escalão nos equipamentos de mergulho. Cuidados que devem ser adotados durante o uso de uma válvula reguladora.	1
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	12
Operações de Mergulho	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Etapas que deverão ser completadas antes de iniciar uma operação de mergulho com equipamento autônomo. Enumerar a forma com que o mergulhador deverá se equipar. Descrever a única situação em que é permitido o mergulho solitário. Noções de resgate de mergulhador (<i>Rescue Diver</i>). Recuperação de cadáver em veículo. Utilização de cilindro de emergência. Mergulho emergencial com EPR. Noções de desencarceramento subaquático. Desvencilhamento de redes.	4
Trabalho Subaquático	1 2 3	Explicar as técnicas, logística e objetivo para: Desenvolver trabalhos subaquáticos através de exercícios práticos de montagem e desmontagem de peças de encaixe e reflutuação; Desenvolver trabalhos subaquáticos em espaço confinado.	4
Técnicas de Busca Subaquática	1 2 3 4 5	Introdução. Considerações práticas (dimensões do alvo; modalidade do alvo; correntada; visibilidade da água; extensão da área de busca; profundidade do local). Natureza do fundo. Demarcações dos alvos (Boias de arinque; alinhamentos). Métodos de busca: Métodos visuais (Busca circular com linha de distância; busca em linha de frente; busca progressiva com uma dupla; varreduras com garateias, cabos ou redes; busca orientada; uso de veículos subaquáticos) Seleção do método de busca .	4

Mergulho em Profundidade	1	Explicar as técnicas, logística e objetivo da realização do mergulho profundo e do batismo dos alunos em ilhas do litoral catarinense.	1
Tecnologia Aplicada ao Mergulho	1	Estudo prévio sobre as novas tecnologias utilizadas na atividade de mergulho de resgate.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	5

Bibliografia básica: BRASIL. Ministério do Trabalho. Normas Reguladora NR-15: Atividades e Operações Insalubres, 1978. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-15-1.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

CALIL, Cláudio. Emergency Response Diving International (ERDI) no Brasil. 2009a. Disponível em: <<http://www.brasilmergulho.com/port/profissional/artigos/2009/001.shtml>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

CALIL, Cláudio. Os tipos de mergulho profissional existentes. 2009b. Disponível em: <<http://www.brasilmergulho.com/port/profissional/artigos/2009/002.shtml>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual de Operações de Mergulho. São Paulo, 2006. (Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros, 27).

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual Básico de Mergulho Autônomo a Ar Comprimido. São Paulo, 2010.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos administrativos e operacionais que deverão ser observados e cumpridos quando da realização dos serviços de busca, resgate e operações subaquáticas prestados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) em todo território catarinense. DtzPOP Nr 21-CmdoG, de 11 de julho de 2011. Boletim do Comando Geral n. 31/11, Florianópolis, p. 531-541, 18 jul. 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual do Curso de Mergulho Autônomo. Santa Catarina, 2009.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, Pedro Paulo. História do mergulho: Nos tempos do escafandro. Revista Scuba, n.37, 1999. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/hist_temposescaf.htm>. Acesso em: 27 dez. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Equipamentos de Mergulho profissional. Revista Scuba, n. 23, 1998. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/equipamentos_profissional.htm>. Acesso em: 27 dez. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Mergulho em Altitude. Revista Scuba, 1997. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/mergulho_altitude_97.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Mergulho em Altitude. Revista Sub, n. 8, out. 1994. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/mergulho_altitude.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Átila Monteiro Aché. Disponível em: <<http://www.ciama.mar.mil.br>> Acesso em: 27 dez. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Manual de Medicina Submarina. Rio de Janeiro: CIAMA, 2006.

MARINHA DO BRASIL. Normas da autoridade marítima para as atividades subaquáticas, 2003. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/normam/tabela_normam.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Manual de Mergulho: parte I: mergulho a ar. Rio de Janeiro: CIAMA, 1980.

OLIVEIRA, Alexandre Fontoura de. Uma nova fronteira para o mergulho na Marinha do Brasil. O Periscópio, p. 44-48, ano XX, n. XX, 2007.

PEREIRA, Octávio. História do Mergulho. Revista Planetad'agua, Portugal, p. 1-11, maio 2005. (Especial, 1ª parte). Disponível em: <http://www.planetadagua.com/nsanteriores_online.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

PÓVOAS JUNIOR, Walter Ferreira. Mergulho Autônomo: regras de segurança na atividade subaquática. 2004. 95 f. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) – Polícia Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SIQUEIRA, Paulo Antônio Santos. Mergulho em águas contaminadas. O Periscópio, p. 98-101, ano 45, n. 63, 2010. Disponível em: <<http://www.ciama.mar.mil.br>>. Acesso em: 25 ago. 2011.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 5 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Instrutor de Atendimento Pré-Hospitalar B

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIAPH	Curso de Instrutor de Atendimento Pré-Hospitalar B	Capacitação	40	2015.1
Ementa: revisão geral dos destaques e atualizações das lições curso APH-B; técnicas básicas de maquiagem, normas gerais para realização de oficinas práticas; tarefas a cumprir antes e após um curso; métodos de avaliação teórico-prática; manutenção, limpeza e embalagem dos equipamentos e materiais, apresentações individuais lições teóricas e práticas.				
Objetivo Geral: capacitar os participantes do curso para atuarem como instrutores de Atendimento Pré-Hospitalar Básico, no âmbito da Corporação, com o emprego de técnicas adequadas de ensino em conformidade com a doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) destacar os pontos principais das lições mais técnicas do curso de APH-B; b) capacitar o instrutor a realizar maquiagem básica para simulação de ferimentos e fraturas; c) atualizar e recertificar as manobras de RCP e de desobstrução de Vias Aéreas, conforme a literatura mais atual vigente no meio acadêmico; d) estabelecer as normas gerais para realização de oficinas práticas em um curso de APH-B; e) definir quais as tarefas a cumprir antes e após a realização de um curso de APH-B; f) padronizar os métodos de avaliação teórico-prática a serem empregados em um curso de APH-B; g) capacitar o instrutor a realizar a manutenção, limpeza e embalagem dos equipamentos utilizados em um curso de APH-B.				
Unidade Didática		Nr	Assuntos Abordados	H/A
Recapitulação geral		1	Revisão geral dos destaques e atualizações das lições curso APH-B.	6
Métodos de avaliação teórico-prática		1 2 3	Normas construção e aplicação de avaliação teórica. Avaliação Simulacros de atendimento a uma vítima de trauma. Avaliação Simulacros de atendimento a uma vítima de E. Médicas.	2
Normas gerais para realização de oficinas práticas		1 2 3	Check-list de RCP. Como preparar prática trauma. Como preparar práticas atendimento Emergências Médicas.	2
Tarefas a cumprir antes e após um curso de APH-B		1 2 3 4	Organização Documental pré e pós curso. Definição dos meios logísticos necessários. Numero de instrutores. Planilha de distribuição das lições.	2
VC		1	Avaliação de aprendizagem.	1
Técnicas básicas de maquiagem		1 2 3 4	Definição dos materiais kit maquiagem. Maquiagem ferimentos em tórax, abdômen, extremidades e crânio. Maquiagem fraturas fechadas e abertas. Maquiagem queimaduras.	4
Manutenção, limpeza e embalagem dos equipamentos e materiais		1 2 3	Manutenção básica dos materiais. Métodos de limpeza dos materiais e manequins. Embalagem dos materiais.	2

Apresentações Individuais Teóricas	1	Avaliação da capacidade do instrutor ministrar uma lição teórica do curso de APH-B.	10
Apresentações Individuais Práticas	1	Avaliação da capacidade do instrutor ministrar uma lição prática do curso de APH-B.	10
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 10.3: Drowning. Circulation, 2005; 112: IV-133-IV-135.

Pré-Hospitalar, GRAU (Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e Emergências), 1a ed., Barueri, SP: Manole, 2013.

PHTLS: Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 7a edição

Manual do Curso de APH-B do CBMSC

Sobotta: atlas de anatomia humana: anatomia geral e sistema muscular, volumes 1 e 2, 12a edição.

Bibliografia complementar:

NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 5a edição.

BERGERON, J. David. Primeiros Socorros.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 6 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Instrutor do Projeto Golfinho

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIPG	Curso de Instrutor do Projeto Golfinho	Capacitação	15	2017.1
Ementa: o Projeto Golfinho; características e atribuições do instrutor; apresentação das aulas teórico-práticas que compõem o projeto; demonstração do Kit Pedagógico.				
Objetivo Geral: proporcionar conhecimentos aos Guarda-vidas Militares e Civis do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - CBMSC, buscando identificar as características e metodologias implantadas no Projeto Golfinho, bem como as formas de organização, planejamento, execução e avaliação do funcionamento do programa na formação de crianças que frequentam os ambientes aquáticos.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: apresentar aos participantes as características do projeto de forma interativa, valorizando a participação e a troca de experiências, bem como proporcionar que os participantes ministrem as aulas de forma experimental por meio dos módulos cujo os conteúdos teórico-práticos do Projeto serão preparados e apresentados pelos mesmos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Conhecendo o Projeto Golfinho	1 2 3 4 5	Apresentação do curso, apresentações pessoais, regras do jogo. Conceito e Histórico do Projeto Golfinho. Características Gerais do Público-Alvo. Conhecendo o dia a dia do Projeto. Conhecendo os Kits Pedagógicos, do instrutor e do aluno.	03	
Apresentações do Conteúdo Teórico do Projeto	1 2 3 4 5 6 7	Divisão das Equipes e preparação das aulas. O Litoral e suas Praias. Conhecendo as Praias da Região. Perigos Associados ao Mar. O Trabalho dos Guarda-vidas. Educação Ambiental e Cidadania. Folder “Água no Umbigo, Sinal de perigo”.	05	
Aulas Práticas na Praia	1 2 3 4 5 6	Deslocamento para a praia. Isolamento da Área. Rotinas Implementares. Descrição das atividades dia por dia. Aplicação dos jogos. Retorno da praia.	03	
Considerações Finais	1 2 3 4 5 6	Responsabilidades e Características do Instrutor. Atribuições do Coordenador. Resultados e Estatísticas do Projeto. O Projeto na Mídia. Avaliação do Curso. Encerramento, Certificação e Confraternização.	3	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	01	

Bibliografia básica:

Apostila do Projeto Golfinho criada em 1998 pela UNIVALI em parceria com CBMSC.

Bibliografia complementar:

IG 40-01-BM-



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 7 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Instrutor de Operações de Busca e Resgate Terrestre

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIOBRT	Curso de Instrutor de Operações de Busca e Resgate Terrestre	Capacitação	40	2018
Ementa: fundamentos da instrução de busca terrestre: bases para o desenvolvimento de aulas teóricas; bases para o desenvolvimento de aulas práticas. Desenvolvimento de aulas teóricas: fundamentos da busca terrestre; equipes de busca terrestre; recursos materiais; noções de cartografia e de coordenadas; fases de uma ocorrência de busca terrestre; bússola, orientação e navegação; novas tecnologias para busca. Desenvolvimento de aulas práticas: bússola, orientação e navegação; sistema de posicionamento global. Montagem de pistas para aulas práticas: pista de navegação com bússola; pista de navegação com GPS; pista de navegação com GPS, bússola, carta topográfica e imagem aérea; pista de busca primária; pista de busca avançada.				
Objetivo Geral: capacitar os Profissionais do Corpo de Bombeiros Militar para realizar ações de Busca Terrestre, utilizando as técnicas e táticas empregadas frente a situações emergenciais onde existam pessoas desaparecidas e/ou perdidas em áreas rurais.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: desempenhar corretamente a preparação de aulas visando a execução de busca avançada e busca primária, assim como, elaborar e executar a avaliação de alunos dos cursos e disciplinas da área de busca terrestre do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Fundamentos da instrução de busca terrestre	1 2	Bases para o desenvolvimento de aulas teóricas. Bases para o desenvolvimento de aulas práticas.	8	
Desenvolvimento de aulas teóricas	1 2 3 4 5 6 7	Fundamentos da busca terrestre. Equipes de busca terrestre. Recursos materiais . Noções de cartografia e de coordenadas. Fases de uma ocorrência de busca terrestre. Bússola, orientação e navegação. Novas tecnologias para busca.	16	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Desenvolvimento de aulas práticas	1 2	Bússola, orientação e navegação. Sistema de Posicionamento Global (GPS).	4	
Montagem de pistas para aulas práticas	1 2 3 4 5	Pista de navegação com bússola. Pista de navegação com GPS. Pista de navegação com GPS, bússola, carta topográfica e imagem aérea. Pista de busca primária. Pista de busca avançada.	10	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual de Busca e Resgate Terrestre. Florianópolis:				

CBMSC, 2014.

Bibliografia complementar:

_____. Busca Terrestre: Curso de Formação de Soldados - Manual do aluno. Florianópolis: CBMSC, 2018.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 8 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Princípios da Pedagogia para Ensino Bombeiro Militar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CPPEBM	Curso de Princípios da Pedagogia para Ensino Bombeiro Militar	Capacitação	40	2017.2
Ementa: pedagogia e andragogia; interacionismo; metodologias ativas de aprendizagem.				
Objetivo Geral: capacitar docentes militares sobre as diversas correntes teóricas da educação que abordam o ensino e visam explorar e disponibilizar um rol de estratégias de ensino, como metodologias contemporâneas de aprendizagem.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conceituar e diferenciar pedagogia e andragogia, situando o método interacionista para o ensino bombeiro militar, a partir da identificação em leituras e discussões das principais contribuições de Vygotski para as teorias de aprendizagem, e da metodologias de aprendizagem propostas por Ausubel e Berbel, quais sejam respectivamente, situações de aprendizagem e aprendizagem baseada em problemas; assim potencializando o participante a elaborar uma atividade para a disciplina da qual ministra, e que contemple uma situação de aprendizagem ativa abordada no curso, sistematizada em plano de ensino.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação do AVA e do Curso Reflexão sobre educação	1	Problematização para discussão e motivação dos temas.	2	
Pedagogia e Andragogia	1	Conceituação de Pedagogia e Andragogia no contexto do ensino militar.	5	
VC	1	Avaliação da Aprendizagem.	1	
O Interacionismo	1	Contribuições da teoria de aprendizagem de Vygotski.	10	
Metodologias Ativas de Aprendizagem	1 2	Situações de Aprendizagem de Ausubel. Aprendizagem baseada em Problemas de Berbel.	20	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: ARAÚJO, Ulisses F. Araújo; SASTRE, Genoveva(orgs.). Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. São Paulo: Summus, 2009, 236 p. BERBEL, N. N. Problematization and Problem-Based Learning: different words or different ways? Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v.2, n.2, 1998. BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. Rio de Janeiro: Vozes, 2010, 320p. KNOWLES, Malcolm S. Aprendizagem de Resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade na educação corporativa. Trad. Sabine Alexandra Holler. Rio de Janeiro, Elsevier. 2011. OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010. PELIZZARI, Adriana et al. Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. Rev. Pec, Curitiba, v. 2, n. 1, p.37-42, jul 2001. Anual. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAFfyoAB/aprendizagem-ausubel>. SANTOS, José Alex Soares. “Teorias da Aprendizagem: Comportamentalista, Cognitivista e Humanista.” Revista Científica Sigma (Instituto de Ensino Superior do Amapá) 2, n.º 2, 2006: 96-110.				

Bibliografia complementar:

LA TAILLE, Yves de; DANTAS, Heloysa de Lima; OLIVEIRA, Marta Kohl de. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. 18.ed. São Paulo: Summus, c1992.

MARTINS, Rose Mary Kern. Pedagogia e andragogia na construção da educação de jovens e adultos. Rev. Ed. Popular, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 143-153, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/viewFile/20331/12520>> Acesso em: 30 out. 2016.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: MEC/UNESCO. Educação como exercício de diversidade. Brasília: UNESCO, MEC, AnPEd, 2005. pp. 59-82.

ROCHA, Enilton Ferreira. Os dez pressupostos andragógicos da aprendizagem do adulto: um olhar diferenciado na educação do adulto. ABED. 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/arquivos/os_10_pressupostos_andragogicos_ENILTON.pdf> Acesso em 07 out. 2016.

SOUZA, Samir Cristino de; DOURADO, Luis. Aprendizagem baseada em problemas (abp): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. HOLOS, Ano 31, Vol. 5, 2015. Disponível em < <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880>>



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 9 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Habilitação para o Sistema de Ensino Bombeiro Militar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CSEBM	Curso de Habilitação para o Sistema de Ensino Bombeiro Militar	Capacitação	20	2017.1
Ementa: apresentação do sistema, partes do sistema, módulos: PGE, DE, formação básica e complementar, BBM, inscrições, publicações técnicas, formação de condutores, civil, auditoria, certificados e por último o módulo administração do sistema.				
Objetivo Geral: capacitar Bombeiros Militares para operarem o sistema de ensino.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conhecer e operar os mais diversos módulos do sistema de ensino, possibilitando que qualquer BM possa executar as tarefas no sistema afetas à sua função.				
Unidade Didática		Nr	Assuntos Abordados	H/A
Apresentação do Curso		1	Apresentação do curso, no contexto da utilização do sistema nos mais diversos níveis da Instituição.	1
Partes do Sistema/tela inicial		1	Explicitação das parte que compõem o sistema e seus diversos usuários e módulos.	1
Módulo PGE		1	Acompanhamento de todas as etapas de aprovação e acompanhamento (execução) do PGE no sistema.	1
Módulo DE		1	Atuação da DE no sistema – diversas funções e tarefas.	2
Módulo Formação Básica e Complementar		1	Cadastro de formação, cadastro de professores, entre outras funções relacionadas a cursos e treinamentos.	2
Módulo BBM		1	Todo o trâmite dos cursos e treinamentos executados pelo CEBM e BBM e seus diversos documentos.	2
Módulo Inscrições para Curso e Treinamento		1	Inscrições de BM e civis no sistema.	1
Módulo Publicações Técnicas		1	Publicações do CBMSC e a gestão do conhecimento envolvida.	1
Módulo Formação de Condutores		1	Módulo específico para a formação de condutores do CBMSC.	1
Módulo Civil		1	Detalhamento de algumas funções destinadas à civis.	1
Módulo Auditoria		1	Entender como funciona o registro de tudo o que se faz no sistema e como se acessa essas informações.	1
Módulo Certificados		1	Emissão, registro e acesso aos certificados de cursos e treinamentos.	1
Módulo administração do sistema		1	Senhas, usuários e todas as demais tarefas de administração no sistema.	2
VF		1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	3
Bibliografia básica:				

Constituição do Estado de Santa Catarina

Bibliografia complementar:

Todo o curso será ministrado com base no sistema de ensino.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 10 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Capacitação Em Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CAVAM	Curso de Capacitação em Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle	Capacitação	40	2016.1
Ementa: educação a distância, Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, metodologias de aprendizagem com o uso das tecnologias da informação e comunicação.				
Objetivo Geral: proporcionar espaços de aprendizagens e conhecimentos aos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC em AVA, para atuarem em programas educacionais na modalidade da Educação a Distância, buscando identificar características, percepções, metodologias implantadas nessa modalidade de ensino, bem como as formas de estrutura, organização, planejamento, avaliação e funcionamento do programa Moodle nas atividades de formação continuada junto as OBM.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conhecer e praticar processos educativos em espaços online para que o professor bombeiro militar possa planejar e realizar suas atividades de ensino na EaD, frente as necessidades da instrução de manutenção e demais atividades em AVA Moodle.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
A Docência e seus Desafios na Educação a Distância – Tutoria em Ambiente Online	1	Conhecer o curso CAVAM e a modalidade de educação à distância.		08
	2	Refletir sobre o planejamento, prática, mediação e avaliação na docência online.		
	3	Identificar a Ead Corporativa.		
Processos, Práticas e Ferramentas do AVA Moodle	1	Conhecer o ambiente virtual de aprendizagem Moodle.		08
	2	Praticar as ferramentas disponíveis pelo Moodle.		
VC	1	Avaliação de Aprendizagem.		5
Potencialidades da Ead	1	Noções de designer gráfico, identidade visual CBMSC, e designer instrucional.		07
	2	Praticar os programas e ferramentas de TIC disponíveis para Ead.		
Vídeo como Material Didático	1	Conhecer e refletir sobre as técnicas básicas uso do vídeo em ambientes on-line.		07
	2	Elaborar roteiros, vídeos e tutoriais para Ead.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.		5
Bibliografia básica: BEHAR, P.. et al Modelos Pedagógicos em EAD. Porto Alegre: ArtMed, 2009. SILVA, R. S. da. Moodle para autores e tutores. Novatec, 2011. 2ed. BRASIL.MEC. Regulamento da Ead no Brasil. Disponível em http://portal.mec.gov.br/sensu/arquivos/pdf/tread.pdf . Acessado em 25/03/2016. são títulos que deverão nortear a disciplina, materiais indispensáveis para o desenvolvimento das aulas.				
Bibliografia complementar: BRASIL. Referenciais de qualidade para educação superior a distância – SED/MEC/2007 . Disponível em http://uab.mec.gov.br/ . Acessado em 06/05/2010. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.				

KEARSLEY, G. ; MOORE, R. Educação a distância. Uma visão integrada. Thompson Pionera, 2007.
KENSKI, V. M. . Educação e Tecnologias: o novo ritmo da educação. Campinas:Papirus, 2007. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas – SP: Papirus, 2003.
MORAN, J. M., M, M. T. e BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2003.
PASSARELI, B. Interfaces digitais na educação. São Paulo: SENAC, 2008.
TAÚ A. C. et al, Educação, Tecnologia e Aprendizagem. Florianópolis: UDESC/CEAD/UAB, 2011.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 11 do Anexo C

**PROMAPUD - Curso de Análise de Projetos Preventivos, Vistorias em Edificações, Gerenciamento de SAT e SIGAT
(CAPVE-SIGAT)**

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CAPVE - SIGAT	Curso de Análise de Projetos Preventivos, Vistorias em Edificações, Gerenciamento de SAT e SIGAT (CAPVE-SIGAT)	Capacitação	165	2017.2
Ementa: histórico de Segurança Contra Incêndio; legislações pertinentes e noções de desenho técnico.				
Objetivo Geral: fornecer conhecimentos acerca das legislações e funcionamento da atividade técnica de forma global, e noções de desenho técnico para que os alunos possam desenvolver as atribuições dentro da atividade técnica.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) estudar os artigos da Constituição da República Federativa do Brasil/88 relacionados a Segurança Contra Incêndio; b) estudar a Lei Estadual 16.157/13 e Decreto Estadual 1.957/13; c) estudar as Instruções Normativas do CBMSC; d) obter conhecimentos de desenho técnico para utilizá-los nas análises de projetos e croquis; e) Realizar prática de análise de PPCI e vistoria em edificação.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Lei Estadual 16.157/13 Decreto Estadual 1.957/13	1	Lei de Segurança Contra Incêndio do Estado de Santa Catarina e o seu Decreto regulamentador.	4	
Noções de Desenho Técnico	1 2	Fundamentos do desenho técnico e interpretação de PPCI. Desenhos de cortes, tridimensionais e realizar confecção de croquis.	4	
IN 001/DAT/CBMSC - Edificações Novas IN 005/DAT/CBMSC Edificações Existentes	1 2 3	Organização da Atividade Técnica. Processos de regularização de Edificações Novas. Processos de regularização de Edificações Existentes.	12	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
IN 003/DAT/CBMSC IN 006/DAT/CBMSC IN 011/DAT/CBMSC IN 013/DAT/CBMSC	1	Instruções normativas de carga de incêndio, extintores, iluminação de emergência e sinalização de abandono de local.	12	
Análise de PPCI	1	Análise de PPCI. Ensinar como se realiza a análise de PPCI, abrindo-se a IN 001, definindo os sistemas, e passando as exigências de cada normativa.	4	
Vistoria em edificação dos sistemas preventivos estudados	1	Vistoriar uma edificação, verificando os sistemas preventivos estudados em sala de aula.	4	
IN 009 e IN 024/DAT/CBMSC	1	Componentes das saídas de emergência, seu dimensionamento para edificações horizontalizadas e verticalizadas; Dimensionamento de saídas para ambientes abertos e eventos transitórios.	12	

Exercícios de Dimensionamento de S.E.	1	Realizar exercícios em diversos casos apresentados relacionados a saídas de emergência em diversos tipos de edificações, para calcular lotação e dimensões das portas, escadas e acessos.	4
IN 008/DAT/CBMSC	1	Componentes das Instalações de Gás combustíveis, conforme a IN 08, verificando o que o CBMSC fiscaliza.	8
Análise de PPCI	1	Analisar PPCI de edificação acerca dos sistemas estudados.	8
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Vistoria de Edificação	1	Vistoria em edificações os sistemas preventivos estudados.	4
IN 007/DAT/CBMSC	1	Sistema Hidráulico Preventivo, cálculos, dimensionamento, exigências pelo CBMSC.	8
Análise de PPCI	1	Realizar análise de PPCI de SHP.	2
IN 010/DAT/CBMSC	1	Noções sobre o SPDA, colocando conceitos básicos, tipos de sistemas e riscos, e o que o CBMSC fiscaliza.	2
IN 012/DAT/CBMSC	1	Sistema de Alarme e Detecção: dimensionamento, exigências em PPCI e vistorias.	4
Revisão de Análise de PPCI de todos os sistemas estudados	1	Realizar análise de PPCI de todos os sistemas estudados até o momento.	8
Vistoria de edificação de todos os sistemas	1	Realizar vistoria em edificação com todos os sistemas estudados até o momento.	8
IN 002	1 2	1 IN relativa as infrações administrativas a serem observadas na atividade de fiscalização. 2 Verificar o preenchimento dos documentos e realizar práticas de preenchimento diante dos casos apresentados.	8
SGI	1 2	1 Realizar prática no SGI para a utilização no Poder de polícia. 2 Verificar as fases pré PAI PAI e pós PAI.	4
IN018/ 028	1	Estudar as INs verificando as aplicações práticas para a atividade técnica.	4
015/016/017020/021/022/025/026/027/029/030/031/32/033/034	1	Estudar as INs verificando as aplicações práticas para a atividade técnica.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Análise de PPCI de todos os sistemas estudados	1	Realizar análise de PPCI de edificações de alta complexidade.	8
Análise de PPCI de todos os sistemas estudados	1	Realizar análise de PPCI de edificações de alta complexidade.	8
Vistoria de edificação de todos os sistemas	1	Realizar vistoria de habite-se em edificação de alta complexidade.	8
Vistoria de edificação de todos os sistemas	1	Realizar vistoria de habite-se em edificação de alta complexidade.	8
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia básica:

Constituição Federal/88; Lei 16.157/13; Dec. 1.957/13; Instruções Normativas /DAT/CBMSC.

Bibliografia complementar:

Materiais fornecidos em sala de aula e slides das apresentações.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 12 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Operação do Novo SiGAT

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CONS	Curso de Operação do Novo SiGAT	Capacitação	80	2017.2
Ementa: o novo SiGAT; processo para tramitação de projetos para análise de PPCI; processo para tramitação de solicitação de vistoria para habite-se; processo para tramitação de solicitação de vistoria de funcionamento de abertura de empresas; processo para tramitação de solicitação de vistoria para renovação de funcionamento; processo para tramitação de regularização de edificação; processo para exercício do poder de polícia administrativa, ampla defesa e julgamento de recursos; processo para gerenciamento de Seção de Atividades Técnicas.				
Objetivo Geral: capacitar bombeiros militares para operar o novo SiGAT, permitindo que a gestão da atividade técnica ocorra conforme previsto nas normas vigentes.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: desenvolver habilidades para a correta utilização do Sistema de Gerenciamento da Atividade Técnica (SiGAT), na área de prevenção a incêndios e pânico, conhecendo o funcionamento do sistema, compreendendo como funciona o processo de trabalho da SAT e como o sistema deve ser utilizado para gerenciar estes processos, visando a especialização dos bombeiros militares que trabalham na Atividade Técnica.				
Unidade Didática	N r	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução ao Novo SIGAT	1 2	Histórico. Conceitos gerais do sistema.	3	
Processo de protocolo	1 2 3 4 5 6	Recepção do cidadão na SAT. Protocolo de Análise. Protocolo de Habite-se. Protocolo de Funcionamento. Protocolo de procedimentos do poder de polícia. Prática.	10	
Processo de análise de projeto	1 2 3 4	Procedimento de inserção. Procedimentos para correção. Procedimento para exclusão. Prática.	8	
Processo de vistoria de habite-se	1 2 3 4	Procedimento de inserção. Procedimentos para correção. Procedimento para exclusão. Prática.	8	
Processo de vistoria de funcionamento	1 2 3 4	Procedimento de inserção. Procedimentos para correção. Procedimento para exclusão. Prática.	8	
Processos relativos ao poder de polícia	1 2 3 4 5 6	Conceito e legislação aplicada ao poder de polícia. Procedimentos da fase Pré PAI. Procedimentos para abertura de PAI. Procedimentos para inserção de documentos. Procedimentos para a alteração de documentos. Acompanhamento e resposta de recursos.	15	

	7	Prática.	
Processos efetuados pelo cidadão	1 2 3 4 5 6	Solicitação de análise de projeto. Solicitação de vistoria de funcionamento. Solicitação de vistoria de Habite-se. Encaminhamento de recursos relativos ao poder de polícia. Procedimentos para esclarecimentos de dúvidas técnicas. Prática.	8
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Processos de gerenciamento	1 2 3 4 5	Procedimentos diários a serem executados: controle de vistorias e análises; controle de recursos do poder de polícia; assinatura de documentos; Procedimentos semanais: controle dos prazos de processos; resposta de dúvidas técnicas; Procedimentos mensais: controle de produtividade; controle de arrecadação; controle de usuários; Procedimentos anuais: verificação de valores de taxa; verificação de dados bancários; Prática.	6
Prática	1	Simulação do dia a dia da SAT	8
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4

Bibliografia básica:

ACORDI, Charles F. Projeto de Implementação de Um Novo Sistema Para Gerenciamento da Atividade de Segurança Contra Incêndio e Pânico do CBMSC. Florianópolis: CBMSC, 2014. 290 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. DtzPOP Nº 26/Cmdo G/CBMSC: Execução e Fiscalização da Atividade Técnica pelo CBMSC. Florianópolis: CBMSC, 2017. 45 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. IN 001/DAT/CBMSC: Da Atividade Técnica. Florianópolis: CBMSC, 2015. 72 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. IN 002/DAT/CBMSC: Infrações Administrativas. Florianópolis: CBMSC, 2014. 31 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. IN 005/DAT/CBMSC: Edificações Existentes. Florianópolis: CBMSC, 2015. 32 p.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Lei n. 13.425, de 30 de março de 2017. Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nºs 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13425.htm> Acesso em: 06 dezembro 2017.

MAUS, Álvaro. Proteção contra incêndio: atividades técnicas no Corpo de Bombeiros – Teoria geral. Florianópolis: Editograf, 1999.

SANTA CATARINA. Lei n. 17.071, de 12 de janeiro de 2017. Dispõe sobre as regras comuns ao Enquadramento Empresarial e das Entidades de Fins não Econômicos Simplificado (EES) e à Autodeclaração e estabelece outras providências. Disponível em: <<http://server03.pge.sc.gov.br/LegislacaoEstadual/2017/017071-011-0-2017-001.htm>> Acesso em: 06 dezembro 2017.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 13 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Gestor do Poder de Polícia Administrativa do CBMSC

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CGPP	Curso de Gestor do Poder de Polícia Administrativa do CBMSC	Capacitação	40	2017.1
Ementa: Lei 16.157/13 e Dec 1.957/13; a Lei 13.425/17, Lei 17.071, IN002/DAT/CBMSC, Diretriz nº026/CBMSC, Sistema de Gerenciamento de Infrações, revisão da IN 01 e 05.				
Objetivo Geral: fornecer conhecimentos acerca do poder de polícia administrativa do CBMSC, desde a fase pré instauração do Processo Administrativo Infracional até o seu encerramento, fazendo uso do Sisteme de Gerenciamento de Infrações (SGI).				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) compreender a Lei 16.157/13 e Dec 1.957/13, a Lei 13.425/17, a IN002/DAT/CBMSC, a Diretriz nº026/CBMSC, o Sistema de Gerenciamento de Infrações; b) revisar pontos importantes da IN 01 e 05, fundamentais para aplicação penalidades. c) realizar atividades práticas no SGI.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Lei 16.157/13 e Dec 1.957/13, Lei 13.425/17	1	Analisar e compreender as legislações mencionadas.	8	
Lei 13.425/17 e Lei 17.071/17	1	Analisar e compreender as legislações mencionadas.	4	
IN 002	1	IN relativa as infrações administrativas a serem observadas na atividade de fiscalização. Verificar o preenchimento dos documentos e praticar	8	
IN 001 e 005	1	Pontos relevantes da IN 001 e 005	4	
VC		Avaliação de aprendizagem.	2	
Diretriz 26	1	Comentar a Diretriz 26, com base no estudo prévio por parte dos alunos.	6	
SGI	1	Realizar prática no SGI para a utilização no Poder de polícia. Verificar as fazes pré PAI; PAI e pós PAI.	4	
Administração do Cartório	1	Noções de como gerenciar o cartório da SAT	2	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Instruções Normativas DAT/CBMSC.				
Bibliografia complementar: Materiais fornecidos em sala de aula e slides das apresentações.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 14 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Coordenador de Praia

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCP	Curso de Coordenador de Praia	Capacitação	40	2017.2
Ementa: atividade de coordenador de praia.				
Objetivo Geral: manter atualizados os Bombeiros Militares com formação no Curso de Salvamento Aquático a realizar as atividades inerentes a função de coordenador de praia, utilizando adequadamente todas as técnicas e conhecimentos para a gestão dos guarda-vidas civis.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA(PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) revisar conceitos do trabalho preventivo a ser realizado pelos guarda-vidas; b) ensinar ao BM as legislações pertinentes ao serviço de guarda-vidas; c) analise a aplicação da Diretriz POP Serviço Salvamento Aquático editada pelo Comando Geral; d) conhecer e aplicar a Cartilha do GVC; e) conhecer a Norma Geral de Ação e Atividade do Coordenador do Sv de Gv.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Atividade do Coordenador do Serviço de Gv	1	Rotinas diárias inerentes ao serviço de coordenador de praia, verificação de escalas de serviço e lançamento de relatórios.	8	
Trabalho Preventivo Diretriz POP Serviço Salvamento Aquático	1 2	Rotinas de prevenção dos guarda-vidas, sinalização de praia, utilização de sinais sonoros e visuais para a prevenção. Estudo da Diretriz Operacional do Serviço de Salvamento Aquático para seu fiel cumprimento	8	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Cartilha do GVC Norma Geral de Ação	1	Cartilha do guarda-vidas observando os deveres e rotinas diárias, bem como zelar pelo seu fiel cumprimento.	8	
Prática	1 2 3 4	Revisão de natação aplicada, utilização de nadadeira e life-belt e abordagem de vítimas. Novos meios utilizados no salvamento: pranchão de salvamento. Moto aquática: teoria de uso e manutenções ordinárias e extraordinárias. Exercício prático entrada e saída com nadadeira e life-belt, de introdução ao pranchão de salvamento e de moto aquática. Introdução a educação física.	14	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Diretriz Operacional nº9/07 do Serviço de Salvamento Aquático; Lei 13.880/06; Dec 4849/06; Bibliografia complementar: Orientação coordenadores de praia; Portaria nº 13/2003 – Regulamento disciplinar do guarda-vidas civil.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 15 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Formação de Condutor Naval

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CFCN	Curso de Formação de Condutor Naval	Capacitação	85	2014.1
Ementa: Marinha, Legislação aquaviária; adaptação aos equipamentos; navegação; busca com embarcações; sobrevivência no mar; reboque de embarcações; navegação fluvial e lacustre; navegação em mau tempo; salvamento com embarcações; entrada e saída da Zona de Arrebentação.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso o desenvolvimento das competências necessárias para conduzir com segurança embarcações utilizadas em busca e salvamento, com base nos conhecimentos e técnicas apreendidos durante o curso.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) identificar e realizar a manutenção de primeiro (1º) escalão de um conjunto motor-bote-carreta utilizado no curso, conforme a lição quatro (4); b) encontrar uma embarcação à deriva utilizando apenas os meios auxiliares de navegação disponibilizados pelos instrutores e um bote inflável motorizado; c) realizar a condução do bote inflável em uma sequencia de boias (Slalom); d) conduzir um bote inflável motorizado efetuando a entrada e saída da zona de arrebentação conforme a lição dez (10); e) obter o desempenho mínimo de setenta por cento (60%) em exame teórico realizado pela Capitania dos Portos de Santa Catarina (CPSC) para habilitar o BBMM a conduzir embarcações empregadas na navegação interior pertencentes ao CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação	1 3	Apresentação do curso. Apresentação dos Instrutores.	1	
Marinharia	1 2 3 4 5 6	Componentes Estruturais. Partes da Embarcação. Marinharia. Manobras. Nós e Amarras. Meteorologia.	11	
Legislação Aquaviária	1 2 3	Convenções Internacionais. NORMAN. Regras de manobras na navegação.	12	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Adaptação aos Equipamentos	1 2 3 4 5	Introdução. Manutenção de 1º Escalão. Problemas mais comuns em motores. Motor Alagado. Conferência Conjunto Motor+Bote+Carreta	9	
Navegação	1 2	Condução Resgate-01. Condução BI 3m.	18	

	3 4 5 6 7	Condução BI 6m. Condução Embarcação Alumínio. Navegação por instrumentos. Cartas Náuticas+Bússola+GPS. Prática Slalom.	
Busca com Embarcações	1 2 3 4	Busca com ponto Geográfico. Busca sem ponto Geográfico. Padrões de Busca. Busca de corpos.	7
Sobrevivência no mar	1 2	Técnicas de sobrevivência. Prática de sobrevivência no mar.	8
Reboque de Embarcações	1 2 3 4	Teoria sobre reboque de embarcações. Reboque normal. Reboque em marcha ré. Reboque a contrabordo.	3
Navegação Fluvial e Lacustre	1 2 3 4	Teoria sobre navegação fluvial e lacustre. Navegação em lagoa. Navegação em mangue. Navegação em rio.	4
Navegação em Mau Tempo	1 2 3 4	Teoria sobre navegação em mau tempo. Navegação com vento em popa. Navegação com drogue. Progressão contra o vento.	3
Salvamento com Embarcações	1 2 3	Teoria de salvamento com embarcações. Abordagem de barco em movimento. Embarcação desgovernada.	3
Entrada e Saída da Zona de Arrebentação	1 2	Teoria de Entrada/Saída na Zona de Arrebentação. Entrada e Saída da Zona de Arrebentação.	4
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

FARIAS, Ben-Hadade. Técnicas de Salvamento com uso de Jet-ski. Registrado no ano de 1998 na Fundação Biblioteca Nacional do Ministério da Cultura, sob o no 165.850. Livro 267. Folha 491.

CORRÊA, Iran Carlos Stalliviere. Coordenadas Geográficas. Departamento de Geodesia - UFRGS : Maio de 2009 Disponível em: <<http://www.ufgr.br>> Acesso em 15 Fev. 2012.

Bibliografia complementar:

FRIEDMANN, Raul M. P. Fundamentos de Orientação Cartográfica e Orientação Terrestre. 2o ed. Curitiba: UFPR, 2008.

BRASIL, Ministério da Marinha. Formação Específica de Convés. 2o ed. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1996.

BRASIL, Ministério da Marinha. Programas de Treinamentos Para Aquaviários. 2o ed. Rio de Janeiro: Diretoria de Portos e Costas, 1998.

SILVA, Fábio. Nocões de Navegação. 2011. Disponível em <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAx0AC/navegacao>>. Acesso em 18 2012.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 16 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Formação de Guarda-vidas Militar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CFGVM	Curso de Formação de Guarda-vidas Militar	Capacitação	110	2017.1
Ementa: o perfil do Guarda-vidas; o trabalho preventivo; noções sobre o ambiente marinho; natação aplicada; relações humanas e conscientização turística; recuperação de afogados; técnicas básicas de salvamento aquático; técnicas avançadas de Salvamento Aquático. Legislação do Tráfego Marítimo. Legislação pertinente ao Guarda-vidas e ao serviço de Salvamento Aquático. Coordenação do Serviço de Guarda Vidas. Gestão do Serviço de Guarda-vidas. Objetivo Geral: capacitar os instruídos a realizar as técnicas de salvamento aquático e explorar a coordenação e gestão do serviço de salvamento aquático, de acordo com a doutrina legislativa e técnica do CBMSC. Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem a) capacitar os alunos em técnicas básicas de Salvamento Aquático em mar, rio, lagoas, represas, parques aquáticos e piscinas bem como as missões e atividades inerentes; b) capacitar os alunos em técnicas avançadas de Salvamento Aquático em mar, rio, lagoas, represas, parques aquáticos e piscinas bem como as missões e atividades inerentes; c) capacitar os alunos a executarem as técnicas de reanimação e recuperação de vítimas de afogamento e identificar quando empregá-las; d) capacitar os alunos a realizarem o serviço de coordenação e gestão do serviço de guarda-vidas em uma praia, município e circunscrição de BBM; e) desenvolver nos alunos o entendimento da importância da atividade de salvamento aquático, vinculando o turismo, mortes por afogamento e demais temas afins; f) demonstrar aos alunos as normas e legislação de Tráfego Marítimo e a atuação do CBMSC neste âmbito; g) ordenar aos alunos a legislação que regulamenta o serviço de atividade de salvamento aquático; h) indicar aos alunos a legislação que regulamenta os guarda-vidas civis e militares.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
O Trabalho Preventivo	1	Identificação e sinalização dos riscos da praia, segundo as normas internacionais da ILS.	12	
	2	Reconhecimento e identificação uma vítima em potencial.		
	3	Sinais de angústia de banhistas que estão em perigo.		
	4	Dicas de segurança quanto ao serviço de Guarda-vidas.		
	5	Identificação e sinalização dos riscos da praia, segundo as normas internacionais da ILS.		
	6	Reconhecimento e identificação uma vítima em potencial.		
	7	Sinais de angústia de banhistas que estão em perigo.		
	8	Identificação e sinalização dos riscos da praia segundo as normas internacionais da ILS.		
	9	Reconhecimento e identificação uma vítima em potencial.		
	10	Sinais de angústia de banhistas que estão em perigo.		
Noções Sobre o Ambiente Marinho	1	Tipos de praias e suas características dinâmicas.	6	
	2	Correntes litorâneas, marés, ecossistema e praia.		
	3	Organismos perigosos aos banhistas.		
	4	Condições de banho, conforme diferentes situações meteorológicas e de		

		maré.	
Condicionamento Físico e Natação Aplicada	1 2 3 4 5	Condicionamento Físico voltado ao serviço de Salvamento Aquático. Adaptação ao meio líquido. Técnicas de natação. Deslocamento horizontal e vertical em apneia. Flutuação estática e dinâmica.	12
Relações Humanas e Conscientização Turística	1 2 3 4 5 6 7	Relacionamento em diferentes situações com distintos tipos de pessoas. Técnicas de abordagem aos turistas. Tipo de turista que frequenta as praias, seus hábitos e suas preferências quanto aos locais de banho. Uniforme como identificador do profissional Guarda-vidas. Importância da opinião pública no desenvolvimento das ações do Guarda-vidas. Cuidados no trato com a imprensa.	8
Recuperação de Afogados	1 2 3 4	Classificação, recuperação e estabilização de vítimas de afogamento. Manobras de Suporte Básico da Vida (SBV). Acidentes que envolvam a atividade dos Guarda-vidas. Primeiros socorros envolvendo animais marinhos.	8
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Técnicas Básicas e Avançadas de Salvamento Aquático	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Sinais utilizados no Salvamento Aquático. Equipamentos de Salvamento aquático. Salvamento somente com nadadeiras, nadadeiras e life-belt e com pranchão. Métodos apropriados de entrada para as diversas condições do mar. Técnicas de abordagem de vítima. Técnicas de desvencilhamento e imobilização de vítimas. Técnicas de reboque e transporte de vítimas. Técnicas de salvamento em cais, área de pedras, correntes, arrebentação e rios de correnteza. Salvamento com cordas; com helicóptero e com embarcação.	40
Legislação do Tráfego Marítimo	1 2	Legislação pertinente ao tráfego de embarcações. Abordagens das embarcações que estejam colocando em risco os banhistas.	4
Coordenação do Serviço de GV	1 2 3 4 5 6	Serviço de guarda-vidas. Histórico da atividade de Guarda-vidas no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Legislação que estabelece o aspecto legal da atividade de Guarda-vidas pelo CBMSC. Cartilha dos guarda-vidas civis. Legislação Estadual que versa sobre a contratação temporária e prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil. Portarias relacionadas ao Serviço de Salvamento Aquático.	16
Gestão do Serviço de GV	1 2 3 4 5 6 7	Diferenciar a atividade do GV Civil da realizada pelo GV Militar. Diferenciar a atividade de Cmt de Posto, Cmt de Praia, Coordenador de Município e Oficial Ronda de Praia. Aprender sobre a distribuição dos recursos humanos e materiais, para o serviço de salvamento aquático na área de um BBM. Aprender sobre pré-temporada, pós-temporada e temporada de Operação Veraneio. Aprender sobre quando ativar e quando desativar postos de GV e o serviço de GV. Aprender sobre a distribuição dos Guarda-vidas Militares e Civis por BBM e dentro de um BBM, considerando a peculiaridade de cada BBM. Apresentar as Diretrizes Operacionais internas vigentes e pertinentes ao serviço de salvamento aquático no CBMSC	20

VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2
Bibliografia básica: CARNAVAL, Paulo Eduardo. Cinesiologia da musculação. 2ª edição. Rio de Janeiro: Sprint, 2001. COSTILL, David L.; WILMORE, Jack H. Fisiologia do esporte e do exercício. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2001 (1ª edição). 709 p. FILHO, Edelzito F. B.. Surfistas: salva-vidas em potencial? 1992. XX p. Monografia (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1992. GUAIANO, Osni Pinto. O emprego dos elementos do surfe no salvamento aquático: concepções de professores e alunos do curso de Graduação em Educação Física. Bauru, 2005. 128 p. Monografia (Licenciatura plena em Educação Física) – Instituto de Ciências da Saúde da UNIP, Bauru, 2005. Em: http://www.sobrasa.org/biblioteca HOPFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade. P. Alegre. Educação e Realidade. 1993. JUNIOR, Abdallah Achour. Exercícios de alongamento. Anatomia e fisiologia. 1ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2002. 550 p. cap. 2 – Fundamentos para exercícios de alongamento, pág. 149; Cap. 14 – Métodos para desenvolvimento de flexibilidade, pág. 345-375. VASCONCELLOS, Marcos Barros de; SANTOS, Reginaldo Oliveira. Um estudo sobre o ensino do auto-salvamento nas aulas de natação, para crianças de 4 a 6 anos, como conteúdo auxiliar na prevenção de afogamentos. 2004. 15 p. Artigo monográfico (Pós-graduação “<i>Latu Sensu</i>” em natação e hidroginástica). Faculdades Integradas Maria Tereza, Rio de Janeiro, 2004. CARDOSO, Carlos Luiz. Concepção de aulas abertas. In: KUNZ, Elenor (Org.). Didática da educação física 1. 3ª edição. Ijuí: Unijuí, 2003. 158 p. p. 121-154. COSTILL, David L.; WILMORE, Jack H. Fisiologia do esporte e do exercício. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2001 (1ª edição). 709 p. MOCELLIN, Onir. Análise do processo de qualificação de salva-vidas: aproximação de um modelo ideal para Santa Catarina. 2001. (Pós-graduação “<i>Latu Sensu</i>” em <i>Segurança Pública</i>). UNISUL, Santa Catarina, 2004. LESTA – Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. RLESTA - Decreto Nº 2.596, de 18 de maio de 1998, que regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. NORMAM-03/DPC. LEI FEDERAL Nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ. Manual do Guarda-vidas. 1ª EDIÇÃO, 2004. LEI FEDERAL Nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. LEI ESTADUAL Nº 13.880, de 04 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a contratação temporária e a prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil e estabelece outras providências. DECRETO ESTADUAL Nº 4.849, de 11 de novembro de 2006, que regulamenta a contratação temporária e a prestação de serviço voluntário na atividade de salvamento aquático por pessoal civil. PORTARIA Nº015/ CBMSC, de 26 de novembro de 2003, que define os exames de habilidade específica para adesão, admissão, contratação e revalidação de certificado dos guarda-vidas civis. PORTARIA Nº0471/CBMSC, de 26 de novembro de 2016, que aprova o Código de Conduta dos Guarda-vidas Civis do CBMSC e revoga a PORTARIA Nº013/CBMSC, de 26 de novembro de 2003. PORTARIA 472/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta os critérios para recertificação do Guarda-vidas Civil no CBMSC. PORTARIA 473/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta os critérios para formação e homologação dos cursos de formação de guarda-vidas civil no CBMSC. PORTARIA 474/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta os exames de habilidade específica dos Guarda-vidas Civis Voluntários. PORTARIA 475/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta a aplicação do exame toxicológico na adesão ao Serviço Voluntário de Salvamento Aquático. PORTARIA 478/CBMSC de 10 de setembro de 2016, que aprova e regulamenta o Termo de Adesão ao Serviço Voluntário de Salvamento no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. PORTARIA 156/CBMSC de 25 de fevereiro de 2016, que versa sobre os benefícios ao Guarda-vidas Civis Voluntários em caso de afastamento ou lesão durante serviço voluntário, até a regulamentação em lei definitiva a ser feita pelo Chefe do Poder Executivo. Bibliografia complementar: Manual de Salvamento Aquático da SOBRASA. Manuais de Salvamento Aquático e Primeiros Socorros do CBMSC. Plano de ensino do curso de especialização de guarda-vidas do Paraná.			

Currículo do Curso de Especialização de Guarda-vidas de São Paulo.
Manual do Curso de Guarda-vidas do Uruguai.
Surf Life Saving Training Manual of Australia.
The United States Lifesaving Association Manual of Open Water Lifesaving.
Open Water Lifeguarding Manual of San Diego (EUA), Head Lifeguard of American Red Cross.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 17 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Mergulho Autônomo

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CMAut	Curso de Mergulho Autônomo	Capacitação	165	2017.1
Ementa: introdução; educação física; física e fisiologia de mergulho; acidentes de mergulho; adaptação aos equipamentos de mergulho; tabelas de mergulho; manutenção de equipamentos de mergulho; operações de mergulho; trabalhos subaquáticos; técnicas de buscas subaquática, mergulho em profundidade; Avaliações.				
Objetivo Geral: capacitar os profissionais do Corpo de Bombeiros Militar a realizar Operações de Busca e Resgate Subaquático, utilizando adequadamente todas as técnicas e táticas referentes ao mergulho livre e ao mergulho autônomo frente a situações emergenciais.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) capacitar os alunos em técnicas de Mergulho Livre e Mergulho Autônomo; b) capacitar os alunos a adquirirem habilidades para executarem as missões inerentes ao serviço de busca subaquática; c) capacitar os alunos a realizarem a manutenção de 1º e 2º escalão nos equipamentos de mergulho; d) capacitar os alunos a desempenharem operações de buscas e resgates subaquáticos em mergulhos sucessivos e em altitudes.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução e avaliação de expectativas	1	Normas do curso; objetivos; sistemas de avaliação.	1	
	2	Apresentação do calendário letivo; apresentação dos instrutores.		
Educação Física	1	Preparação pré-mergulho (fases da respiração).	16	
	2	Natação aplicada à prática do mergulho.		
	3	Flutuação vertical, apneia dinâmica e estática.		
	4	Condicionamento físico – running.		
Física e Fisiologia do Mergulho	1	Componentes da atmosfera e os percentuais em volume dos dois principais componentes.	4	
	2	Leis dos Gases.		
	3	Flutuabilidade.		
	4	Alterações fisiológicas produzidas nos diferentes sistemas corporais durante a prática do mergulho.		
	5	Alterações Fisiológicas Respiratórias que ocorrem no homem durante o mergulho.		
	6	Alterações Fisiológicas no aparelho auditivo.		
Acidentes de Mergulho	1	Tipos de Acidentes de Mergulho.	4	
	2	Fatores predisponentes ao barotrauma do ouvido médio.		
	3	Procedimentos para evitar a ocorrência da embolia traumática pelo ar em mergulhadores.		
	4	Procedimento para evitar a ocorrência da doença descompressiva em mergulhadores.		
Adaptação ao Equipamento de Mergulho	1	Acondicionamento e transporte de equipamentos.	20	
	2	Utilização do equipamento.		
	3	Técnicas de entrada na água, estando equipado.		

	4 5 6 7 8 9 10 11 12	Técnica de imersão. Técnica de natação equipada. Técnica de desalagamento de máscara. Técnica de saída da água, estando equipado. Métodos de carga das ampolas. Técnica de emersão, estando equipado. Técnica de respiração. Técnica de utilização de um equipamento para dois mergulhadores. Técnica de verificação equipamento em caso de pane.	
Tabelas de Mergulho	1 2 3 4	1 Introdução; Definições: profundidade, tempo de fundo, parada de descompressão, esquema de descompressão, tabela de descompressão, intervalo de superfície, mergulho simples, mergulho de repetição ou sucessivo, nitrogênio residual, grupo de repetição tempo de nitrogênio residual, esquema de descompressão equivalente, mergulho sem parada para descompressão. 2 Tabelas: critério para seleção das tabelas, tabela padrão de descompressão, tabela de limites e designação de grupos de repetição para mergulho a ar sem parada para descompressão,, tabela da tempo de nitrogênio residual, descompressão na superfície, tabela de descompressão na superfície usando oxigênio, tabela de descompressão na superfície usando ar. 3 Regras gerais para uso das tabelas e procedimentos especiais: atrasos na subida, excesso de esforço ou frio exagerado durante o mergulho, descompressão omitida, mergulho em altitude, voo após o mergulho.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Manutenção de Equipamentos	1 2	1 Manutenção de 1º e 2º escalão nos equipamentos de mergulho. 2 Cuidados que devem ser adotados durante o uso de uma válvula reguladora.	4
Operações de Mergulho	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 Etapas que deverão ser completadas antes de iniciar uma operação de mergulho com equipamento autônomo. 2 Enumerar a forma com que o mergulhador deverá se equipar. 3 Descrever a única situação em que é permitido o mergulho solitário. 4 Noções de resgate de mergulhador (Rescue Diver). 5 Recuperação de cadáver em veículo. 6 Utilização de cilindro de emergência. 7 Mergulho emergencial com EPR. 8 Noções de desencarceramento subaquático. 9 Desvencilhamento de redes.	32
Trabalho Subaquático	1 2	1 Desenvolver trabalhos subaquáticos através de exercícios práticos de montagem e desmontagem de peças de encaixe e refluência. 2 Desenvolver trabalhos subaquáticos em espaço confinado.	32
Técnicas de Busca Subaquática	1 2 3 4 5	1 Introdução; considerações práticas (Dimensões do alvo, modalidade do alvo, correntada, visibilidade da água, extensão da área de busca, profundidade do local, natureza do fundo). 2 Demarcações dos alvos (boias de arinque, alinhamentos). 3 Métodos de busca: Métodos visuais (busca circular com linha de distância; busca em linha de frente; busca progressiva com uma dupla; varreduras com garateias, cabos ou redes; busca orientada). Uso de veículos subaquáticos. 4 Seleção do método de busca.	36
Mergulho em Profundidade	1 2	1 Mergulho à profundidade máxima de 39 metros, avaliando o equilíbrio emocional do aluno e sua capacidade de tolerância ao nitrogênio. 2 Mergulho de batismo dos alunos em ilhas do litoral catarinense.	08
Tecnologia Aplicada ao Mergulho	1	1 Estudo prévio sobre as novas tecnologias utilizadas na atividade de mergulho de resgate.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério do Trabalho. Normas Reguladora NR-15: Atividades e Operações Insalubres, 1978. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-15-1.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

CALIL, Cláudio. Emergency Response Diving International (ERDI) no Brasil. 2009a. Disponível em: <<http://www.brasilmergulho.com/port/profissional/artigos/2009/001.shtml>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

CALIL, Cláudio. Os tipos de mergulho profissional existentes. 2009b. Disponível em: <<http://www.brasilmergulho.com/port/profissional/artigos/2009/002.shtml>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual de Operações de Mergulho. São Paulo, 2006. (Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros, 27).

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual Básico de Mergulho Autônomo a Ar Comprimido. São Paulo, 2010.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos administrativos e operacionais que deverão ser observados e cumpridos quando da realização dos serviços de busca, resgate e operações subaquáticas prestados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) em todo território catarinense. DtzPOP Nr 21-CmdoG, de 11 de julho de 2011. Boletim do Comando Geral n. 31/11, Florianópolis, p. 531-541, 18 jul. 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual do Curso de Mergulho Autônomo. Santa Catarina, 2009.

Bibliografia complementar:

CUNHA, Pedro Paulo. História do mergulho: Nos tempos do escafandro. Revista Scuba, n.37, 1999. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/hist_temposescaf.htm>. Acesso em: 27 dez. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Equipamentos de Mergulho profissional. Revista Scuba, n. 23, 1998. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/equipamentos_profissional.htm>. Acesso em: 27 dez. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Mergulho em Altitude. Revista Scuba, 1997. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/mergulho_altitude_97.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

CUNHA, Pedro Paulo. Mergulho em Altitude. Revista Sub, n. 8, out. 1994. Disponível em: <http://www.techdiving.com.br/biblioteca/artigos/mergulho_altitude.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Átila Monteiro Aché. Disponível em: <<http://www.ciama.mar.mil.br>> Acesso em: 27 dez. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Manual de Medicina Submarina. Rio de Janeiro: CIAMA, 2006.

MARINHA DO BRASIL. Normas da autoridade marítima para as atividades subaquáticas, 2003. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/normam/tabela_normam.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MARINHA DO BRASIL. Manual de Mergulho: parte I: mergulho a ar. Rio de Janeiro: CIAMA, 1980.

OLIVEIRA, Alexandre Fontoura de. Uma nova fronteira para o mergulho na Marinha do Brasil. O Periscópio, p. 44-48, ano XX, n. XX, 2007.

PEREIRA, Octávio. História do Mergulho. Revista Planetad'agua, Portugal, p. 1-11, maio 2005. (Especial, 1ª parte). Disponível em: <http://www.planetadagua.com/nsanteriores_online.htm>. Acesso em: 25 ago. 2011.

PÓVOAS JUNIOR, Walter Ferreira. Mergulho Autônomo: regras de segurança na atividade subaquática. 2004. 95 f. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) – Polícia Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SIQUEIRA, Paulo Antônio Santos. Mergulho em águas contaminadas. O Periscópio, p. 98-101, ano 45, n. 63, 2010. Disponível em: <<http://www.ciama.mar.mil.br>>. Acesso em: 25 ago. 2011.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 18 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Salvamento com Motonáutica

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CSM	Curso de Salvamento com Motonáutica	Capacitação	40	2017.1
Ementa: verificação do equipamento; adaptação ao equipamento; procedimentos de saída; resgate somente com o piloto; resgate com piloto e socorrista; resgate em costões e praias de tombo.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso, o desenvolvimento dos conhecimentos (área cognitiva intelectual), das habilidades (área psicomotora – prática) e de atitudes (área afetiva – comportamento) necessárias para realizar, com segurança, operações de salvamento com Moto Aquática, conforme doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: ao final do curso, dada uma situação simulada de salvamento em ambiente aquático, os participantes deverão demonstrar a forma correta de utilização das técnicas e táticas para, dimensionar a cena, gerenciar os riscos, se aproximar da vítima, estabilizar e retirá-la até um local seguro, num período de tempo estipulado pela equipe de instrução.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação	1 2	Apresentação do curso. Apresentação dos Instrutores.	1	
Verificação do Equipamento	1 2 3 4	Características do equipamento. Conexões da moto aquática. Fixação do motor no casco. Funcionamento da refrigeração do motor.	7	
Adaptação ao Equipamento	1 2	Equilíbrio e controle da moto aquática. Manobras de aproximação de pessoas.	8	
Procedimentos de Saída	1 2	Identificar locais seguros para saída com a moto aquática. Manobras necessárias para atravessar a zona de arrebentação.	4	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2	
Resgate somente com o piloto	1 2 3	Manobras de resgate de vítimas na zona de arrebentação. Resgatar vítimas com uso da prancha de salvamento. Conduzir as vítimas para um local seguro.	4	
Resgate com piloto e socorrista	1 2 3	Manobras de resgate de vítimas na zona de arrebentação com auxílio de um socorrista. Resgatar vítimas com uso da prancha de salvamento. Conduzir as vítimas para um local seguro.	8	
Resgate em costões e praias de tombo	1 2	Realizar manobras de entrada e saída em praias de tombo; Resgate de vítimas próximo a costões.	4	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: FARIAS, Ben-Hadade. Técnicas de Salvamento com uso de Jet-ski. Registrado no ano de 1998 na Fundação Biblioteca Nacional do Ministério da Cultura, sob o nº 165.850. Livro 267. Folha 491. SOUZA, Paulo Henrique De. Manual Técnico de Salvamento Aquático/Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. 2014 – 1ª				

Edição. Curitiba/PR.

Bibliografia complementar: SILVA, Fábio. Nocões de Navegação. 2011. Disponível em:
<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAexa0AC/navegacao>>. Acesso em 18 Fev. 2012



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 19 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Busca e Resgate em Inundações e Enxurradas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CBRIE	Curso de Busca e Resgate em Inundações e Enxurradas	Capacitação	105	2019
Ementa: conhecimento e execução de técnicas para realização de salvamento de vítimas que estejam em ambiente elevado.				
Objetivo Geral: capacitar os instruídos a executar técnicas de salvamento em altura para acessar e retirar vítimas que não consigam sair por si só do local elevado de onde se encontram com utilização de técnicas e materiais específicos para isso, de modo que os alunos possam atuar com segurança na resposta a ocorrências dessa natureza.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conhecer e executar técnicas de salvamento em altura para que o aluno possa planejar e realizar sua ação individual e de equipe frente a situações simuladas de ocorrências reais.				
Introdução e Princípios de Busca e Resgate em Inundações e Enxurradas	1 2 3 4	Introdução. Hidrologia e Princípios de Resgate. Busca e resgate em correntezas. Resgate envolvendo veículos.		4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.		2
Nós, ancoragens e sistemas de redução de força (Z-Rig, Pig-Rig)	1 2 3 4	Tipos e resistência de materiais e cabos de salvamento. Nós e amarrações. Ancoragem com cabos e fitas tubulares. Montagem dos sistemas independentes de tracionamento e vantagem mecânica Z-Rig (3:1) e Pig-Rig (4:1).		3
Técnicas de nado e resgate em correnteza (sem embarcações)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Nado defensivo, nado ofensivo, travessias com ângulo de ferring e travessia com saída “pranchada”. Transposição de obstáculos. Arremesso de cabo de resgate para uma vítima. Arremesso de cabo de resgate para duas vítimas juntas. Arremesso de cabo de resgate para duas vítimas próximas. Isca viva. Travessia com cabo de 45° graus. Travessia e resgate de vítima em água rasa: em linha e em pirâmide. Técnica de resgate de vítima presa ou ilhada: lançamento de cabo duplo. Técnica de resgate de vítima presa ou ilhada: Y com cabos De resgate		14
Condução de embarcações a remo	1 2 3 4 5 6 7	Conceitos e materiais (bote e remo). Remada do resgatistas e do condutor. Comandos do condutor. Travessia de correnteza – “fering”. Virar e desvirar o bote inflável. Técnicas de entrar no remanso – “S”. Condução de embarcações em corredeiras classe III e IV		41

VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Técnica de resgate com embarcações (“V”)	1 2 3 4 5	Planejamento da equipe e divisão de funções. Travessia de cabos – natação ou embarcados. Ancoragens dos cabos. Comando de apitos e sinais do resgatista. Prática de resgate.	10
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Sistemas Octopus	1 2	Revisão de Ancoragens dos sistemas de tracionamento e vantagem mecânica Z-Rig (3:1) e Pig-Rig (4:1). Sistemas resgate - “Octopus”.	4
Natação e utilização de cabos de resgate (noturno)	1 2 3 4	Teoria de Operações de Busca e Resgate. Estudo de caso. Exercício teórico. Correção do exercício e revisão.	5
Veículos envolvendo correnteza	1 2 3 4	Abordagem ao veículo sem o uso de embarcações Abordagem ao veículo com o uso de embarcações Operações de resgate com múltiplas vítimas	5
Técnica de resgate com embarcações (“Octopus”)	1	Utilização do sistema Octopus no bote inflável.	4
VF	1	Avaliação de busca noturna e feedback	9

Bibliografia básica: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual de Resgate em Inundações e Enxurradas. Santa Catarina. CBMSC 2014 (Manuais Técnicos de Bombeiros).

Bibliografia complementar: SEGERSTROM, Jim. e outros. Swiftwater Rescue Technician Advanced MANUAL.

Tradução: Thomas Schoner e Andreia Schoner. Rescue 3 International. Wilton, Califórnia – 2002

SEGERSTROM, Jim. e outros. Swiftwater Rescue Technician Unit 1 Manual. Tradução: Thomas Schoner e Andreia Schoner. Rescue 3 International. Wilton, Califórnia – 2002

SCHONER, Thomas. Água Selvagem: Condução de embarcações infláveis a remo. [s.n.] Manual. 2011. 52p

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DE SÃO PAULO. Manual de Salvamento em Enchentes. São Paulo. CBPMESP 2006 (Manuais Técnicos de Bombeiros, 10) .



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 20 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Atualização para Condutores de Veículo de Emergência

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)					
SIGLA	NOME DO CURSO		ÁREA	H/A	VERSÃO
CACVE	Curso de Atualização para Condutores de Veículo de Emergência		Capacitação	16	2018
Ementa: atualizar e relembrar o condutor BM em todos conceitos e aprendizados obtidos do Curso de Condutores para Veículos de Emergência (CVE).					
Objetivo Geral: reconscientizar o condutor BM sobre a importância das normas de trânsito gerais e específicas na condução de veículos de emergência, incentivando sua aplicabilidade e obediência.					
Público Alvo: oficiais e praças que atuem na condução de veículo de emergência.					
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)					
Objetivos de Aprendizagem: promover uma reeducação de valores, atitudes, comportamentos e ideias, bem como a prática da cidadania e do respeito e a valorização da vida.					
Unidade Didática		Nr	Assuntos Abordados		H/A
Código de Trânsito Brasileiro	1	Retomada dos conteúdos do curso de especialização.			2
	2	Atualização sobre resoluções, leis e demais documentos legais promulgados recentemente.			
Noções de Primeiros Socorros	1	Retomada dos conteúdos trabalhados no curso de especialização, estabelecendo a relação com a prática vivenciada pelos condutores no exercício da profissão.			3
	2	Atualização dos conhecimentos.			
Direção Defensiva	1	A direção defensiva como meio importante para a segurança do condutor, passageiros, pedestres e demais usuários do trânsito.			5
	2	A responsabilidade do condutor de veículos especializados de dirigir defensivamente.			
	3	Atualização dos conteúdos trabalhados durante o curso relacionando teoria e prática.			
	4	Estado físico do condutor. Consequências da ingestão e consumo de bebida alcoólica e substâncias psicoativas.			
Ética, Cidadania e Trânsito	1	Atualização dos conhecimentos desenvolvidos no curso.			5
	2	Retomada de conceitos.			
	3	Relacionamento entre teoria e prática.			
	4	Principais dificuldades vivenciadas e alternativas de solução.			
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.			1
Bibliografia básica: Código de Trânsito Brasileiro (CTB); Resolução nº 168 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN); Manual de Direção Defensiva (DENATRAN); A Necessidade de Capacitar os Bombeiros Militares como Condutores de Viaturas Emergenciais – Monografia CAO/2006 (Ten Cel BM Reinaldo Valmiro Correia). Manual do Curso Especializado para Condutores de Veículos de Emergência, 2008.					
Bibliografia complementar: Material Didático do Curso “CVE” SENASP EaD.					



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 21 do Anexo C
PROMAPUD - Curso para Condutores para Veículo de Emergência

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCVE	Curso para Condutores para Veículo de Emergência	Capacitação	51	2018
Ementa: tornar o condutor BM apto a conduzir veículos de emergência com o máximo de consciência, cidadania, responsabilidade e respeito pelas leis e de trânsito vigentes e normas do CONTRAN pertinentes.				
Objetivo Geral: conscientizar o condutor BM sobre a importância das normas de trânsito gerais e específicas na condução de veículos de emergência, incentivando sua aplicabilidade e obediência.				
Público Alvo: oficiais e praças que atuem na condução de veículo de emergência.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: tornar apto o BM na condução segura e legal de veículos de emergência conforme legislação pertinente.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Trânsito	1 2	Introdução. Como conseguir um trânsito seguro?	3	
Prática na Via Pública	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Considerações gerais. Sistema Nacional de Trânsito – SNT. Das Normas Gerais de Circulação e Conduta. Da Sinalização de Trânsito. Da Segurança dos Veículos. Do Licenciamento. Da Habilitação. Das Infrações. Das Penalidades. Das Medidas Administrativas. Do Processo Administrativo. Dos crimes de Trânsito.	5	
Os Veículos Prestadores de Serviços Públicos	1	Considerações gerais.	2	
Noções de Primeiros Socorros	1 2 3 4	Sinalização do local do acidente. Acionamento de recursos em casos de acidentes. Verificação das condições gerais da vítima. Cuidados com a vítima (o que não fazer).	2	
Respeito ao Meio Ambiente	1 2 3	Regulamentação do CONAMA sobre poluição ambiental causada por veículos. Emissão de gases, de partículas e emissão sonora. Manutenção preventiva do veículo para a preservação do meio ambiente.	5	
Convívio Social	1 2 3	Relacionamento Interpessoal. O indivíduo como cidadão. Responsabilidade civil e criminal do condutor perante o CTB.	3	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	

Direção Defensiva	1 2	Considerações Gerais. Conceito.	1
O Veículo	1 2 3 4 5 6 7 8	Manutenção periódica e preventiva. Funcionamento do veículo. Pneus. Cinto de segurança. Suspensão. Direção. Sistema de iluminação. Freios.	3
O Condutor	1 2 3 4 5	Como evitar desgaste físico relacionado à maneira de sentar e dirigir. Uso correto dos retrovisores. O problema da concentração. O constante aperfeiçoamento. Dirigindo ciclomotores e motocicletas.	3
Via de Trânsito	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Fixação de velocidade. Curvas. Declives. Ultrapassagem. Estreitamento de pista. Acostamento. Condições do piso da pista de rolamento. Trechos escorregadios. Sinalização. Calçadas ou passeios públicos. Árvores/vegetação. Cruzamento entre vias.	4
O Ambiente	1 2 3 4 5 6 7	Chuva. Aquaplanagem ou hidroplanagem. Neblina ou cerração. Vento. Fumaça proveniente de queimadas. Condição de luz. Outras regras gerais e importantes.	3
Ética, Cidadania e Trânsito	1 2 3 4	Ética. Diferentes contexto, diferentes conceitos. Ética no trânsito. Educação de Trânsito para a Cidadania.	5
Relacionamento Interpessoal	1 2 3 4 5 6	Aspectos do Comportamento e de segurança na condução de veículos de emergência. Comportamento solidário no trânsito. Responsabilidade do condutor em relação aos demais usuários da via. Papel dos agentes de fiscalização de trânsito. Diferença e especificidades dos usuários(portadores de necessidades especiais, faixa etária, outros). Características dos usuários de veículos de emergência.	10
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

Código de Trânsito Brasileiro (CTB);

Resolução nº 168 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);

Manual de Direção Defensiva (DENATRAN);

A Necessidade de Capacitar os Bombeiros Militares como Condutores de Viaturas

Emergenciais – Monografia CAO/2006 (Ten Cel BM Reinaldo Valmiro Correia).

Manual do Curso Especializado para Condutores de Veículos de Emergência, 2008.

Bibliografia complementar:

Material Didático do Curso “CVE” SENASP EaD.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 22 do Anexo C

PROMAPUD - Curso Prático para Mudança de Categoria para Carteira Nacional de Habilitação D

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CMCCNH-D	Curso Prático para Mudança de Categoria para Carteira Nacional de Habilitação D	Capacitação	20	2017.2
Ementa: tornar o condutor BM apto a realizar com êxito o exame final para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação Categoria “D”.				
Objetivo Geral: tornar o condutor BM apto a realizar com êxito o exame final para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação Categoria “D”, tudo de acordo com as exigências legais do CONTRAN, de maneira a habilitá-lo legalmente para a condução de veículos categoria “D”.				
Público Alvo: oficiais e praças que atuem na condução de veículo de emergência.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD				
Objetivos de Aprendizagem: tonar apto o BM na condução de veículos de categoria “D” para que o mesmo possa contribuir no andamento do serviço BM em suas diversas frentes que exijam condução categoria “D”.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
O Veículo	1 2 3	Funcionamento. Equipamentos obrigatórios. Sistemas.	1	
Prática na Via Pública	1 2 3 4	Direção defensiva. Normas de circulação e conduta. Da sinalização de trânsito. Parada e estacionamento.	15	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4	
Bibliografia básica: Código de Trânsito Brasileiro (CTB); Resolução nº 168 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN); A Necessidade de Capacitar os Bombeiros Militares como Condutores de Viaturas Emergenciais – Monografia CAO/2006 (Ten Cel BM Reinaldo Valmiro Correia).				
Bibliografia Complementar: Manual do Curso Especializado para Condutores de Veículos de Emergência, 2008.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 23 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Gestor de Programas Comunitários

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CGPC	Curso de Gestor de Programas Comunitários	Capacitação	40	2015.1
Ementa: programa bombeiro comunitário: origem, evolução histórica e fundamentação legal; cursos de capacitação comunitária; regulamento geral do serviço comunitário; gestão do serviço comunitário; nivelamento.				
Objetivo Geral: atualizar o conhecimento dos participantes em relação à correta gestão do serviço comunitário, origem e fundamentação legal do serviço comunitário na corporação, bem como o regulamento geral do serviço comunitário vigente. Ao final da disciplina, os participantes deverão estar preparados para realizar a coordenação do serviço comunitário em cada OBM e compreender a gestão dos programas comunitários.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) acompanhar as aulas na modalidade de ensino à distância, compartilhando suas experiências e percepções sobre os temas propostos em cada fórum; b) ler os materiais de apoio disponibilizados; c) participar do encontro presencial, discutindo efetivamente sobre os conteúdos apresentados, possibilitando a obtenção de uma consciência crítica e colaborativa em relação aos programas comunitários desenvolvidos pelo CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Programa Bombeiro Comunitário: Origem, Evolução Histórica e Fundamentação Legal	1 2 3 4 5 6	Estudos iniciais de modelos alternativos para Organizações de Bombeiros. O nascimento das organizações mistas de bombeiros em SC. A consolidação de um novo modelo e o surgimento do programa bombeiro comunitário. Parceria entre Estado, Município e Comunidade. Associação de Bombeiros Comunitários: estrutura e finalidade. Fundamentação legal sobre o serviço comunitário.	6	
Cursos de Capacitação	1 2 3 4	Curso Básico de Atendimento a Emergências – CBAE. Curso Avançado de Atendimento a Emergências – CAAE. Instrução Geral para candidato a Bombeiro Comunitário – IGBC. Treinamento de Bombeiro Comunitário – TBC.	8	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Regulamento Geral do Serviço Comunitário	1 2 3 4	Objetivos. Atuação do Bombeiro Comunitário: responsabilidade, deveres e direitos. Cursos de capacitação (CBAE, CAAE e IGBC). Coordenação do serviço comunitário de OBM..	8	
Gestão do Serviço Comunitário	1 2 3 4 5	Processo de seleção para CBAE e CAAE. Processo de formação de Bombeiros Comunitários. Controle de serviço de Bombeiros Comunitários. Processo de apuração disciplinar de BC e de exclusão de BC do serviço ativo. Atribuições da coordenação do serviço comunitário.	8	
Nivelamento	1	Compartilhamento de experiências.	8	

	2	Finalidade das Associações Comunitárias de Bombeiros.	
	3	Modelos de documentos da gestão de serviço comunitário.	
	4	Controle e estímulo ao serviço comunitário.	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

Lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 Fev 1998.

LACOWICZ, Altair. Corpo de Bombeiros Comunitário: a parceria que deu certo. 1. ed. Chapecó: Imprimax, 2002. 148p.

MASNIK, José Luiz. O Serviço Voluntário nos Corpos de Bombeiros Militares. 73Pp. 2005. Trabalho Monográfico de Conclusão do Curso Superior de Bombeiro Militar (CSBM/CBMDF). Brasília- DF.

Portaria nº 0395/GEREH/DIAP/SSPDC de 11/04/2003 - Aprova o Regulamento-Geral do Serviço Comunitário no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Bibliografia complementar:

Apostila Gestão de Projetos Sociais da disciplina de GPS ao CFO BM.

Material Didático do Curso “Bombeiro Educador” da rede EaD/SENASP. do Anexo D



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 24 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Busca e Resgate em Estrutura Colapsada

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CBREC	Curso de Busca e Resgate em Estrutura Colapsada	Capacitação	70	2017.1
Ementa: introdução da atividade de BREC; organização e início das operações de BREC; considerações sobre segurança; triagem, sistema de marcação INSARAG e estratégias de busca e localização; ferramentas, equipamentos e acessórios; estratégias, aproximação, resgate, remoção e transporte; APH e transporte de vítimas; construção, materiais, estruturas e danos e técnicas de escoramento; levantamento, rolamento e estabilização de cargas.				
Objetivo Geral: desenvolver no aluno habilidades que o capacitem a atender uma ocorrência em estruturas colapsadas utilizando o padrão internacional de busca e localização definidos pela INSARAG.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) ler e discutir os conceitos, técnicas e táticas que envolvem uma operação de busca e resgate em estruturas colapsadas e espaços confinados; b) apresentar e praticar as técnicas que são executadas nestas operações no intuito de garantir procedimentos operacionais padronizados e a segurança das equipes e vítimas.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução da atividade de BREC	1 2 3 4 5	Avaliação de nivelamento EaD (conhecimentos prévios). Histórico atividade de BREC no Brasil e no Mundo. Definições. Condições de segurança. Equipamentos e ferramentas e acessórios.	2	
Organização e Início das Operações de BREC	1 2 3 4 5	Definição e composição de uma Equipe USAR. Fases de uma missão de BREC Intermediário. Etapas de uma operação de Busca e Resgate em Estruturas Colapsadas. Sistema de Comando de Operações em uma Operação BREC. Níveis de uma área de impacto.	2	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2	
Considerações Sobre Segurança	1 2 3 4 5 6	Ameaças em uma operação de BREC. Condições de segurança. Plano de Segurança. Briefing de Segurança. Normas de Segurança em uma operação de BREC. EPIs.	1	
Triagem, Sistema de Marcação INSARAG e Estratégias de Busca e Localização	1 2 3 4 5 6	Definição, critérios e fatores a considerar na triagem estrutural. Sinalização INSARAG. Definição de Busca e Localização. Estrutura de uma Equipe de Busca. Passos para Busca e Localização. Técnicas e padrões de Busca e Localização.	8	

Ferramentas, Equipamentos e Acessórios	1 2 3 4	Definição de Equipamento, ferramenta e Acessório. Classificação dos Equipamentos, ferramentas e Acessórios. Uso e manutenção. Normas para Utilização.	3
Estratégias, Aproximação, Resgate, Remoção e Transporte	1 2 3 4 5	Identificação e estratégias de aproximação e resgate. Técnicas de Aproximação. Avaliação das condições de acesso. Passos para remoção dos escombros. Procedimentos para penetração/corte (madeira, metal, concreto, e bloco).	9
APH e transporte de vítimas	1 2 3	Mecanismos causadores das lesões em estruturas colapsadas. Sinais e Sintomas das Síndromes do esmagamento prolongamento e Compartimental. Movimentação e transporte de vítimas em estruturas colapsadas.	3
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Construção, Materiais, Estruturas e Danos e Técnicas de Escoramento	1 2 3 4 5	Definição e classificação dos materiais de construção. Tipos e níveis de danos nas edificações. Forças que atuam sobre os materiais. Tipos de colapso estrutural. Procedimentos para reconhecimento de danos nas edificações.	10
Levantamento, rolamento e Estabilização de Cargas	1 2 3 4 5	Fatores a considerar antes de levantar uma carga. Cálculo do peso dos elementos estruturais. Definição de alavanca e seus componentes. Técnicas de levantamento e rolamento. Utilização do Tirfor.	9
Exercício Final	1 2 3	Preparação para o Exercício Final. Exercício final fase I. Exercício final fase II.	18
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1
Bibliografia básica: Manual de Busca e Resgate em Estruturas Colapsadas do CBMSC. Bibliografia complementar:			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 25 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Intervenção em Áreas Deslizadas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIAD	Curso de Intervenção em Áreas Deslizadas	Capacitação	60	2017.1
Ementa: funcionamento do curso; introdução ao curso de intervenção em áreas deslizadas; noções de mecânica dos solos; equipamentos, ferramentas e acessórios; classificação das ferramentas, equipamentos e acessórios; uso e manutenção das FEA; noções de operação de mini escavadeira hidráulica; técnicas básicas de carpintaria; ferramentas e equipamentos utilizados na carpintaria; intervenção em áreas deslizadas; plano de segurança; normas de segurança para uma operação em áreas deslizadas; técnicas de desmanches de áreas deslizadas; métodos de intervenção em; áreas deslizadas; introdução para a estabilização de áreas deslizadas; técnicas de estabilização de áreas deslizadas; tipos de escoramento; técnicas de busca, resgate e salvamentos em áreas deslizadas; teste de aptidão de emprego de técnicas em áreas deslizadas.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso o desenvolvimento dos conhecimentos (área cognitiva), das habilidades (área psicomotora – prática) e das atitudes (área afetiva – comportamento) necessários para realizar, com segurança, operações de Intervenção em Áreas Deslizadas, conforme doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) compreender a teoria geral para intervenção em áreas deslizadas; b) classificar as ferramentas, equipamentos e acessórios; c) compreender os plano, normas e técnicas de segurança para uma operação em áreas deslizadas; d) aprender sobre técnicas de estabilização e os tipos de escoramento; e) manusear ferramentas, equipamentos e acessórios na operações em áreas deslizadas.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Teoria Geral	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Funcionamento do curso de Intervenção em Áreas Deslizadas. Introdução ao curso de Intervenção em Áreas Deslizadas. Noções de mecânica dos solos. Ferramentas, equipamentos e acessórios. Técnicas básicas de carpintaria. Plano de Segurança. Técnicas de desmanches de áreas deslizadas. Técnicas de estabilização de áreas deslizadas. Técnicas de busca, resgate e salvamentos em áreas deslizadas.	20	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Operações	1 2 3 4 5 6 7 8	Organização da operação. Ferramentas, equipamentos e acessórios. Noções de operação de mini escavadeira hidráulica. Técnicas básicas de carpintaria. Técnicas de desmanches de áreas deslizadas. Técnicas de estabilização de áreas deslizadas. Técnicas de busca, resgate e salvamentos em áreas deslizadas. Teste de aptidão de emprego de técnicas em áreas deslizadas.	38	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: ARAUJO. Luiz Otávio Cocito e FREIRE, Tomás Mesquita. Apostila curso de tecnologia de produção				

de edificações em concreto armado. Universidade Federal de São Carlos, 2004.

HIGHLAND, Lynn M., BOBROWSKY, Peter O Manual de Deslizamento – Um Guia para a Compreensão de Deslizamentos. Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

CARDOSO, Francisco Ferreira, Sistemas de contenção. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002

Bibliografia Complementar:

MARCHETTI, Osvaldemar. Muros de Arrimo. 1a edição, São Paulo, Bluncher 2008.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual do participante do curso de formação de bombeiros cinotécnicos. 2012.

DYMINSKI, Andréa Sell. NOÇÕES DE ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES - Notas de Aula, Universidade Federal do Paraná.

FAIRFAX COUTY FIRE & RESCUE DEPARTAMENT. Technical rescue trench rescue procedures. 2005.

MARCHETTI, Osvaldemar. Muros de Arrimo. 1a edição, São Paulo, Bluncher

HIGHLAND, Lynn M., BOBROWSKY, Peter O Manual de Deslizamento – Um Guia para a Compreensão de Deslizamentos. Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129p.

IG 40-01-BM (Portaria nº 308-14 - BCBM Nr 37-14)

MANUAL DE CARPINTARIA SENAI – 2007. CURSO COMPLETO DE MARCENARIA E CARPINTARIA - Carpintaria e marcenaria faça você mesmo. <http://oficinadecasa.com.br/> - modelo de bancada de madeira em mm.

Manual de procedimentos Operacionais. FEMA US&R Sistema de Resposta. Manual de Comando em Operações de Bombeiros. Corpo de Bombeiros do DF. Tradução de Manual de Alan V. Brunacini. Benemérito do Corpo de Bombeiros da Costa Rica. Proteção Respiratória com DRAGER. Sistemas, Aparatos e Funções. Artigos de Revistas Especializadas Fire Engineering. Response Fire Journal. Fire Service Today (NFPA). Rescue EMS. Security Management. Fire Command. Mapfre Seguridad. Emergency. Apuntes personales y documentación oficial, proporcionado pro la Fuerza de Tarefa de Miami Dade Fire & Rescue Department. Boletins Técnicos. MARAVEN en la industria.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 26 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Combate à Incêndio Estrutural

PROGRAMA DE MATÉRIA (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCIE	Curso de Combate à Incêndio Estrutural	Capacitação	90	2018.2
Ementa: conceitos gerais aplicados à ciência do fogo, operações de combate a incêndio estrutural (estratégias, táticas e técnicas), noções complementares de combate a incêndio e veicular, ações de comandamento de operações aplicadas às ocorrências de combate a incêndio em geral.				
Objetivo Geral: habilitar os bombeiros militares para operações de combate a incêndio, demonstrando a forma correta de utilização das técnicas e táticas para após o acionamento, deslocamento, estabelecimento do comando, dimensionamento da cena e gerenciamento, poder realizar as ações de busca e resgate, controle e o combate ao incêndio.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) entender os conceitos básicos da ciência do fogo, identificando com clareza as fases do ciclo operacional; b) conhecer e manipular corretamente os equipamentos de combate a incêndios; c) aprender e executar de forma adequada as técnicas de combate a incêndio; d) assimilar as noções complementares de outros tipos de incêndio, em especial para os casos de incêndio em veículos; e) compreender as ações de comandamento, táticas e estratégias de combate a incêndio; f) executar corretamente as ações de combate a incêndio com ênfase em: busca e regate, incêndios confinados, e ventilação em incêndios.				
Unidade Didática		Nr	Assuntos Abordados	H/A
Ciclo Operacional do Corpo de Bombeiros		1 2	Apresentação do curso. Estudo das 4 fases do ciclo operacional.	1
Teoria Geral da Combustão		1 2 3 4 5	Conceitos básicos. Componentes essenciais do fogo. Produtos da combustão. Métodos de extinção. Classes de incêndio.	2,5
Física e Química aplicada		1 2 3 4 5	Transferência de calor. Pontos de temperatura. Classificação da combustão. Explosões. Compostos orgânicos.	2,5
Comportamento de Materiais e Estruturas em Incêndios		1	Aço, concreto e madeira.	1
Fenômenos dos Incêndios		1 1	Incêndios interiores. Combustíveis líquidos.	3
Hidráulica Aplicada		1 2 3	Pressão. Vazão. Causas e consequências.	2
Equipamentos Hidráulicos		1 2 3	Mangueiras. Esguichos. Assessórios hidráulicos.	2

	4	Motobombas.	
Comportamento do Fogo em Incêndios Interiores	1	Fases do incêndio.	0,5
Extintores de Incêndio	1	Aparelhos extintores.	0,5
Equipamento de Proteção Individual	1 2 3	Equipamentos de proteção térmica. Equipamentos de proteção respiratória. Prática de utilização de EPI e EPR.	5
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Escadas de Bombeiro	1 2 3	Tipos de escadas. Transporte e utilização de escadas portáteis. Prática de manobras com utilização de escada.	3
Montagem de Estabelecimentos	1 2 3	Manipulação de mangueiras. Tipos de estabelecimentos. Montagem de estabelecimento (prática).	4
Técnicas de Controle e Extinção de Incêndios	1 2 3	Tipos de ataque. Técnicas para uso de espuma. Materiais energizados.	3
Obtenção de Acessos	1 2 3	Procedimentos básicos para obtenção de acesso. Ferramentas utilizadas em obtenção de acesso. Métodos de obtenção de acesso.	3
Jatos de Água e Espuma	1 2	Tipos de jatos de água. Generalidades sobre espuma.	1
Ventilação em Combate a Incêndio	1 2 3	Conceito geral e vantagens da ventilação. Classificação dos tipos de ventilação. Operações e aplicação de ventilação.	3
Abastecimentos de Água	1 2	Fontes de abastecimento. Métodos de abastecimento.	1
Busca e Resgate	1 2 3 4	Noções básicas de busca e resgate. Busca inicial e avançada. Operações e técnicas de resgate. Prática de busca e resgate.	3
Operações de combate a incêndio estrutural	1 2 3	Comando em operações de incêndio. Estratégias de combate a incêndio. Ações táticas de combate a incêndio.	3
Outros incêndios	1	Noções de combate a incêndio veicular.	1
VC	2	Avaliação de aprendizagem.	4
Operações em Incêndios (MODULAR)	1 2 3 4	Uso de espuma e extintores. Prática de utilização de EPI/EPR. Operações e aplicação de ventilação. Prática de busca e resgate.	8
Prática em Simulador (MODULAR)	1 2	Combate a incêndio confinado. Combate a incêndio com uso de ventilação.	24
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	8

Bibliografia básica:

Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina. Manual de Capacitação em Combate a Incêndio Estrutural. CBMSC. Florianópolis, 2017.

Bibliografia complementar:

BARCELOS, Marcos Aurélio; VIDAL, Vanderlei Vanderlino. O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina como organização de aprendizagem. Ignis: Rev. Tec. Cient. CBMSC, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 98-111, mar./out., 2016. Disponível em: <<https://periodicos.cbm.sc.gov.br/index.php/revistaignis>>. Acesso em: 02 jun 2017.

Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. PMESP. São Paulo, 2006.

FLORES, Bráulio Cançado; ORNELAS, Éliton Ataíde; DIAS, Leônidas Eduardo. Fundamentos de Combate a Incêndio – Manual de Bombeiros. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Goiânia, 1ªed: 2016, 150p

NBR 11861. Mangueiras de Incêndio –Requisitos e métodos de ensaio. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro, 1998.

OLIVEIRA, Marcos de. Manual de Estratégias, Táticas e Técnicas de Combate a Incêndios Estrutural: Comando e controle em operações de incêndio. Florianópolis: Editograf, 2005. 136 p.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 27 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Formação de Cinotécnico

PROGRAMA DE MATÉRIA (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CFCI	Curso de Formação de Cinotécnico	Capacitação	110	2017.1
Ementa: funcionamento do curso Cinotécnico; apresentação do curso; etologia canina; criação e manutenção canina; Psicologia e aprendizagem canina; figuração e auto-figuração; princípios de busca urbana; noções de busca terrestre; princípios de busca rural; restos mortais; noções de BREC para Cinotécnico; primeiros socorros caninos.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso o desenvolvimento dos conhecimentos (área cognitiva), das habilidades (área psicomotora – prática) e das atitudes (área afetiva – comportamento) necessários para a formação de um Cão de busca e Resgate, conforme doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de aprendizagem a) capacitar os alunos objetivando a compreensão da teoria geral para a formação de um cão de busca e Resgate, sobretudo em relação a definição (conceitos), criação e manutenção canina; b) proporcionar aos alunos o conhecimento e aplicação das técnicas de Intervenção em Áreas Deslizadas, os tipos e manuseio das ferramentas, equipamentos e acessórios, as fases e métodos de uma operação e as regras da segurança.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Teoria Geral	1	Funcionamento do curso cinotécnico.	53	
	2	Etologia canina.		
	3	Criação e manutenção canina.		
	4	Psicologia e aprendizagem canina.		
	5	Figuração e auto-figuração.		
	6	Princípios de busca urbana.		
	7	Noções de busca terrestre.		
	8	Princípios de busca rural.		
	9	Restos mortais.		
	10	Noções de BREC para cinotécnico.		
	11	Primeiros socorros caninos.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Operações	1	Etologia canina.	53	
	2	Criação e manutenção canina.		
	3	Psicologia e aprendizagem canina.		
	4	Figuração e auto-figuração.		
	5	Princípios de busca urbana.		
	6	Noções de busca terrestre.		
	7	Princípios de busca rural.		
	8	Restos mortais.		
	9	Noções de BREC para cinotécnico.		
	10	Primeiros socorros caninos.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	

Bibliografia básica:

ALCARRIA, Claudemir Mauro, O emprego dos cães nas operações de salvamento do Corpo de Bombeiros, Polícia Militar São Paulo, Monografia Curso Aperfeiçoamento de Oficiais, São Paulo, SP, 2000.
 BANIKOWSKI, Alison K. Strategies to enhance memory based on brain-research, Focus on Exceptional Children, EUA,

Vol. 32, 1999

BRADSHAW, John. Cão-senso, como a nova ciência do comportamento canino pode fazer de você um verdadeiro amigo do seu cachorro, tradução de José Gradel, Rio de Janeiro, Record, 2012.

BRANDÃO, Maria Mascarenhas. A memória como uma gesto comunicativo humano no cão doméstico (canis familiares). Dissertação de mestrado, programa de pós graduação em psicologia, Universidade de São Paulo, 2012.

BOCK, Ana; FURTADO, Odair e TEIXEIRA, Maria. Psicologias. Uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 1992.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Dtz POP Nr10 CmdoG. Normas gerais para o funcionamento do serviço de busca, resgate e salvamento com cães pelo CBMSC. Santa Catarina, 2009.

Bibliografia complementar:

CORTES, Engels G. Graficas de señalamiento k-sar rural de area, Fundación para la Gestión del Riesgo, Bogotá, D. C., Colômbia, 2002.

_____. Educación del perro de búsqueda y Rescate urbano y rural de area, Fundación para la Gestión del Riesgo, Bogotá, D. C., Colômbia, 2002.

_____. História de la especialidad K-SAR em el mundo, Colômbia e Latinoamérica; Fundación para la Gestión del Riesgo, Bogotá, D. C., Colômbia, 2002.

DIVIDINO, Renata Queiroz e, Ariadne Faigle. Distinções entre Memória de Curto Prazo e Memória de Longo Prazo. Unicamp, Campinas, SP, 2004.

FISSET, Sylvain, Claude Beaulieu, France Landry. Duration of dogs' (Canis familiaris) working memory in search for disappearing objects. Animal Cognition, Source:PubMed, Canada, 2009.

FLORENÇA, Valdir. O emprego de cães no serviço de salvamento do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2004. 197 f. Monografia (Especialização em Administração de Segurança Pública) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FRANK, Rochelle, Doutrina de emprego de cinófilos com cães na brigada militar: treinamento e habilitação de militares estaduais nesta atividade, Brigada Militar do Rio Grande do Sul, Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Polícia Militar, Porto Alegre, RS, 2009.

FUJITA, Kazuo; et Al. Incidental memory in dogs (Canis familiaris): adaptive behavioral solution at an unexpected memory test. Kyoto University Research Information Repository. Japão, 2012.

GOMES, Carla Christina de Miranda. Relação ser humano-animal frente a interações potencialmente aversivas na rotina de criação de vacas leiteiras, Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis, 2008.

HILL, Ken, Utilizando perros como recurso de búsqueda. Disponível em: <<http://www.sarbc.org/waverly.html>> Acesso em: 02 de nov. 2004.

HOROWITZ, Alexandra. A cabeça do cachorro. Tradução Lourdes Sette. Rio de Janeiro, Best Seller, 2010.

IZQUIERDO, Ivan. Memórias. Estudos avançados [online]. USP, vol.3, n.6, pp. 89-112. São Paulo - 1989

JENSEN, Per. The ethology of domestic animals: An introductory text. Division of Biology, IFM, University of Linköping, Linköping, Sweden. 2002

MACPHERSON, Krista William A. Roberts. Spatial Memory in Dogs (Canis familiaris) on a Radial Maze, Journal of Comparative Psychology. Vol. 124, No. 1, 47–56. EUA, 2010,

OTTO, C. M.; FRANZ, M. A.; KELLOG, B.; LEWIS, R.; MURPHY, L.; LAUBER, G. 2002. Field treatment of search dogs: lessons learned from the World Trade Center disaster. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, v. 12, pg 33-34, 2002.

PARIZOTTO, Walter. Vida de Adestrador. Cães de Resgate Busca e Salvamento.

Cães e Cia. São Paulo, n.396, p. 56 – 60, maio 2012.

PARIZOTTO, Walter. Parâmetros técnicos para a aprendizagem dos cães de busca, resgate e salvamento. 2013. 47 f. Monografia (Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à atividade de Bombeiro Militar). Centro de Ensino Bombeiro Militar, Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SILVA, Rui, Formação, Certificação e Homologação de Guias de Cães de Busca e Salvamento em estruturas colapsadas para Agentes de Protecção Civil em Portugal, Instituto Superior de Línguas e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2010

SOUZA, Laura Benemann, A utilização de cães em atividades de busca, resgate e salvamento desenvolvidas pela Brigada Militar, Brigada Militar do Rio Grande do Sul, Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Polícia Militar, Porto Alegre, RS, 2009

SQUIRE, Larry R. Memory and Brain Systems: 1969–2009. Departments of Psychiatry, Neurosciences, and Psychology, University of California, San Diego, 2009.

REBMAN, Andrew. Cadaver dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the recovery of Human Remains. Boca Raton London New York Washington, D.C. 2000

WEBER, Marcelle. Viabilidade da aplicação do método K-SAR em atividades de busca terrestre no Corpo de Bombeiros do Paraná, Polícia Militar do Estado do Paraná, Trabalho de Conclusão do Curso formação de oficiais, São José dos Pinhais, PR, 2011.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 28 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Operações de Busca e Resgate Terrestre

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
COBRT	Curso de Operações de Busca e Resgate Terrestre	Capacitação	90	2017.1
Ementa: conceito de peração de Busca e Resgate Terrestre; eventos que provocam uma Operação de Busca e Resgate Terrestre; comportamento do perdido; equipe de busca e resgate terrestre; recursos materiais utilizáveis; etapas de uma Operação de Busca e Resgate Terrestre; noções de cartografia e de sistema de coordenadas; orientação e navegação com bússola; orientação e navegação com GPS; novas tecnologias de localização e busca; navegação exercício prático; noções da utilização de aeronaves; noções da utilização de cães; exercícios de Operação de Busca e Resgate Terrestre. Objetivo Geral: capacitar o aluno para desempenhar corretamente as providências e ações necessárias para o atendimento de ocorrências de busca e resgate terrestre. Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: desempenhar corretamente as etapas de uma ocorrência de busca e resgate terrestre, baseado nas informações disponibilizadas durante o acionamento da equipe, progredindo em terreno rural com a utilização carta topográfica, bússola, GPS e outros novos meios tecnológicos, objetivando localizar, acessar, resgatar e transportar uma ou mais pessoas que se encontrarão perdidas e/ou lesionadas, em ambiente rural de difícil acesso.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução e apresentação do curso	1 2 3 4	Introdução. Normas do curso. Objetivos. Sistema de avaliação.	2	
Conceitos	1 2 3	Conceito de Operação de Busca e Resgate Terrestre. Eventos que provocam OBRT. Comportamento do perdido.	4	
Fundamentos da equipe de busca e resgate terrestre	1 2 3 4 5	Objetivos da formação de uma equipe de BRT. Composição de uma equipe de BRT. Conhecimentos gerais dos componentes de equipe de BRT. Atribuições de uma equipe de BRT. Responsabilidades dos componentes de uma equipe de BRT.	4	
Recursos materiais	1 2 3	Equipamentos/materiais de proteção individual. Equipamentos/materiais operacionais . Viaturas para BRT.	4	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Noções de cartografia e sistemas de coordenadas	1 2 3 4 5 6 7 8	Introdução. Carta topográfica. Escala (numéricas e gráficas). Aplicações das cartas topográficas. Norte geográfico. Norte magnético. Norte da quadrícula. Convenções cartográficas – Informações gerais.	6	

	9	Convenções cartográficas – Elementos de representação.	
	10	Elementos de representação – Planimetria.	
	11	Elementos de representação – Altimetria.	
	12	Sistema de coordenadas.	
	13	Sistema de coordenadas geográficas.	
	14	Sistema de coordenadas planimétricas.	
	15	Localizando numa carta as coordenadas recebidas.	
	16	Determinando as coordenadas de um ponto de uma carta.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
Bússola, orientação e navegação	1	Definição.	8
	2	Tipos de bússolas.	
	3	Partes de uma bússola.	
	4	Cuidados na utilização de bússolas.	
	5	Azimute.	
	6	Contra-azimute.	
	7	Operando uma bússola sem auxílio de carta topográfica.	
	8	Determinando o azimute de um alvo (ponto).	
	9	Encontrando um azimute previamente estabelecido.	
	10	Retornando ao ponto de origem.	
	11	Desviando de obstáculos.	
	12	Operando uma bússola com auxílio de carta topográfica.	
	13	Declinação magnética.	
	14	Orientação da carta topográfica.	
	15	Obtendo um azimute numa carta topográfica.	
	16	Determinando nossa posição numa carta topográfica.	
	17	Determinando a posição de um ponto qualquer numa carta topográfica.	
	18	Navegação com o uso de bússola (com e sem carta).	
	19	Controle de distâncias percorridas.	
	20	Meios para registrar e controlar distâncias percorridas.	
	21	Contagem e aferição de passos.	
	22	Contagem de passos em terreno irregular.	
	23	Escala gráfica para contagem e controle de passos.	
	24	Registro de distâncias percorridas em contagem por passos.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
Sistema de Posicionamento Global (GPS)	1	Histórico.	6
	2	Funcionamento.	
	3	Escolhendo um receptor GPS para navegação.	
	4	Datum.	
	5	Operações básicas de um receptor GPS.	
	6	Navegação com o uso de GPS com ou sem carta	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
Novas tecnologias para localização e busca	1	Novas tecnologias para localização e busca.	6
Exercício de navegação	1	Localização objeto/aeronave/etc.	8
Etapas de uma OBRT	1	Preparação.	
	3	Coleta inicial de informações e acionamento.	
	4	Mobilização e deslocamento.	
	5	Estabelecimento do comando.	
	6	Complemento da coleta de informações (preenchimento de formulário de busca).	
	7	Planejamento e definições (Busca primária; busca avançada; estratégia de BRT; táticas de BRT; técnicas de busca; regras e cuidados em deslocamentos; caso a equipe se desoriente; dicas complementares).	
	8	Desmobilização.	
	9	Encerramento (revisão).	

	10	Fluxograma.	
Noções da utilização de aeronaves	1 2 3 4 5	Utilização de aeronaves em OBRT. Procedimentos de operação e voo. Local para pouso ou decolagem. Orientação para pouso ou decolagem. Embarque e desembarque de aeronave no pairado.	2
Noções da utilização de cães nas OBRT	1 2 3 4	Considerações gerais da busca com cães (vantagens/desvantagens). Princípios da busca rural com cães. Cuidados prévios à entrada de cães na área de busca. Demonstração de busca rural com cães.	2
Exercícios de OBRT	1 2	Exercício busca primária. Exercício busca avançada.	21
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	5

Bibliografia básica: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual de Busca e Resgate Terrestre. Florianópolis: CBMSC, 2014.

FRIEDMANN, Raul M. P.. Fundamentos de Orientação, Cartografia e Navegação Terrestre. 3ª Edição. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2009.

Bibliografia complementar: Apêndice 27

NETTO, Sérgio de Oliveira. Manual de Rastreamento Humano em Operações de Busca e Salvamento. 1ª Edição. Joinville: Editora Legere, 2014.

_____. A Influência do Comportamento da Vítima nas Operações de Busca e Salvamento Terrestre: procurando nos lugares certos. 1ª Edição. Joinville: Editora Marumby, 2015.

_____. Origens da Arte: Ciência do Rastreamento. 1ª Edição. Joinville: Editora Marumby, 2017.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 29 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Salvamento em Altura

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SALT	Salvamento em Altura	Capacitação	106	2018.2
Ementa: conceitos gerais aplicados a realização de operações de salvamento em altura (estratégias, técnicas e táticas), noções complementares de salvamento em altura e ações de gerenciamento e comandamento de operações aplicadas às ocorrências de salvamento em altura vertical.				
Objetivo Geral: capacitar os instruídos a gerenciar e executar técnicas de salvamento em altura, para acessar e retirar vítimas que não consigam sair por si só do local elevado onde se encontram, com utilização de materiais específicos para isso, de modo que os alunos possam atuar com segurança na resposta a ocorrências dessa natureza.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conhecer e executar técnicas de salvamento em altura para que o aluno possa planejar e realizar sua ação individual e de equipe frente a situações simuladas de ocorrências reais.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação	1 2 3 4 5	Finalidade. Objetivos de desempenho. Método e forma de avaliação. Materiais que serão utilizados na disciplina. Generalidades da disciplina.	2	
Princípios de salvamento em altura	1 2 3	Conceito. Princípios de atuação. Ciclo operacional.	4	
Princípios de segurança	1 2 3 4 5 6 7	Inspeção do material. Regra do umbigo. Regra dos quatro olhos. Linha de segurança. Operação de segurança na descida. Procedimentos de segurança antes da descida. Uso dos equipamentos de segurança.	8	
Materiais e equipamentos	1 2 3	Certificação dos materiais. Classificação dos materiais. Cuidados e manutenção dos equipamentos.	2	
Nós e amarrações	1 2 3	Principais características dos nós. Classificação e finalidade. Vantagem mecânica (polias).	8	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4	
Descida no plano vertical	1 2 3 4 5	Ancoragens. Cuidados com os pontos de ancoragem. Utilização do freio “oito”. Utilização de outros equipamentos para descida do plano vertical. Descida de rapel com ancoragem principal e back-up.	24	

	6 7 8 9 10	Trava do oito, descida com auto-segurança (prussik). Ancoragem humana, descida esportiva, rapel negativo, descida com 8 duplo. Rapel helicóptero. Descida em ambiente urbano (prédios). Descida em ambientes naturais.	
Resgate e evacuação de vítimas	1 2 3 4 5	Sistemas de descida com a recuperação do cabo. Tirolesa. Técnicas de travessias horizontais. Técnica de evacuação de vítima através de rapel. Tripé.	12
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
Subida no plano vertical	1 2 3	Técnica de ascensão do resgatista através de equipamentos (ascensores). Técnica de ascensão do resgatista através de cordelete (nó Prussik). Ascensão em torres de transmissão.	10
Resgate com cabo de backup	1 2 3	Modelo adaptado NFPA; Acondicionamento dos materiais; Operacionalização.	8
Macas	1 2	Tipos de macas utilizadas no salvamento em altura e suas vantagens e desvantagens; Transporte de vítima de trauma.	4
Auto-resgate e resgate de vítima presa em cabo	1 2	Autorresgate; Resgate vítima presa em cabo.	8
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	4
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4

Bibliografia básica:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual de Salvamento em Altura. Santa Catarina. CBMSC 2017 (Manuais Técnicos de Bombeiros).

Bibliografia complementar:

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DE SÃO PAULO. Manual de Salvamento em Altura. São Paulo. CBPMESP 2006 (Manuais Técnicos de Bombeiros, 10).

DELGADO, Delfin. Rescate Urbano en Altura, 3º Edição, ediciones desnível, Madrid. 2004.

DESNIVEL – Revista de Montaña, nº 152/junho 1999.

FRANZEN, Ronaldo. Universo Vertical – Técnicas em Ambiente Vertical.

FRANZEN, Ronaldo. Iniciação à Escalada Técnica. Curitiba. 1995.

SPINELLI, Luiz Eduardo. BETARY – Treinamento Técnico – Guia de Técnicas de Resgate Vertical.

Rescue Book. Ascending and Descending Techniques – Osaka Municipal Fire Department – Japão.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 30 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Técnicas e Táticas de Corte de Árvores

PROGRAMA DE MATÉRIA (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CTTCA	Curso de Técnicas e Táticas de Corte de Árvores	Capacitação	75	2014.1
Ementa: legislação aplicável ao serviço de corte de árvore; corte de árvore; uso motosserra; nós e amarras; uso de EPI. Objetivo Geral: capacitar bombeiros militares para o desempenho da atividade de corte de árvores, conhecendo as técnicas adequadas e as legislações que cercam o assunto. Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: exercitar as diversas técnicas de corte de árvores demonstradas durante a instrução, de modo a se manterem preparados e atualizados para atendimento de ocorrências.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Legislação Aplicável ao Serviço de Corte de Árvores	1 2 3 4	Previsões legais, normativas e orientações para o corte de árvores – CF; Política Nacional de Defesa Civil; Diretriz de Procedimento Operacional Padrão nº 005/2000/BM-3/CCB; inciso III do art. 23, do Código Penal Brasileiro, através da redação determinada pela Lei nº 7.209, de 11 de julho de 1989; Lei de Crimes Ambientais; Plano Estratégico do Comando Geral, entre outras.	2	
Corte de Árvore e o Atendimento a Emergências	1	Categorização de situações e condições – físicas, psicológicas e técnicas.	2	
Manutenção e arranque da Motosserra	1 2 3	Manutenção diária e durante seu uso; Funcionamento e segurança; Obrigatoriedade de treinamento para manuseio.	5	
Nós e Amarras	1	Volta do fiel; volta da ribeira; lais de guia; nó direito; prussik; lais de guia de correr; nó de correr duplo; escota simples; azelha simples e dupla; terminologia; cote; volta; seio; acondicionamento: corrente pelo seio.	4	
EPI	1	Capacetes; luvas; óculos de proteção; cadeirinha; peça oito; roldanas e mosquetões.	2	
Pontos de Corte	1 2	Preparação para derrubada. Técnicas de corte e desgalhamento.	50	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	5	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	5	

Bibliografia Básica:

FERNANDES, Renan Silvério da Rosa. Padronização do Serviço de Corte de Árvores com o uso de motosserras no âmbito do CBMSC. 2011. 100 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Formação de Oficiais, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Santa Catarina, 2011.

Bibliografia complementar:

AMARAL, Paulo et al. Floresta para Sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998.
 ARAUJO, Francisco B.. Manual de instruções técnico-profissional para bombeiros. Brasília: [s.n.], 2006. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAqhAAH/manual-buscasalvamento>>. Acesso em: 13 ago. 2010.
 FOREST WORKS. Chain Saw Operator's Manual. 7. ed. Collingwood: Landlinks Press, 2009. Disponível em: <http://www.forestworks.com.au/multiversions/6474/FileName/Chainsaw%20manual%20Part%201_Publishing%20draft_20%20Mar%2009.pdf>. Acesso em: 20 de mar. de 2010.
 HUSQVARNA. Instruções para o uso de motosserras. Husqvarna: [s.n.], 2009. Disponível em: <http://weborder.husqvarna.com/order_static/doc/HOES/HOES2010/HOES2010_1153135-30.pdf>. Acesso em 31 maio de

2011.

SOLO. Manual original motosserra. Sindelfingen, 2008. Disponível em:

< http://www.sologermany.com/gba_download/9646100/web/9646100_pt_web_08_2008.pdf >. Acesso em: 19 jul. 2010.

STIHL. Manual de seguridad de la motosierra. Disponível em:

<http://www.stihl.de/safety_manuals/usa_sp/Motorsaeger_US_spanisch.pdf>. Acesso em: 31 maio 2011



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 31 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Formação de Combatente em Incêndio Florestal

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CFCIF	Curso de Formação de Combatente em Incêndio Florestal	Capacitação	90	2016
Ementa: o curso será desenvolvido com base em 4 eixos, sendo que na teoria básica serão contextualizados os fundamentos básicos para o conhecimento do fogo e da cobertura vegetal catarinense; no combate serão abordados as técnicas, táticas e estratégicas, bem como as medidas de segurança e ferramentais necessários para a atuação; no eixo prevenção, serão tratadas as questões legais do combate, as técnicas para investigação e as normas de segurança contra incêndio cabíveis; no eixo complementar, são abordados procedimentos de salvamento de animais e preservação da biodiversidade e corte de árvores.				
Objetivo Geral: capacitar os Bombeiros para execução das operações de combate a incêndio florestal, para que possam compreender a importância das utilização de estratégias, técnicas e táticas adequadas a cada tipo de fogo, bem como da organização e operacionalização da atividade na OBM.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) Caracterizar a diversidade florestal catarinense; b) Compreender os mecanismos de propagação e o comportamento do fogo; c) Conhecer os princípios de atuação afim de otimizar a organização da atividade; d) Compreender as regras de segurança afim de garantir a segurança das operações; e) Conhecer os equipamentos e ferramentas afim de capacitar o aluno a realizar as manutenções de rotina e pós operação; f) Descrever os métodos de combate; g) Conceituar as fases do combate a incêndios florestais; h) Revisar a legislação ambiental afim de caracterizar corretamente os incêndios florestais e as sanções passíveis; i) Compreender os indicadores de queima afim de compreender a propagação do incêndio e assim identificar as suas causas; j) Conhecer técnicas de salvamento de animais para possibilitar o cumprimento da missão constitucional do CBMSC; k) Conhecer e executar as técnicas de corte de árvores afim de possibilitar a realização de aceiros e o próprio manejo de árvores em situação de risco com a segurança necessária.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Teoria Básica	1	Introdução ao curso.	24	
	2	Introdução ao incêndio florestal.		
	3	Propagação e comportamento do fogo.		
	4	Cobertura Florestal Catarinense: principais formações vegetais natural do estado de Santa Catarina, principais características das florestas plantadas no estado de Santa Catarina.		
Combate	1	Organização da operação: Princípios de atuação, diferenciação de pequenos e grandes incêndios florestais.	30	
	2	Regras de segurança: Sistemas de comunicação; Segurança em razão da evolução do incêndio; Trabalho em equipe; Segurança no combate; Situações especiais no combate; Segurança na utilização de ferramentas e equipamentos; Procedimento ao ficar cercado pelas chamas; Situações de perigo no combate aos incêndios florestais.		
	3	Ferramentas, equipamentos e acessórios: Principais Equipamentos de proteção		

	4 5	individual; Manutenção Pós-operação e periódica. Método de combate. Fases do combate a incêndio florestal.	
Prevenção	1 2 3	Prevenção. Legislação ambiental. Investigação das causas: indicadores de queima, Equipamentos de investigação, ciclo operacional de bombeiros, Classificação das causas.	16
Complementar	1 2 3 4	Salvamento de animais silvestres. Preservação da biodiversidade. Corte de árvore: Partes de uma motosserra, Principais técnicas de corte de árvores; Procedimentos de segurança durante o corte. Operação de corte de árvore.	16
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	03
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	01

Bibliografia básica:

AMARAL, Paulo et al. Floresta para Sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998.

Bibliografia complementar:

AMARAL, Paulo et al. Floresta para Sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 32 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Atendimento à Emergências com Produtos Perigosos

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CEPP	Curso de Atendimento à Emergências com Produtos Perigosos	Capacitação	30	2017.1
Ementa: noções e conceitos físico-químicos; conceitos e generalidades dos produtos perigosos; classes de risco dos produtos perigosos; formas de identificação dos produtos perigosos; utilização do Manual de Atendimento de Emergências com Produtos Perigosos da ABIQUIM; níveis de proteção individual; zonas de trabalho; descontaminação; procedimentos para atendimento a emergências com produtos perigosos; atividade prática simulando atendimento de uma emergência com produtos perigosos. Objetivo Geral: proporcionar aos participantes, os conhecimentos e as técnicas necessárias para reconhecer uma emergência com produtos perigosos, implementar medidas de proteção pessoal e de terceiros e realizar ações de emergência de primeira resposta com o intuito de promover segurança ao local e as pessoas envolvidas na emergência. Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: conceituar definições físico-químicas; definir risco aceitável, operação segura, produtos perigosos, acidentes com produtos perigosos e agentes de risco; definir as nove classes de risco; elencar as formas de identificação de produtos perigosos; utilizar corretamente o Manual de Atendimento a Emergências com Produtos Perigosos – ABIQUIM; identificar e diferenciar os níveis de proteção individual; definir e elencar as zonas de trabalho; conceituar descontaminação e identificar as estações de descontaminação; descrever as fases do atendimento emergencial e os procedimentos operacionais em uma ocorrência envolvendo produtos perigosos; realizar atividade simulada de atendimento utilizando todos os conhecimentos repassados no curso.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação	1 2 3 4	Apresentação dos instrutores. Apresentação do alunos. Apresentação do curso. Apresentação das formas de avaliação do curso.	1	
Noções e conceitos físico-químicos	1 2 3 4 5 6	Conceitos de átomo, volatilidade, mistura. Estados físico-químico da matéria. Densidade. Pressão de vapor. Conceitos básicos do comportamento do fogo. Limites de explosividade.	1	
Conceitos e generalidades sobre Produtos Perigosos	1 2 3	Conceitos de risco aceitável e operação segura. Conceitos de Produtos Perigosos, incidentes e acidentes com Produtos Perigosos, emergência com Produtos Perigosos. Agentes de risco.	2	
Classes de risco do Produtos Perigosos	1 2	Classificação de risco segundo a ONU. Definição das nove classes de risco.	2	
Identificação dos Produtos Perigosos	1 2 3 4	As quatro formas de identificação de Produtos Perigosos. Rótulo de risco. Painel de segurança. Diamante de Hommel.	2	

	5	Documentos da carga.	
Utilização do Manual de Atendimento a Emergências com Produtos Perigosos – ABIQUIM	1 2 3 4 5 6	Apresentação do manual. Seção branca do manual. Seção amarela do manual. Seção azul do manual. Seção laranja do manual. Seção verde do manual.	3
Equipamentos de proteção individual	1 2 3	Roupa de proteção química. Equipamento de Proteção Respiratória. Níveis de Proteção (A, B, C e D).	1
Zonas de Trabalho e Descontaminação	1 2 3 4	Definição de zonas de trabalho. Divisão das zonas de trabalho: quente, morna e fria. Conceito de descontaminação. Estações de descontaminação.	1
Procedimentos para Atendimento a Emergências com Produtos Perigosos	1 2 3 4	Fases do atendimento emergencial. Procedimentos operacionais na cena da emergência. Equipamentos de detecção. Equipe de intervenção (resposta, descontaminação, comandante).	3
Oficinas Práticas	1 2 3	Oficina descontaminação. Oficinas resposta e adaptação a roupa de proteção química. Oficina comando.	4
Treinamento prático Geral	1	Todos assuntos abordados ao longo do curso.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS. Departamento Técnico, Comissão de Transportes. Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2011. 340 p.

BRASIL. Agência nacional de transportes terrestres. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Disponível em: < http://www.antt.gov.br/resolucoes/00500/resolucao420_2004.htm>. Acesso em: 11 abr. 2015.

_____. Secretaria nacional de segurança pública. Curso intervenção em emergências com produtos perigosos. Brasília, 2009.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual de atendimento às emergências com produtos perigosos. São Paulo/SP, 2006.

Bibliografia complementar:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Grupamento de Operações com Produtos Perigosos (GOPP). Manual básico de operações com produtos perigosos. Rio de Janeiro, 2004.

HADDAD, Edson. Atendimento a acidentes com produtos químicos. In: SÃO PAULO. Companhia de tecnologia de saneamento ambiental. Prevenção, preparação e resposta a desastres com produtos químicos. São Paulo: CETESB, 2002. p. 115-124.

OLIVEIRA, Marcos de. Emergências com produtos perigosos: Manual básico para equipes de primeira resposta. Florianópolis: CBPMSC, 2000. 80 p.

SERPA, Ricardo S. et al. Atendimento a Acidentes com Produtos Químicos, Série Manuais. São Paulo, CETESB, 1993.

SUATRANS. Manual do Curso Internacional de Resposta a Emergência Química – Operações. São Paulo, 2012.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 33 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Cineantropometria Aplicada à Atividade BM

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCINE	Curso de Cineantropometria Aplicada à Atividade BM	Capacitação	40	2018.1
Ementa: introdução à área de medidas e avaliação em Educação Física; áreas de avaliação: antropométrica, composição corporal, neuromotora e metabólica; pressupostos, instrumentação e metodologia; prática de medidas antropométricas aplicação prática de testes em campo e laboratório.				
Objetivo Geral: proporcionar conhecimentos teórico-práticos que permitam definir e conhecer as diferentes áreas de avaliação em Educação Física, analisando de forma crítica a seleção e administração dos testes e instrumentos de medida adequados ao Bombeiro Militar de Santa Catarina, assim como interpretar adequadamente os resultados obtidos através destes instrumentos.				
Público Alvo: gestores em programas de Educação Física nas unidades, com formação na área de Educação Física e Fisioterapia com ênfase na área desportiva.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos: a) Definir e diferenciar medidas, testes e avaliação; b) Despertar o espírito crítico na escolha de testes e medidas no processo de avaliação; c) Realizar avaliações cineantropométricas, determinação da composição corporal; d) Identificar e interpretar protocolos de avaliação aeróbia e anaeróbia no laboratório e no campo; e) Identificar e relacionar testes de campo para mensurar a potência muscular, velocidade e agilidade; f) Aprimorar o conhecimento de medidas para detecção de déficits e protocolos de intervenção; g) Oportunizar situações práticas nas diversas áreas de avaliação em Educação Física e desempenho esportivo, em testes e medidas de laboratório e de campo com foco na atividade Bombeiro Militar; h) Padronizar ações em relação aos Testes de Aptidão Física Aplicados na Corporação; i) Padronizar a prescrição de exercícios e atividades físicas na Corporação.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução a testes e medidas	1 2	A escolha de testes e medidas adequadas ao CBMSC. Instrumentos de medidas, processo de avaliação.	09	
Avaliação Antropométrica	1	Medidas antropométricas, composição corporal, somatotipia, IMC, relação cintura-quadril, índice de conicidade, antropometria relacionada a desempenho motor.	10	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Avaliação em Educação Física	1	Avaliação aeróbia, avaliação anaeróbia, avaliação neuromotora.	09	
Testes de Aptidão Física	1	TAF na Corporação.	10	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: João C. B. & GIANNICHI, Ronald S. Avaliação & Prescrição de Atividade Física. 2a ed. Rio de Janeiro: SHAPE, 1998. MAUD, Peter J.; FOSTER, Carl. Avaliação Fisiológica do Condicionamento Físico Humano. 2a ed. São Paulo: PHORTE, 2009. MORROW Jr., James R.; JACKSON, Allen W.; DISCH, James G; MOOD, Dale P. Medida e Avaliação do Desempenho Humano. 2. Ed. - Porto Alegre: ARTMED, 2003.				

Bibliografia complementar:

HEYWARD, Vivian H. & STOLARCZYK, Lisa M. Avaliação da Composição Corporal Aplicada. 1ª ed. São Paulo: MANOLE, 2000.

NORTON, Kevin.; OLDS, Tim. Antropométrica: um livro sobre medidas corporais para o esporte e cursos da área de saúde. Ed. Artmed, 2005.

PETROSKI, Édio L. Antropometria - Técnicas e Padronizações. Porto Alegre: PALOTTI, 1999.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 34 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Formação de Inspetor de Incêndio

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CFCII	Curso de Formação de Inspetor de Incêndio	Capacitação	60	2017.2
Ementa: coleta de dados em local sinistrado, investigação em incêndios.				
Objetivo Geral: capacitar Bombeiros Militares para coleta de dados a fim de serem utilizados na retroalimentação do Ciclo Operacional de Bombeiros.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) proporcionar aos alunos Sargentos, conhecimentos teóricos e práticos, no intuito de habilitá-los a efetuar investigação de casos reais de incêndios, na qualidade de Inspetores de Sinistro;				
b) ao final da disciplina o participante deverá ser capaz de confeccionar Informes Periciais de Incêndios.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Equipamentos utilizados na investigação e Preservação de local de incêndio	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Equipamentos de medidas elétricas. Materiais para coleta, acondicionamento de equipamentos e identificação de amostras. Materiais fotográficos e legendas. Registro fotográfico: tomadas gerais e detalhadas. Visita ao laboratório de apoio pericial. Local de crime. Dispositivos legais na preservação e isolamento de local de incêndio. Indícios e vestígios a serem preservados. Procedimentos para preservação do local da ocorrência. Procedimentos para preservação de evidencias de Incêndios em edificações.	7	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Estruturas e materiais de construção	1 2 3	Testes estruturais de fogo. Estruturas metálicas, de madeira e de concreto. Cerâmicas, tintas, vidros e plásticos.	3	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Incêndio	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Termodinâmica. Entalpia e combustão. Transferência de calor (condução/Lei de Fourier, Convecção e Radiação). Combustão e mecanismo das reações. Efeito de catalisadores na combustão. Combustíveis - constituição e comportamento térmico. Pontos de fulgor, inflamação e ignição. Fases do incêndio. Avaliação da temperatura em incêndios. Combustão espontânea. Estudo de casos.	7	

VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Incêndios relacionados com eletricidade	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Campo elétrico, magnético e eletromagnético. Tensão elétrica, corrente elétrica e potência elétrica. Queda de tensão máxima admissível nos condutores. Curto-circuito. Sobrecarga elétrica. Desconexão parcial. Contato imperfeito/ formação de CuO2. Contato imperfeito/ resistência de contato. Grafitização. Descarga elétrica. Aquecedores. Condicionadores. Refrigeradores. Televisores. Eletroeletrônicos. Motores.	10
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Introdução a Metodologia da investigação	1 2 3 4 5 6	Sistema organizacional relativo à Investigação de Incêndio. Embasamento doutrinário da Investigação de Incêndio. Causas de incêndio. Propagação dos incêndios. Causas da propagação dos incêndios. Noções Preliminares e composição básica do Informe Pericial.	7
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Prática de Informe Pericial	1 2 3 4 5	Exames em local de incêndio: observações geral e detalhadas; Estudo da propagação e localização do(s) foco(s) inicial(is). Exames laboratoriais. Coleta de materiais para análise. Perícia simulada ou estudo de caso, com elaboração de Informe Pericial.	19
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

CAFE, Anthony D.. Analysis of Accelerants in Fire Debris by Capillary Gas Liquid Chromatography. Departament of Material Science University, Sydney. 1988. 133 p

Certa Corretora de Seguros. Dicionário Simplificado de seguros. Disponível em: <http://www.certaseguros.com.br/dicionario/rstv/v.htm>. Acesso em 23 set 2007.

COLORADO BUREAU OF INVESTIGATION. Como funcionam as investigações da cena do crime. Disponível em: <http://ciencia.hsw.uol.com.br/investigacoes-da-cena-do-crime.htm>. Acesso em: 06 out. 2007

Corpo de Bombeiros da PMESP. Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros, Volumes 1, 5, 6, 8, 9, 12 e 14. São Paulo: Scriptum: 1996.

COSTA, Nuno de Souza. Escola Nacional de Bombeiros. Revista Técnica e Formativa. Investigação de causas de incêndio. p.19-35. Sintra: Janeiro, n.37, ano 10, 2006. ISBN: 0874-5536

Bibliografia complementar:

KIRCH, Luiz Henrique. Preservação do local de crime: conhecimento dos Bombeiros Militares da 1ª Companhia de Bombeiros de Blumenau. 2007. 78 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

LUDWIG, Artulino. A perícia em local de crime. Canoas: Editora da ULBRA, 1996.

MAUS, Álvaro. Segurança contra sinistros: teoria geral. 1ed. Florianópolis. 2006.

PACHECO, Denise S. Detecção de agentes acelerantes de incêndios usando a microextração em fase sólida e a cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas. 2004. 54p. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

ROSA, Cássio Thyone de Almeida; FIGUEIREDO, Valdecir. Noções básicas de criminalística e isolamento e preservação de local de crime. Instituto de Ciências Forenses, 2007.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 05 de outubro de 1989. Organização do texto: Coordenadoria de Expediente da Assembléia Legislativa. Florianópolis: Coordenadoria de

divulgação e Serviços Gráficos, 2006. 245 p.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. Cromatografia na Perícia de Incêndios: técnicas para detecção de agentes acelerantes. 2007. 66 p. Monografia (Pós-graduação em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Florianópolis, 2007.

ZARZUELA, José Lopes. Temas fundamentais de criminalística: prática policial. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 35 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Resgate e Transporte Aeromédico em Asas Rotativas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRTAAR	Curso de Resgate e Transporte Aeromédico em Asas Rotativas	Capacitação	40	2017.2
Ementa: a disciplina de Aeronáutica apresenta os seguintes conteúdos a serem ministrados: apresentação da estrutura do BOA, tempo de voo entre os aeródromos catarinenses e os principais operados fora de SC, coordenação das aeronaves de asa rotativa com as equipes de solo (viaturas, centrais COBOM e SAMU), especificidades de cabines (pressurização) e motores (tipo e quantidade) de aeronaves de asa rotativa, planejamento de voo de missões aeromédicas, noções de operações aéreas em grandes desastres, gerenciamento de recursos corporativos (CRM), regulamentos de tráfego aéreo, navegação aérea visual (VFR) e por uso de instrumentos (IFR), estrutura dos principais aeródromos utilizados pelo BOA, briefing e debriefing, meteorologia aeronáutica, conhecimentos técnicos/limitações/emergências do C206 e C210 (Arcanjo-04 e Arcanjo-02, respectivamente) e práticas em solo e em voo. A disciplina de Fisiologia de Voo apresenta os seguintes conteúdos a serem ministrados: fisiologia respiratória, estudo clínico e cálculos da hipóxia, ritmo circadiano, atmosfera, disbarismos, ruídos e vibrações, forças acelerativas, FC e sO₂ em 10.000ft, gases/líquidos/vapores tóxicos em aviação, aerocinetose, avaliação C, D e E de pacientes, neopneumologia e pediatria e práticas em solo e em voo.				
Objetivo Geral: apresentar a estrutura do serviço de resgate aeromédico especializado em asa rotativa do Batalhão de Operações Aéreas, bem como os seus fundamentos teóricos e práticos, de modo que os alunos possam compreender as diversas nuances da aviação do CBMSC no contexto aeronáutico brasileiro e as diversas nuances da aviação do CBMSC no contexto do Ministério da Saúde em relação aos cuidados com o paciente aerotransportado.				
Público Alvo: oficiais pilotos de avião do BOA e profissionais da saúde (médicos e enfermeiros) do SAMU.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem a) ler e discutir os materiais relacionados ao serviço de resgate aeromédico na literatura aeronáutica preconizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), no intuito de assimilar os preceitos necessários para a execução da atividade aérea com o uso de helicópteros do CBMSC; b) ler e discutir os materiais relacionados ao serviço de resgate aeromédico na literatura de saúde preconizada pelo Ministério da Saúde, no intuito de assimilar os preceitos necessários para a execução da atividade aérea com o uso de helicópteros do CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Aeronáutica	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Apresentação do BOA. Tempo de voo entre aeródromos. Coordenação com equipes de solo. Pressurização de cabine e motores. Planejamento de voo. Operações em desastres. CRM. Regulamento de tráfego aéreo. Navegação aérea VFR e IFR. Estrutura de aeródromos. Briefing e debriefing. Meteorologia. Conhecimentos técnicos C-206 e C-210. Limitações e emergências C-206 e C-210.	14	

VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
Fisiologia de Voo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	Fisiologia Respiratória. Estudo Clínico da Hipóxia. Hipóxia – Cálculos. Ritmo Circadiano. Atmosfera. Disbarismos. Ruídos e Vibrações. Forças Acelerativas. FC e sO ₂ em 10.000ft. Gases, Líquidos e Vapores Tóxicos. Aerocinetose. Avaliação C, D e E. Neopediatria e Pediatria. Cuidados do Paciente em Voo. Embarque e Desembarque de Pacientes.	20
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4

Bibliografia básica:

CBMSC. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão (DtzPOP) Nr 20-CmdoG-2011: Emprego de Aeronave.

SANTA CATARINA. Decreto Nr 2.966, de 02 de fevereiro de 2010: Cria o Batalhão de Operações Aéreas.

ANAC. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) Nr 91-2014: Regras Gerais de Operações para aeronaves civis.

Bibliografia complementar:

MAUS, A; PRATTS, E. Arcanjo. Florianópolis: Editograf, 2013.

FÊNIX ESCOLA DE AVIAÇÃO. CRM – Corporate Resource Management – Fatores humanos. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/ColegioFenix/corporate-resource-managment-crm-fatores-humanos-25570552>>, 2013.

BIANCHINI, D. Regulamentos de Tráfego Aéreo VFR e IFR. 4. ed. São Paulo: Bianch, 2013.

PALHARINI, M. J. A. Motores a reação. 7. ed. São Paulo: ASA, 2006.

LIMA, P. O. L. Regulamentos de tráfego aéreo – voo visual. 33. ed. São Paulo: ASA, 2007.

GUYTON, A.C. Tratado de Fisiologia Médica. 9. ed. Guanabara: Koogan, 2010.

TEMPORAL. W. Medicina Aeroespacial. Rio de Janeiro: Luzes, 2010.

ANAC. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) Nr 91-2014: Regras Gerais de Operações para aeronaves civis.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 36 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Capacitação em Sistemas e Rotinas Administrativas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCSRA	Curso de Capacitação em Sistemas e Rotinas Administrativas	Capacitação	180	2018.1
Ementa: regular o funcionamento do Curso de Capacitação em Sistemas e Rotinas Administrativas, proporcionando aos participantes o desenvolvimento das habilidades necessárias para exercício da administração pública no CBMSC.				
Objetivo Geral: ao final da Curso o participante deverá estar qualificado a desenvolver as atividades administrativas de apoio a atividade finalística, pertinentes as rotinas de compra, estoque, patrimônio, obras, financeiro, viaturas, recursos humanos e documentos, auditoria interna, convênios institucionais (devendo ainda estar habilitado a operar os sistemas informatizados e software administrativas pertinentes). Todas as atividades de ensino serão pautadas em uma compreensão crítica das atividades exercidas pelo operador.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem a) acompanhar as aulas na modalidade de ensino presencial, compartilhando suas experiências e percepções sobre os temas propostos; b) ler os materiais de apoio disponibilizados.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções de Direito	1	Noções de Direito Constitucional.	8	
	2	Noções de Direito Administrativo.		
	3	Noções de Direito Administrativo aplicada a Administração Militar.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Administração Pública	1	Princípios e Modelos de Administração.	9	
	2	Princípios da Administração pública.		
	3	Responsabilidade fiscal do agente público.		
	4	Noções de Orçamento Público.		
	5	Classificação de Despesa Pública (Decreto nº 3.221 de 06 de maio de 2010).		
	6	Noções de Contabilidade.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Lei de Licitações	1	Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 2003.	18	
	2	Princípios da Comissão de Licitação – Competência e Responsabilidades.		
	3	Modalidades de Licitações.		
	4	Inexigibilidade e Dispensa de Licitação.		
	5	Noções de Edital e Contratos.		
	6	Noções e Finalidade do Pregão e Sistemas de Registro de Preços.		
	7	Noções de Impugnações, Recursos e Mandados de Segurança.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
	1	Normativas pertinentes.	19	
	2	Sistema de Licitação – LIC.		
	3	Sistema de Solicitação de Empenho – SSE.		
	4	Inserções de informações pertinentes ao E-Sfinge.		

Rotinas Administrativas de Licitações e Compras	5 6 7 8 9 10 11	Critérios para constituição da Comissão de Licitações no CBMSC. Conferência documental dos participantes de processos no CBMSC. Diagramação de Editais no CBMSC. Publicações Legais. Pregão no CBMSC. Gestão de Contratos no CBMSC. Empenhamento de despesas no CBMSC.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Contratos	1 2 3 4 5 6 7 8	Normativas pertinentes. Elaboração de Contratos. Gestão de Contratos. Publicação do Extrato Resumido. Distribuição dos Contratos. Alterações Contratuais (Termos Aditivos, Apostilas de Reajustes e Penalidades). Inserção das informações contratuais no E-Sfinge (Tribunal de Contas).	19
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Convênios	1 2 3 4 5	Normativas pertinentes. Publicação dos Planos de Aplicação e Planilha de Indicadores . Confecção de Termos de Convênios. Confecção de Termos de Seção de Uso e Comodato. Legislações pertinentes.	19
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Veículos e Equipamentos	1 2 3 4 5 6 7 8	Normativas pertinentes. Gerenciamento de Veículos e Equipamentos – GVE. Inserção, transferência e baixa de registro junto ao GVE. Inserções e Alterações diversas no GVE. Processo Ostensivos de Transferências de Veículos. Inserção de dados relativo a manutenção de veículos e equipamentos. Extração de Relatórios e Análise de Dados. Administração de débitos de viaturas.	19
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Materiais e Estoques	1 2 3 4 5 6 7 8	Normativas pertinentes. Centros de Custos. Sistema de Materiais e Estoque – SME. Inserção de materiais no SME. Transferências de materiais em estoque entre Centros de Custos. Relatórios de Inventários de Materiais em Estoque. Estoques de Materiais. Saídas de Materiais do Estoque.	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Patrimônio	1 2 3 4 5 6	Normativas pertinente. Bens Permanentes e Bens de Consumo. Bens Móveis e Bens Imóveis. Comissões Internas Permanente e Comissão Central Permanente (IR 001/06). Carga, Transferência e Descarga de Materiais. Responsabilidades pelos Bens Públicos.	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1

Rotinas Administrativa de Obras	1 2 3 4 5 6 7 8	Normativas pertinentes. Definição de Projetos de Engenharia. Contratação de Projetos de Engenharia e Projeto Executivo. Aprovação do órgãos competentes. Contratação da Obra. Fiscalização, medição e pagamento. Sistema Integrado de Obras Públicas – SICOP. “Mapa Vivo de Obras”.	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Controle Interno e Auditorias	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Normativas pertinentes. Inserção da Nota Fiscal no SIGEF (Certificação de Despesa). Rastreamento de despesas (orçamento, financeiro e saldo disponível). Confrontamento das Nota Fiscal com Contratos e o Empenhamento. Notas Fiscais Eletrônicas (DANF-e). Diária Militar, Etapa de Alimentação e Legislações Pertinentes. Empenhamento de Diária Militar, Guarda Vida Civil e Etapas de Alimentação. Gestor de Adiantamento (Diária Militar e Guarda Vida Civil). Processos de Prestação de Contas. Rastreamento de adiantamentos ao Gestor de Diária (SIGEF). Auditoria e Publicação.	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Noções de Recursos Humanos	1 2 3 4 5 6 7 8	Servidor Público. Militar Estadual. Cargo e Função. Atividade e Inatividade (Reforma e Reserva). Remuneração. Afastamentos (Saúde, férias, recompensas e licenças). Plano de Carreira (Oficiais e praças). CTISP.	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Rotinas Administrativas de Secretaria ou Sargenteação	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Normativas pertinentes Serviço de Arquivista Sistema de Classificação da Tabela de Temporariedade dos Documentos – SCIT; Documentação Oficial do CBMSC (IG 10-01-BM) Sistema Integrado de Recursos Humanos (FRH / CRH); Movimentação de Efetivo; Comissão de Promoção de Oficiais; Comissão de Promoção de Praças; Corregedoria (Procedimentos Administrativos e Inquérito Policial Militar); Centro Vencimentos e Consignações;	9
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
VF	VF	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia**Legislação:**

Constituição Federal de 1988

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm

Lei 8666 de 1993 (normas gerais de licitações e contratos)

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm

Lei 10520 de 2002 (normas sobre a modalidade pregão)

<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2002/L10520.htm>**Direito Administrativo:**

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 1997;

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo . 23ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009

básica:

BANDEIRA DE MELLO Celso Antônio, Curso de Direito Administrativo - Ed. Malheiros

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos – 14. Ed. São Paulo: Dialética, 2010

ROCHA FURTADO Lucas, Curso de Licitações e Contratos Administrativos - Ed. Fórum SCARPINELLA Vera, Licitação na modalidade Pregão -Coleção Temas de Direito Administrativo - nº 09. Ed. Malheiros.

Arquivologia, Diplomática e Tipologia Documental:

BELLOTO, Heloísa L. Como fazer análise diplomática e análise tipológica de documento de arquivo. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa Oficial, 2002.

DURANT, Luciana. Diplomática Usos Nuevos para uma Antigua Ciência, Tradução de Manual Vázquez, Córdoba, 1985.

Bibliografia complementar:

LOPEZ, André Porto Ancona. Tipologia documental de partidos e associações políticas brasileiras. São Paulo: História Social USP/ Loyola, 1999. (Teses).

RUIPÉREZ, Mariano Garcia. Tipología. Series Documentales. Cuadros de clasificación. Cuestiones metodológicas y prácticas.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 37 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Resgate Veicular

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRVE	Curso de Resgate Veicular	Capacitação	40	2014.1
Ementa: princípios de atuação em resgate veicular, dinâmica dos acidentes automobilísticos, elementos estruturais dos automóveis, ferramentas e equipamentos empregados nas operações, gerenciamento dos riscos e técnicas de resgate veicular (desencarceramento e extração).				
Objetivo Geral: proporcionar ao aluno os conhecimentos e técnicas necessárias para a realização do resgate em acidentes automobilísticos com vítimas presas às ferragens (encarceradas), determinando e implementando as técnicas e táticas para estabelecer o comando, dimensionar a cena, gerenciar os riscos, obter acesso, desencarcerar e extrair as vítimas com rapidez e segurança, utilizando equipamentos e ferramentas específicos.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios de Resgate	1	Conceitos básicos.		4
	2	Princípios de atuação.		
	3	Ciclo de operações.		
	4	Terminologia comum.		
	5	Rotina de Resgate.		
Dinâmica dos Acidentes Automobilísticos	1	Princípios da física aplicados aos acidentes automobilísticos.		2
	2	Hora de ouro.		
	3	Impactos de uma colisão.		
	4	Os padrões de colisões.		
Elementos estruturais dos automóveis	1	Anatomia do automóvel.		2
	2	Dispositivos de segurança.		
	3	Influência dos Dispositivos de Segurança.		
	4	Veículos Blindados/híbridos.		
Gerenciamento dos riscos	1	Ameaça, vulnerabilidade, risco, risco aceitável, operação segura.		6
	2	Fatores humanos.		
	3	Equipamento de proteção individual.		
	4	Avaliação e organização da cena.		
	5	Gerenciamento dos riscos: energia elétrica, vazamento de combustível, incêndio em veículos, sistema elétrico do veículo, veículos bicombustível, GNV, produtos perigosos.		
	6	Estabilização do veículo.		
	7	Exercício Noturno.		
VC	1	Verificação da Aprendizagem		1
Técnicas de extração	1	Conceitos de extração ângulo 0°, 30°, 55° e 90°.		2
	2	Técnica de extração ângulo 0°, 30°, 55° e 90°.		
Ferramentas e equipamentos para resgate veicular	1	Equipamentos de estabilização.		3
	2	Ferramentas manuais de forçamento e corte.		
	3	Ferramentas de corte.		

	4 5 6 7 8	Ferramentas e equipamentos de tração. Almofadas pneumáticas. Ferramentas hidráulicas de resgate. Ferramentas e equipamentos complementares. Manutenção de 1º escalão.	
Técnicas de resgate veicular I	1 2 3 4 5 6 7 8	Estabilização do veículo. Acesso à vítima. Remoção ou destruição dos vidros. Remoção do teto. Remoção de portas. Afastamento do painel e volante. Veículos blindados. Manobras complementares.	8
Operações de resgate veicular I	1 2 3 4	Veículo sobre as 4 rodas. Veículo lateralizado. Veículo capotado. Exercício noturno.	9
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	3

Bibliografia básica:

BERGERON, J. David. BIZJAK, Glória. Primeiros Socorros. São Paulo: Atheneu, 1999.
 CZAJKOWSKI, John D. KIDD, J. Esteven. Vehicle Extrication: A Training Manual. New Jersey: PennWell Publishing Company, 1991.
 O'KEEFE, Michael [et. al.]. Emergency Care. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.
 OLIVEIRA, Marcos de. Emergência com Produtos Perigosos. Florianópolis: s.e., 2000.
 Principles of Extrication. Houston: Oklahoma State University, s.d.
 SPARKE, L. J. Vehicle Safety: Past, Present and Future. Presented at the Rescue Down Under Symposium. s.l., 1999.
 MOORE, Ronald E. Vehicle Rescue and Extrication, 2003.
 ANDERSON, Brian G. Vehicle extrication. A Practical Guide. s.l. 2005.
 MORRIS, B. Técnicas de Extracción Vehicular. Holmatro Rescue Equipment, Holanda, 2006.
 Manual do Curso de Formação de Socorristas em Atendimento Pré Hospitalar Básico (APH-B do Programa USAID/OFDA/MDFRD/UDESC/CBMSC, Versão em português, 03/01

Bibliografia complementar:

<http://www.firehouse.com/extrication>
<http://www.holmatro-usa.org>
<http://www.icet.nl>
<http://www.techrescue.org>
<http://www.weber.de>
<http://www.lukas.de>
<http://www.hurstjaws.com>



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 38 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Atendimento Pré-Hospitalar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CAPH	Curso de Atendimento Pré-Hospitalar	Capacitação	90	2017.1
Ementa: SEM; a ocorrência; o corpo Humano; biomecânica do trauma; avaliação geral do paciente; ressuscitação cardiopulmonar; oxigenioterapia; hemorragia e choque; ferimentos em tecidos moles; traumas em extremidades; trauma esqueleto axial; manipulação e transporte de pacientes; queimaduras e acidentes ambientais; EM circulatórias; EM respiratórias; convulsão – diabete – abdômen agudo; parto emergencial, intoxicação; relatórios; triagem; pacientes com necessidades especiais; emergências pediátricas; afogamentos e acidentes de mergulho.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso, o desenvolvimento dos conhecimentos e das técnicas necessárias para a realização de atividades de Atendimento Pré-Hospitalar com foco em suporte básico de vida, a fim de prestar adequado socorro à vítimas de traumas e emergências médicas, em conformidade com a doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) identificar como é formado o Sistema de Emergência Médica em Santa Catarina; b) realizar uma avaliação completa de um paciente vítima de trauma ou de emergência médica; c) realizar manobras de RCP e de desobstrução de Vias Aéreas de acordo com as diretrizes utilizadas pelo CBMSC; d) realizar técnicas de imobilização de fraturas, luxação e entorse; e) aplicar em uma situação simulada de emergência os conceitos e princípios de TRIAGEM através do método START; f) realizar de forma correta a manipulação e o transporte de pacientes vítimas de trauma ou emergência médica; g) desenvolver através de exercícios simulados as habilidades técnicas e práticas necessárias para o desenvolvimento da atividade de APH.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
O Sistema de Emergências Médicas	1 2 3 4 5	O Sistema de Emergências Médicas. Deveres do socorrista. Direitos do paciente. Características pessoais de um bom socorrista. Equipamentos básicos no APH.	4	
A ocorrência	1 2 3 4	Como avaliar uma ocorrência. O que relatar após avaliar uma ocorrência. Ferramentas básicas para acessar uma vima. Equipamentos de Proteção Individual.	2	
Corpo Humano	1 2 3 4	Posição Anatômica. Diferentes tipos de impacto em colisão. Padrões de lesão nos diferentes tipos de impacto. Lesões por explosão e ferimento por arma de fogo.	2	
Biomecânica do Trauma	1 2 3 4	Princípio da Inércia. Planos Anatômicos. Divisões do Corpo Humano. Cavidades Corporais.	2	
VC	1	Avaliação de aprendizagem	1	
Avaliação Geral do Paciente	1 2	Avaliação Geral do Paciente. Escala CIPE.	6	

	3 4	Fases de uma entrevista. Sinais vitais.	
Ressuscitação Cardiopulmonar	1 2 3 4 5	Revisão da Fisiologia do Sistema Respiratório. Técnicas de abertura de via aérea. Obstrução de via aérea por corpo estranho. Cadeia de sobrevivência da AHA. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar.	8
Oxigenioterapia	1 2 3 4	Indicações para uso de oxigênio. Uso de cânula orofaríngea, masc. de RCP e reanimador manual. Riscos no uso do oxigênio. Equipamentos de oxigenioterapia e aspiração.	2
Hemorragia e Choque	1 2 3	Sinais e sintomas de uma hemorragia. Técnicas para controle de hemorragias externas. Tratamento de choque hemorrágico.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem	1
Ferimentos em tecidos moles	1 2 3 4	Ferimentos abertos e fechados. Tipos de ferimentos abertos. Tratamento feridas abdominais e objetos cravados. Aplicação de curativos em ferimentos.	4
Trauma em Extremidades	1 2 3	Fratura, luxação e entorse. Imobilização provisória. Aplicação de imobilização provisória.	4
Trauma em esqueleto Axial	1 2 3	Sinais e sintomas de TCE. Avaliação de vítimas de TCE e Coluna Vertebral. Tórax Instável e ferimentos penetrantes.	4
Manipulação e Transporte de Pacientes	1 2 3	Formas de manipular pacientes. Uso de prancha rígida e KED. Técnicas de remoção de urgência.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem	1
Queimaduras e Emergências Ambientais	1 2 3 4	Classificação queimaduras. Regra dos nove e SCTQ. Queimaduras térmicas, químicas e elétricas. Emergências ambientais.	2
Emergências Médicas Circulatórias	1 2 3	Conceito de médica respiratória. Infarto agudo do Miocárdio. Acidente vascular Encefálico.	2
Emergências Médicas Respiratórias	1 2 3	Emergência médica respiratória. Sinais e sintomas de uma emergência médica respiratória. Tipos de emergência médica respiratória.	2
Convulsão, Diabete e Abdome Agudo	1 2 3	Tratamento de Convulsão. Tratamento de hipoglicemia. Tratamento abdome agudo.	1
Parto Emergencial	1 2 3	Atendimento a mãe e feto antes, durante e após o parto. Tipos de complicações em um parto. Prática atendimento aos diferentes tipos de parto.	6
VC	1	Avaliação de aprendizagem	1
Intoxicação	1 2 3	Sinais e sintomas de uma intoxicação. Tratamento por intoxicação por picada de serpentes. Tratamento por intoxicação por álcool e drogas.	1
Relatórios, Comunicações e	1	Ficha de Atendimento Pré-Hospitalar.	2

Preparativos para Outras Chamadas	2 3	Comunicação via rádio. Limpeza da equipe, roupas e da viatura.	
Triagem – Método START	1 2 3	Triagem pelo método START; Classificação de uma vítima segundo critérios de cores; Ação dos primeiros socorristas na cena com múltiplas vítimas;	1
Pacientes com necessidades Especiais	1 2 3	Conceito de pacientes com necessidades especiais; Tipos de pacientes com necessidades especiais; Ação dos primeiros socorristas na cena com múltiplas vítimas;	2
Emergências Pediátricas	1 2 3	Formas de distinguir pacientes pediátricos; Diferenças estruturais e anatômicas pacientes pediátricos ; Identificação sinais de abuso infantil.	2
Afogamentos e Acidentes de Mergulho	1 2 3	Acidentes de mergulho; Afogamento; Acidentes de mergulho a grande profundidade.	1
Exercícios simulados	1 2 3	Prática de RCP; Práticas Atendimento ao politraumatizado; Práticas atendimento emergências médicas.	11
VC	1	Cinco Avaliação de aprendizagem	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	6

Bibliografia básica:

American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 10.3: Drowning. Circulation, 2005; 112: IV-133-IV-135.

Pré-Hospitalar, GRAU (Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e Emergências), 1a ed., Barueri, SP: Manole, 2013.

PHTLS: Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 7a edição

Manual do Curso de APH-B do CBMSC

Sobotta: atlas de anatomia humana: anatomia geral e sistema muscular, volumes 1 e 2, 12a edição.

Bibliografia complementar:

NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 5a edição.

BERGERON, J. David. Primeiros Socorros.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 39 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Atendente de Central de Emergência

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CACE	Curso de Atendente de Central de Emergência	Capacitação	40	2018
Ementa: sistema de emergência E-193; Ebombeiro; Web do Sistema E-193; infraestrutura da Central de Emergência; Aplicativo FireCast CBMSC; FireCast Comunidade; SOSsurdo; Funções do atendente de Central de Emergência; Acionamento de aeronave.				
Objetivo Geral: capacitar bombeiros militares para operarem as tecnologias existentes nos centros de emergências, de acordo com a diretriz de procedimento operacional padrão, propiciando padronização nos atendimentos às chamadas de emergência, atualizando conhecimentos e habilidades necessários aos atendentes de Centrais de Emergência do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) conhecer os diferentes sistemas e tecnologias aplicados na Central de Emergências do CBMSC, no intuito de poder utilizá-las e fomentá-las adequadamente no dia a dia de sua atividade; b) padronizar e otimizar o serviço prestado nas centrais de emergência do CBMSC; c) praticar o uso das tecnologias disponíveis e desenvolvidas para central de emergência.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação da Disciplina	1	Apresentação dos instrutores e participantes, lições do curso, método, avaliações, referências e PROMAPUD.	2	
Sistema de Emergência E-193 Ambientes	1 2 3 4	Introdução ao sistema de Emergência E-193. Definição Ambientes Ferramentas.	2	
Web do Sistema E-193	1 2 3 4 5 6	Módulos. Cadastro de efetivo. Cadastro de guarnição. Consulta. Abrangência. Destino.	2	
Ebombeiro Web I	1	Ebombeiro WEB: Login, acesso, introdução às funções.	2	
Ebombeiro Web II	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Funções do Sistema. Geração de ocorrências. Notificação. Classificação de chamadas telefônicas. QTA de ocorrência. Alteração de endereço. Informação adicional. Relatório de ocorrência em andamento. Chat.	5	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Web do Sistema E-193	1	Relatórios.	3	

	2 3 4	Ordem de serviço. Ocorrências pendentes de fechamento. Mapeamento CBMSC.	
Orientações para o atendimento ao 193	1 2 3	Função do Atendente. Fases do atendimento às chamadas emergenciais. Orientações para o primeiro atendimento ao telefone.	3
Padronização no atendimento	1 2 3 4	Classificação das ocorrências. Deveres do atendente. Dtz POP 08/2016. Saudação inicial.	5
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
Acionamento de aeronave - BOA	1 2 3	Estrutura do BOA. Formas de acionamento. Informações determinantes para o empenho das aeronaves.	2
Infraestrutura das Centrais de Emergência - Radiocomunicação	1 2 3 4 5	Radiocomunicação. Componentes. Elementos de uma estação repetidora. Problemas comuns de um rádio de uma central. Boas práticas no uso do rádio.	2
Infraestrutura das Centrais de Emergência - Equipamentos	1 2 3 4 5 6	Equipamentos básicos. Função de cada equipamento. Servidores. CPD. Problemas mais comuns relacionados aos equipamentos e possíveis soluções. Visita ao COBOM.	2
E-193 mobile	1 2	Aplicativos do Sistema E-193: App FireCast CBMSC, App FireCast Comunidade e App SoSsurdo. Aplicabilidade para função de atendente.	6
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia básica:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Guia de Orientações para o Atendimento às Emergências. 2012;

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. IR 30-11-BM. Instruções reguladoras para o uso de programas abertos no Corpo de Bombeiros Militar. PORTARIA Nº 019, DE 08 DE MAIO DE 2014;

Bibliografia complementar:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão nº 08/2016/BM-3/EMG/CBMSC.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Manual do curso de Atendente de Central de Emergências. Florianópolis: 2017.

ESTADO DE SANTA CATARINA. LEI Nº 12.866, de 12 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a utilização de programas abertos pela Administração Direta, Indireta e Fundacional no Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 12 de janeiro de 2004.

www.cbm.sc.gov.br/ccecobom



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 40 do Anexo C
PROMAPUD - CPPAR – Curso Prático de Piloto de Asas Rotativas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CPPAR	Curso Prático de Piloto de Asas Rotativas	Capacitação	40	2018
Ementa: o Curso Prático de Piloto de Asas Rotativas serve de preparação do Piloto Comercial - Helicóptero - PC-H, no âmbito do Sistema de Aviação Civil, se rege por este PROMAPUD, sem prejuízo de outras disposições constantes em atos pertinentes, e visa à obtenção da licença de PC-H segundo as exigências da NSMA 58-61 (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 61). As instruções de voo são individuais e a carga horária aqui estabelecida é a carga horária individual por aluno. As instruções práticas de voo visa capacitar o piloto para o exame de proficiência executado pela ANAC para obtenção da Licença de Piloto Comercial de Helicóptero e adaptação no modelo voado pelo BOA. A carga horária mínima da Etapa “Prática de Voo” de cada currículo de treinamento é composta de horas de voo e horas/aula, estas últimas despendidas com os briefings e debriefing pertinentes a todas as lições/missões. O Programa de Treinamento Operacional do BOA/CBMSC estabelece o modus operandi para cada manobra com descrições detalhadas, erros comuns, níveis e critérios de segurança, etc. Ou seja, o instrutor deve obedecer ao disposto na seção pertinente do manual. Ao seguir o descrito neste PTO conseguimos manter o nível de segurança dentro do nível desejável bem como seguir critérios claros de padronização definidos por esta instituição.				
Objetivo Geral: preparar pilotos do CBMSC para obter a Licença de Piloto Comercial de Helicóptero – PCH, junto a ANAC.				
Público Alvo: oficiais pilotos de helicópteros do BOA.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: apreender os conhecimentos e proficiências necessárias para prestar exame prático da ANAC para obtenção da Licença de PCH e aprimorar-se com as doutrinas de segurança operacional e Manual de manobras de asas rotativas do BOA.				
Unidade Didática		Assuntos Abordados	H/A	
Instrução prática de voo	1 2 3 4 5 6	Pré voo e <i>chek list</i> . Acionamento de motor. Taxiamento. Pousos e decolagens. Navegação. Emergências.	36	
VC	1	Verificação da Aprendizagem.	1	
Exame de proficiência	1	Exame de proficiência.	1	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manual de Voo de aeronaves AS350 DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Procedimentos Operacionais Padrão do BOA MARTINS, Benedito. Aviação: Conhecimentos Técnicos de Aeronave. 2ª Ed. BIACHINI, Denis. Teoria de Voo Aviões. Bibliografia complementar: BIACHINI, Denis. Meteorologia para Pilotos. JR, Plínio. Regulamento de Tráfego Aéreo: Voo Visual				

ROOS, Titus. Piloto Comercial e IFR de Avião e Helicóptero: Navegação Rádio.
Plano de Treinamento Operacional – PTO/BOA aprovado junto à ANC.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 41 do Anexo C
PROMAPUD - CTPAR – Curso Teórico de Piloto de Asas Rotativas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CTPAR	Curso Teórico de Piloto de Asas Rotativas	Capacitação	300	2018
Ementa: o Curso Teórico de Piloto de Asas Rotativas serve de preparação do Piloto Comercial - Helicóptero - PC-H, no âmbito do Sistema de Aviação Civil, se rege por este PROMAPUD, sem prejuízo de outras disposições constantes em atos pertinentes, e visa à obtenção da licença de PC-H segundo as exigências da NSMA 58-61 (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 61). As disciplinas teóricas visam inserir o piloto na doutrina da aviação civil, segurança operacional, ética profissional, e prepará-lo para realização da Banca da ANAC para obtenção da Licença de Piloto Comercial de Helicóptero, bem como, capacitá-lo para realizar as funções de Comandante de operações Aéreas, função exercida pelo copilotos dos Arcanjos, aeronaves voadas pelo BOA/CBMSC.				
Objetivo Geral: preparar pilotos do CBMSC para obter a Licença de Piloto Comercial de Helicóptero – PCH, junto a ANAC.				
Público Alvo: oficiais pilotos de helicóptero do BOA.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: aprender os conhecimentos necessários para prestar a Banca da ANAC para obtenção da Licença de PCH e aprimorar-se com as doutrinas de segurança operacional e com as funções do Comandante de Operações Aéreas.				
Unidade Didática		Assuntos Abordados	H/A	
Básica	1 2	O Piloto Comercial – Helicóptero: preparação e atividade. Segurança operacional.	9	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Técnica	1 2 3 4 5	Conhecimentos técnicos da aeronave. Meteorologia. Teoria de voo/Aerodinâmica de helicóptero. Regulamentos de tráfego aéreo. Navegação aérea.	219	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Complementar	1 2 3 4	A Aviação Civil. Noções de Direito Aeronáutico. Regulamentação da Profissão de Aeronauta. Segurança para helicópteros contra Atos de Interferência Ilícita.	17	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Operacional	1 2 3 4 5 6 7	Atribuições do comandante de Operações Aéreas. Relatórios operacionais. Dtz Op 020/CBMSC/2011. Comunicação social, imprensa e regulação de ocorrências. POPs. Programa de Ascensão Técnica. ADD.	47	

VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	3

Bibliografia básica:

Manual de Mecânicos de aeronaves Esquilo AS-50.

DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.

Manual de limitações e emergências e ações do Esquilo

Procedimentos Operacionais Padrão do BOA

SILVA, Paulo Rodrigues da, HELICÓPTEROS, conhecimentos técnicos noções fundamentais.

Bibliografia complementar:

Teoria de voo helicópteros, Professor Rocha 2ª Ed.

BIACHINI, Denis. Meteorologia para Pilotos.

JR, Plínio. Regulamento de Tráfego Aéreo: Voo Visual

ROOS, Titus. Piloto Comercial e IFR de Avião e Helicóptero: Navegação Rádio.

Plano de Treinamento Operacional – PTO/BOA aprovado junto à ANC.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 42 do Anexo C

PROMAPUD - CPPAF – Curso Prático de Piloto de Asas Fixas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CPPAF	Curso Prático de Piloto de Asas Fixas	Capacitação	40	2017.2
Ementa: o Curso Prático de Piloto de Asas Fixas serve de preparação do Piloto Comercial - Avião - PC-A, no âmbito do Sistema de Aviação Civil, se rege por este PROMAPUD, sem prejuízo de outras disposições constantes em atos pertinentes, e visa à obtenção da licença de PC-A segundo as exigências da NSMA 58-61 (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 61). As instruções de voo são individuais e a carga horária aqui estabelecida é a carga horária individual por aluno. As instruções práticas de voo visam capacitar o piloto para o exame de proficiência executado pela ANAC para obtenção da Licença de Piloto Comercial de Avião e adaptação no modelo voado pelo BOA. A carga horária mínima da Etapa “Prática de Voo” de cada currículo de treinamento é composta de horas de voo e horas/aula, estas últimas despendidas com os briefings e debriefing pertinentes a todas as lições/missões. O Programa de Treinamento Operacional do BOA/CBMSC estabelece o modus operandi para cada manobra com descrições detalhadas, erros comuns, níveis e critérios de segurança, etc. Ou seja, o instrutor deve obedecer ao disposto na seção pertinente do manual. Ao seguir o descrito neste PTO conseguimos manter o nível de segurança dentro do nível desejável bem como seguir critérios claros de padronização definidos por esta instituição.				
Objetivo Geral: preparar pilotos do CBMSC para obter a Licença de Piloto Comercial de Avião – PCA, junto a ANAC.				
Público Alvo: oficiais pilotos avião do BOA.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: aprender os conhecimentos e proficiências necessárias para prestar exame prático da ANAC para obtenção da Licença de PCA e aprimorar-se com as doutrinas de segurança operacional e Manual de manobras do BOA.				
Unidade Didática		Assuntos Abordados	H/A	
Instrução Prática de Voo	1 2 3 4 5 6	Pré voo e <i>chek list</i> . Acionamento de motor. Taxiamento. Pousos e decolagens. Navegação. Emergências.	38	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
VF	1	Exame de Proficiência.	1	
Bibliografia básica: Manual de Mecânicos de aeronaves C 210 e C206 DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Manual de limitações e emergências e ações C 210 Procedimentos Operacionais Padrão do BOA MARTINS, Benedito. Avião: Conhecimentos Técnicos de Aeronave. 2ª Ed. Bibliografia complementar: BIACHINI, Denis. Teoria de Voo Aviões. BIACHINI, Denis. Meteorologia para Pilotos. JR, Plínio. Regulamento de Tráfego Aéreo: Voo Visual ROOS, Titus. Piloto Comercial e IFR de Avião e Helicóptero: Navegação Rádio. Plano de Treinamento Operacional – PTO/BOA aprovado junto à ANC.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 43 do Anexo C
PROMAPUD - CTPAF – Curso Teórico de Piloto de Asas Fixas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CTPAF	Curso Teórico de Piloto de Asas Fixas	Capacitação	300	2018
Ementa: o Curso Teórico de Piloto de Asas Fixas serve de preparação do Piloto Comercial - Avião - PC-A, no âmbito do Sistema de Aviação Civil, se rege por este PROMAPUD, sem prejuízo de outras disposições constantes em atos pertinentes, e visa à obtenção da licença de PC-A segundo as exigências da NSMA 58-61 (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 61). As disciplinas teóricas visão inserir o piloto na doutrina da aviação civil, segurança operacional, ética profissional, e prepará-lo para realização da Banca da ANAC para obetenção da Licença de Piloto Comercial de Avião, bem como, capacitá-lo para realizar as funções de Comandante de operações Aéreas, função exercida pelo copilotos dos Arcanjos, aeronaves voadas pelo BOA/CBMSC				
Objetivo Geral: preparar pilotos do CBMSC para obter a Licença de Piloto Comercial de Avião – PCA, junto a ANAC.				
Público Alvo: oficiais pilotos avião do BOA.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: apreender os conhecimentos necessários para prestar a Banca da ANAC para obtenção da Licença de PCA e aprimorar-se com as doutrinas de segurança operacional e com as funções do Comandate de Operações Aéreas.				
Unidade Didática		Assuntos Abordados	H/A	
Básica	1 2	O Piloto Comercial – Avião: preparação e atividade. Segurança Operacional.	10	
Técnica	1 2 3 4 5	Conhecimentos Técnicos da Aeronave. Meteorologia. Teoria de Vôo/Aerodinâmica de Avião. Regulamentos de Tráfego Aéreo. Navegação Aérea.	220	
Complementar	1 2 3 4	A Aviação Civil. Noções de Direito Aeronáutico. Regulamentação da Profissão de Aeronauta. Segurança para Aviões contra Atos de Interferência Ilícita.	18	
VC	1	Avaliação da Aprendizagem	1	
Operacional	1 2 3 4 5 6 7	Atribuições Cmt Op Aéreas. Relatórios Operacionais. Dtz Op 020/CBMSC/2011. Comunicação Social, imprensa e regulação de ocorrências. POPs. Programa de Ascensão Técnica. ADD.	46	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	5	
Bibliografia básica: Manual de Mecânicos de aeronaves C 210 e C206 DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.				

Manual de limitações e emergências e ações C 210

Procedimentos Operacionais Padrão do BOA

MARTINS, Benedito. Avião: Conhecimentos Técnicos de Aeronave. 2ª Ed.

Bibliografia complementar:

BIACHINI, Denis. Teoria de Voo Aviões.

BIACHINI, Denis. Meteorologia para Pilotos.

JR, Plínio. Regulamento de Tráfego Aéreo: Voo Visual

ROOS, Titus. Piloto Comercial e IFR de Avião e Helicóptero: Navegação Rádio.

Plano de Treinamento Operacional – PTO/BOA aprovado junto à ANC.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 44 do Anexo C
PROMAPUD - Piloto RPA

PROGRAMA DE MATÉRIA (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRPA	Curso de Piloto RPA	Capacitação	40	2018.2
Ementa: introdução ao estudo do RPA, legislação, tratamento do RPA no CBMSC, voo seguro, enlace piloto e estação de pilotagem remota, sensoriamento remoto e geoprocessamento, pilotos remotos em comando.				
Objetivo Geral: proporcionar aos participantes do curso, o desenvolvimento dos conhecimentos e das técnicas necessárias para a realização de atividades de piloto de RPA com foco nas missões e em conformidade com a doutrina do CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) identificar as regulamentações e leis que regem a atividade no Brasil e no CBMSC; b) realizar as técnicas de pilotagem; c) realizar e aplicar o planejamento de missão específica do CBMSC com utilização prática dos RPA; d) desenvolver através de exercícios simulados as habilidades técnicas e práticas necessárias para o desenvolvimento da atividade de piloto de RPA.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução ao estudo do RPA	1	Introdução ao RPA.	2	
	2	Conceitos.		
	3	Fraseologia.		
	4	Terminologias.		
Legislação	1	Regulamentação e leis que regem os voos no Brasil.	5	
	2	Legislação e órgãos regulamentadores (ANATEL, DECEA e ANAC). SISANT.		
	3	SARPAS, Cadastro de pilotos e equipamentos, solicitação de espaço aéreo e autorização de voo.		
	4	Aeronaves: Classes; Pilotos.		
	5	Restrições (altitude, proximidade, áreas não recomendadas e áreas proibidas).		
	6	Procedimentos de regularização para a segurança pública.		
RPA no CBMSC	1	Relatórios.	5	
	2	Avaliação de risco operacional.		
	3	Doutrina CBMSC.		
Voo seguro	1	Manual do piloto.	5	
	2	Voo remotamente pilotado.		
	3	Procedimentos de emergência, tempo e autonomia para retorno à base, leitura do meio circundante e a influência de obstáculos nos ventos e no voo.		
	4	Check List de voo, No Fly Zone, decolagem e pouso seguros.		
	5	Tempestades solares e condições meteorológicas de voo.		
	6	Técnicas de pilotagem.		
Enlace piloto e estação de pilotagem remota	1	Planejamento da Missão.	5	
	2	Planejamento do mapeamento.		
	3	Planejamento e execução da aquisição das imagens em função da área de interesse.		
	4	Unpacking e setup do equipamento.		
	5	Aplicativos da Missão. DJI Go, Ground Station.		
	6	(DJI). Configurações, ajustes e calibração.		
	7	Processamento e georreferenciamento das imagens.		

	8	Configurações de câmeras ou sensores.	
	9	Configurações, ajustes e calibração.	
	10	Distância focal, velocidade do obturador, abertura do diafragma, ISO.	
	11	Redução de arrasto, ruídos, distorção, etc.	
	12	Georreferenciamento das imagens.	
	13	Distribuição e coleta de pontos de controle GCPs (Ground Control Points).	
	14	Análise de telemetria do Phantom 4 Pro.	
	15	Conservação e manutenção de baterias.	
	16	Decolagem, pouso e função RTH (Return to Home).	
	17	Modos inteligentes de voo.	
	18	Câmera e configurações.	
	19	Gravação das imagens (capacidade e tamanho de arquivos de vídeo e fotos).	
Sensoreamento remoto e geoprocessamento	1	Geodésia, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento.	4
	2	Tipos de sensores embarcados: RGB, NGB.	
	3	Multiespectral, Hiperespectral, Termal, Lidar e Radar.	
	4	Obtenção de índices (NDVI, VARI, entre outros).	
	5	Planejamento para a aquisição das imagens.	
	6	Configurações e conceitos de fotogrametria aplicáveis ao voo: altura de voo, resolução espacial (Ground Sampling Distance GSD), sobreposições entre as imagens, número de GRIDS, ângulo da câmera conforme o objetivo e produto final.	
	7	Etapas da geração dos modelos: alinhamento das imagens e georreferenciamento, nuvem densa de pontos, Geração do TIN (Triangulated Irregular Network), textura, ortofotomosaico, MDS e MDT (modelos digitais de superfície e terreno).	
	8	Ajustes ideais sobre distância focal, velocidade do obturador, abertura do diafragma, ISO.	
	9	Software: PhotoScan e QGIS.	
	10	Análise de qualidade dos produtos gerados.	
	11	Integração dos produtos obtidos com o VANT e base cartográfica oficial.	
	12	Georreferenciamento das imagens.	
	13	Distribuição e coleta de pontos de controle GCPs (Ground Control Points).	
Pilotos remotos em comando	1	Planejamento da Missão.	10
	2	Preparação de Voo.	
	3	Pilotagem.	
	4	Observação RPA.	
	5	Aplicações no monitoramento.	
	6	Fiscalização.	
VC	1	Uma Avaliação Teóricas de múltipla escolha.	1
VF	1	Uma Avaliação Prática de voo.	3

Bibliografia básica:

RBAC-E 94 (ANAC).

Manual do Usuário, Sistema SISANT (ANAC).

Instrução Suplementar IS E 94-003.

Bibliografia complementar:

ICA 100-12 “Regras do Ar -DECEA.

ICA 100-40 “Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro” - DECEA.

AIC 23/17 “Aeronaves Remotamente Pilotadas para Uso em Proveito de Órgãos Ligados aos Governos Federal, Estadual ou Municipal” - DECEA.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
BATALHÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS**

Apêndice 45 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Resgate e Transporte Aeromédico em Asas Fixas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRTAAF	Curso de Resgate e Transporte Aeromédico em Asas Fixas	Capacitação	40	2017.2
Ementa: a disciplina de Aeronáutica apresenta os seguintes conteúdos a serem ministrados: apresentação da estrutura do BOA, tempo de voo entre os aeródromos catarinenses e os principais operados fora de SC, coordenação das aeronaves de asa fixa com as equipes de solo (viaturas, centrais COBOM e SAMU), especificidades de cabines (pressurização) e motores (tipo e quantidade) de aeronaves de asa fixa, planejamento de voo de missões aeromédicas, noções de operações aéreas em grandes desastres, gerenciamento de recursos corporativos (CRM), regulamentos de tráfego aéreo, navegação aérea visual (VFR) e por uso de instrumentos (IFR), estrutura dos principais aeródromos utilizados pelo BOA, briefing e debriefing, meteorologia aeronáutica, conhecimentos técnicos/limitações/emergências do C206 e C210 (Arcaño-04 e Arcaño-02, respectivamente) e práticas em solo e em voo. A disciplina de Fisiologia de Voo apresenta os seguintes conteúdos a serem ministrados: fisiologia respiratória, estudo clínico e cálculos da hipóxia, ritmo circadiano, atmosfera, disbarismos, ruídos e vibrações, forças acelerativas, FC e sO₂ em 10.000ft, gases/líquidos/vapores tóxicos em aviação, aerocinetose, avaliação C, D e E de pacientes, neopediatria e pediatria e práticas em solo e em voo.				
Objetivo Geral: apresentar a estrutura do serviço de resgate aeromédico especializado em asa fixa do Batalhão de Operações Aéreas, bem como os seus fundamentos teóricos e práticos, de modo que os alunos possam compreender as diversas nuances da aviação do CBMSC no contexto aeronáutico brasileiro e as diversas nuances da aviação do CBMSC no contexto do Ministério da Saúde em relação aos cuidados com o paciente aerotransportado.				
Público Alvo: oficiais pilotos de avião do BOA e profissionais da saúde (médicos e enfermeiros) do SAMU.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) ler e discutir os materiais relacionados ao serviço de resgate aeromédico na literatura aeronáutica preconizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), no intuito de assimilar os preceitos necessários para a execução da atividade aérea com o uso de aviões do CBMSC; b) ler e discutir os materiais relacionados ao serviço de resgate aeromédico na literatura de saúde preconizada pelo Ministério da Saúde, no intuito de assimilar os preceitos necessários para a execução da atividade aérea com o uso de aviões do CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Aeronáutica	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Apresentação do BOA. Tempo de voo entre aeródromos. Coordenação com equipes de solo. Pressurização de cabine e motores. Planejamento de voo. Operações em desastres. CRM. Regulamento de tráfego aéreo. Navegação aérea VFR e IFR. Estrutura de aeródromos. Briefing e debriefing. Meteorologia. Conhecimentos técnicos C-206 e C-210. Limitações e emergências C-206 e C-210.	14	
Fisiologia de Voo	1	Fisiologia Respiratória.	20	

	2	Estudo Clínico da Hipóxia.	
	3	Hipóxia – Cálculos.	
	4	Ritmo Circadiano.	
	5	Atmosfera.	
	6	Disbarismos.	
	7	Ruídos e Vibrações.	
	8	Forças Acelerativas.	
	9	FC e sO ₂ em 10.000ft.	
	10	Gases, Líquidos e Vapores Tóxicos.	
	11	Aerocinetose.	
	12	Avaliação C, D e E.	
	13	Neopediatria e Pediatria.	
	14	Cuidados do Paciente em Voo.	
	15	Embarque e Desembarque de Pacientes.	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	2
VF	2	Avaliação de aprendizagem e feedback.	4

Bibliografia básica:

CBMSC. Diretriz de Procedimento Operacional Padrão (DtzPOP) Nr 20-CmdoG-2011: Emprego de Aeronave.

SANTA CATARINA. Decreto Nr 2.966, de 02 de fevereiro de 2010: Cria o Batalhão de Operações Aéreas.

ANAC. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) Nr 91-2014: Regras Gerais de Operações para aeronaves civis.

Bibliografia complementar:

MAUS, A; PRATTS, E. Arcanjo. Florianópolis: Editograf, 2013.

FÊNIX ESCOLA DE AVIAÇÃO. CRM – Corporate Resource Management – Fatores humanos. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/ColegioFenix/corporate-resource-managment-crm-fatores-humanos-25570552>>, 2013.

BIANCHINI, D. Regulamentos de Tráfego Aéreo VFR e IFR. 4. ed. São Paulo: Bianch, 2013.

PALHARINI, M. J. A. Motores a reação. 7. ed. São Paulo: ASA, 2006.

LIMA, P. O. L. Regulamentos de tráfego aéreo – voo visual. 33. ed. São Paulo: ASA, 2007.

GUYTON, A.C. Tratado de Fisiologia Médica. 9. ed. Guanabara: Koogan, 2010.

TEMPORAL, W. Medicina Aeroespacial. Rio de Janeiro: Luzes, 2010.

ANAC. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) Nr 91-2014: Regras Gerais de Operações para aeronaves civis.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
BATALHÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS**

Apêndice 46 do Anexo C

PROMAPUD - Curso de Gestão Pedagógica das Unidades de Ensino Fora da Sede

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CGPUEFS	Curso de Gestão Pedagógica das Unidades de Ensino Fora da Sede	Capacitação	40	2018
Ementa: procedimentos administrativos da Unidade de Ensino Fora da Sede com a Diretoria de Ensino e com o Centro de Ensino Bombeiro Militar.				
OBJETIVO: qualificar e habilitar os oficiais que atuarão como secretários, e os praças graduados que atuarão como Monitores, fornecendo os subsídios necessários ao pleno desenvolvimento de suas funções, na gestão pedagógica das UEFS, durante o CFSd – 2018.				
Público Alvo: oficiais e praças graduados que atuarão nas UEFSd como Secretários e Monitores do CFSd - 2018.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: executar os procedimentos administrativos de Secretaria e Monitoria do curso do CFSd – 2018, adotando as responsabilidades de suas funções nas UEFS e utilizando os documentos padrão de ensino do CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Diretoria de Ensino	1	Repositório do CFSd 2018 – AVA Moodle.	4	
	2	Anexo A do RFC (parcial) e QTS.		
	3	RFC e prazos (Anexo I - Quadro de Controle de Remessa		
	4	de. Documento (QCRD).		
	5	Fluxos de trabalho DiCAE.		
Divisão de Ensino – CEBM	1	IG 40-01-BM (informações gerais).	16	
	2	Serviços educacionais.		
	3	Regime escolar.		
	4	Frequência.		
	5	Notas e classificação.		
	6	Verificação de segunda chamada.		
	7	Documentos de ensino.		
	8	Recursos.		
	9	Exame final.		
	10	Trancamento da matrícula no curso.		
	11	Sistema de gestão educacional.		
	12	Supervisão educacional.		
	13	Psicologia educacional.		
Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças – CEBM	1	Calendário da “Semana Zero”.	7	
	2	Conferência do Enxoval do aluno e padronização das		
	3	aquisições.		
	4	Padrões de conferência e de exigência do cabelo e		
	5	ardamento.		
	6	Nome de Guerra e Identificação: sala de aula/alojamento/		
	7	armários.		
	8	Uso das instalações físicas/materiais e equipamentos nas		
	9	UEFS.		
	10	Funções do Ch de Turma, Secretário, Escalante, AI de		
	11	Dia.		
	12	Rotinas dos Alunos e Manual do Aluno.		

		Escalas de Serviço de Sentinela e AI de Dia (Relatório). Procedimentos para Estágio Operacional. Rotinas da Guarnição de Serviço. Funções do B-1/B-2/B-3/B-4/B-5. Comportamento do aluno dentro e fora da Unidade de ensino.	
Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças – CEBM	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Ensino e cobrança da Ordem Unida diariamente (uso da cobertura). Regulamento de Continências e Sinais de Respeito. Movimentos com flâmulas. Orientações sobre palestras que serão ministradas. Atividade físicas extra classe. Orientações para criação de redes sociais, e-mail pessoal e da turma (cuidados com o uso). Aluno responsável pelo Almojarifado da faxina. Faxina e manutenção. Ficha de visita Médica. Atestado de Origem. Procedimento para dispensas. Procedimentos para Viagens. Comissão de Formatura. Funções de Logística (Secretários e Monitores).	7
Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças – CEBM	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Conduta dos Secretários e Monitores frente ao aluno. Ficha Individual e de Conduta do Aluno. Regulamento Disciplinar Escolar do CFAP/CEBM. Transgressões Disciplinar e Ficha de Apuração Disciplinar – FAD. Conceito de Adaptabilidade e exclusão do CFSd. Instauração de PAD (critérios para instauração). Controle das FADs e dos Conceitos. Arquivamento dos documentos. Plano de Chamada.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1
Bibliográfica Básica: IG 40-01 BM. Bibliográfica Complementar: Regulamento Interno do CEBM. Manual do Aluno do CFAP/CEBM. Regulamento Geral Disciplinar Escolar e Cumprimento de Punições Escolares - CFAP/CEBM.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
BATALHÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS**

Apêndice 47 do Anexo C
PROMAPUD - Curso de Comandante de Operações Aéreas

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	CURSO DE CAPACITAÇÃO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CCOA	Curso de Comandante de Operações Aéreas	Capacitação	45	2018
Ementa: operações em solo, funções do comandante de operações aéreas e operações em voo.				
Objetivo Geral: prepara os oficiais pilotos do CBMSC, para exercerem as funções de comandante de operações aéreas do BOA, apreender os conhecimentos e proficiências necessárias para prestar exame prático da ANAC para obtenção do Certificado de Habilitação Técnica – CHT das aeronaves voadas pelo CBMSC e familiarizar-se com as doutrinas de segurança operacional e Manual de manobras do BOA.				
Público Alvo: pilotos oficiais do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) capacitar o oficial piloto do CBMSC, a exercer as funções de copiloto, como tripulante, e de gestor das operações aéreas em atendimento de ocorrências de resgate, salvamento e aeromédico, como oficial BM;				
b) capacitar o oficial piloto do CBMSC, junto a ANAC a obter a habilitação necessária para pilotar as aeronaves operados pelo CBMSC, conforme Plano de Treinamento Operacional – PTO aprovado pela ANAC;				
c) conhecer e praticar às doutrinas da aviação BM, aos procedimentos operacionais padrão, visando a compreensão das funções de comandante de operações aéreas.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Curriculo de Solo	1 2 3 4 5 6 7 8	Revisão teórica (nivelamento realizado previamente). Teoria e operação de motores. Estrutura da aeronave. Limitações. Performance/desempenho, preparação e controles de voo. Peso e balanceamento. Procedimentos normais e de emergência. Equipamentos adicionais.	19	
Funções do Comandante de Operações Aéreas	1 2 3 4 5	Atribuições do comandante de operações aéreas. Seções de atividades aéreas. Procedimentos operacionais padrão das atividades aéreas. Doutrina da aviação. Segurança operacional.	19	
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1	
Curriculo de Voo	1 2 3 4	Familiarização com a aeronave. Pousos diversos. Sistemas/procedimentos de emergência. Procedimentos normais e de emergência.	5	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Manual de VOO de aeronaves H350 e C206; DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC; e Procedimentos Operacionais Padrão do BOA.				

Bibliografia complementar:

Manual de limitações e emergências e ações H350 e C206;

MARTINS, Benedito. Aviação: Conhecimentos Técnicos de Aeronave. 2ª Ed;

BIACHINI, Denis. Teoria de Voo Aviões;

BIACHINI, Denis. Meteorologia para Pilotos;

JR, Plínio. Regulamento de Tráfego Aéreo: Voo Visual; ROOS, Titus. Piloto Comercial e IFR de Avião e Helicóptero:

Navegação Rádio; e Plano de Treinamento Operacional – PTO/BOA aprovado junto à ANC.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
BATALHÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS**

Apêndice 48 do Anexo C
PROMAPUD – Seminário Anual das Bombeiras Militares

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA)				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SABM	Seminário Anual das Bombeiras Militares	Capacitação	12	2018
Ementa: Eixos temáticos: Diretrizes e Normativas específicas às bombeiras militares; Políticas de promoção da qualidade de vida e saúde; Uniforme e Equipamentos Operacionais; Estrutura física; Ensino e Instrução.				
Objetivo Geral: Promover a reflexão e instrumentação técnica e científica das bombeiras militares, com o intuito de melhorar as condições de trabalho das mesmas, através de práticas favoráveis à qualidade das atividades operacionais e administrativas do Corpo de Bombeiros, levando em consideração as políticas de igualdades e conquistas humanitárias da sociedade.				
Público-alvo: Bombeiras Militares do CBMSC				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) capacitar a profissional bombeira militar por meio de palestras e desenvolvimento de atividades ligadas aos eixos temáticos, a fim de promover:				
b) reflexão sobre o ambiente corporativo e sua relação com as condições regulamentares, físicas e psicológicas à bombeira militar;				
c) levantamento de informações técnicas e científicas do ambiente corporativo e o papel da mulher na sociedade;				
d) construção e apresentação de propostas de políticas institucionais, de estratégias de convívio e de educação para o bem estar profissional.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Desenvolvimento de políticas Institucionais	1	Palestras e dinâmicas relacionados aos eixos temáticos;	10	
	2	Diretrizes e normativas específicas às bombeiras militares; Políticas		
	3	de promoção da qualidade de vida e saúde;		
	4	Uniforme e equipamentos operacionais;		
	5	Estrutura física, ensino e instrução.		
Verificação Final	1	Avaliação do evento e construção do relatório com propostas de intervenção.	2	
Bibliografia Básica:				
Portaria do CmdoG CBM Nr 290, DE 19 DE JULHO DE 2017, Reorganiza e Nomeia integrantes das Coordenadorias;				
LEI COMPLEMENTAR Nº 704, DE 19 DE SETEMBRO DE 2017;				
LEI No 13.109, DE 25 DE MARÇO DE 2015.				
Instrução Normativa IN Nr 3/CBM-10, de 3 de Julho 2012;				
Instrução Normativa Nr 5/CBM-20, de 17 de novembro de 2016.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 49 do Anexo C
PROMAPUD – Curso Avançado de Embarcações Resgate

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – CURSO AVANÇADO DE EMBARCAÇÕES RESGATE				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CAER	Curso Avançado de Embarcações Resgate	Capacitação	40	2019.2
Ementa: Introdução ao curso; Cartas e instrumentos náuticos; Rumos e marcações; Embarcação do tipo RESGATE; Navegação Costeira; Radar e GPS; Buscas com embarcação.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos participantes do curso o desenvolvimento das competências necessárias para conduzir e operar com segurança as embarcações do tipo RESGATE, utilizadas em busca e salvamento no CBMSC, em situações adversas de mar e tempo, com base nos conhecimentos e técnicas aprendidos, a fim de proporcionar ao participante o desempenho mínimo de cinquenta por cento (50%) em exame teórico realizado pela Capitania dos Portos de Santa Catarina (CPSC).				
Público Alvo: Bombeiros Militares com o Curso de Condutor Naval do CBMSC, com Habilitação ECSP e com habilitação Mestre Amador da Marinha do Brasil.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) Conhecer as partes e equipamentos da embarcação do tipo RESGATE; b) Conhecer tipos de cartas náuticas e plotar pontos; c) Traçar rumos e definir marcações; d) Realizar as rotinas de manutenção da embarcação do tipo RESGATE; e) Realizar manobras de atracar/detracar com a embarcação do tipo RESGATE; f) Realizar navegação por instrumentos com a embarcação do tipo RESGATE; g) Realizar navegação noturna e em condições adversas de mar e tempo; h) Realizar padrões de busca com uso de instrumentos e SONAR; i) Conduzir embarcações até 20 milhas da costa.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Apresentação	1 2	Apresentação do Treinamento. Apresentação dos Instrutores.	1	
Cartas Náuticas e Instrumentos Náuticos	1 2 3 4	Tipos de Cartas. Escala e Distâncias na Carta Náutica. Plotar Coordenadas na Carta Náutica. Tipos de Instrumentos Náuticos.	3	
Rumos e Marcações	1 2 3 4	Rumos e Derrotas Marcações Tipos de Rumos e Marcações Traçar Rumos e Definir Marcações	3	
A Embarcação tipo RESGATE	1 2 3 4 5 6	Partes da Embarcação Nós e Amarrações Operação da Embarcação Instrumentos de Navegação Manutenção e Rotinas Atracar e Detracar	8	
Navegação Costeira Observada e Estimada	1 2	Posição no Mar Cruzamento de Marcações	8	

	3 4 5 6	Velocidade e Distâncias na Carta Náutica Navegação Noturna Observada Navegação Estimada Correntes Marítimas e Vento	
Navegação Costeira com GPS, AIS e RADAR	1 2 3 4 5	Radar GPS AIS Operações com Condutor e Navegador Reboque de Embarcações	8
Busca com RESGATE e SONAR	1 2 3 4	Planejamento de Buscas com Track Maker Uso da Tecnologia Aplicada a Busca Operações de Busca Noturna Uso do SONAR de Varredura Lateral	4
VC	1	Avaliação Escrita – Mestre Amador da Marinha do Brasil	01
VF	1 2	Avaliação Prática do Check List da Embarcação Avaliação Prática de Navegação com Instrumentos	04 04

Bibliografia básica:

FERNANDES, Sebastião. **Aprendendo a Navegar: Manual do Mestre Amador**. 4ª ed. - Florianópolis: Postmix 2014.

CBMSC, **Curso de Formação de Condutor Naval**. Apostila do Curso – Florianópolis. 2018.

Bibliografia complementar:

FARIAS, Ben-Hadade. **Técnicas de Salvamento com uso de Jet-ski**. Registrado no ano de 1998 na Fundação Biblioteca Nacional do Ministério da Cultura, sob o nº 165.850. Livro 267. Folha 491.

CORRÊA, Iran Carlos Stalliviere. **Coordenadas Geográficas**. Departamento de Geodesia - UFRGS : Maio de 2009 Disponível em: <<http://www.ufgr.br>> Acesso em 15 Fev. 2012.

FRIEDMANN, Raul M. P. **Fundamentos de Orientação Cartográfica e Orientação Terrestre**. 2º ed. Curitiba: UFPR, 2008.

BRASIL, Ministério da Marinha. **Formação Específica de Convés**. 2º ed. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1996.

BRASIL, Ministério da Marinha. **Programas de Treinamentos Para Aquaviários**. 2º ed. Rio de Janeiro: Diretoria de Portos e Costas, 1998.

SILVA, Fábio. **Nocões de Navegação**. 2011. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAx0AC/navegacao>>. Acesso em 18 Fev. 2012.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 50 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Instrutor de Resgate Veicular

PROGRAMA DE MATÉRIAS				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIRVE	Curso de Instrutor de Resgate Veicular	Capacitação	37	2019
Ementa: revisão conceitual e atualização em RVE; rotinas de resgate veicular – comando, técnicas e táticas.				
Objetivo Geral: Atualizar e desenvolver conhecimentos e habilidades para atuação como instrutor de resgate veicular.				
Público Alvo: Bombeiros Militares capacitados com o Curso de Resgate Veicular.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem Estudar e praticar as estratégias, técnicas e táticas de resgate veicular de forma a capacitar os instrutores que atuaram nos cursos de formação e capacitação ofertados pelo CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Revisão conceitual e atualização em Rve.	1	Apresentação das disciplinas, alunos e professores.	01	
	2	- Apresentação das listas de verificação prática de avaliação.	01	
	3	A evolução do RVE nos últimos anos – A doutrina internacional da Organização Mundial de Resgate.	01	
	4	O papel da Coordenadoria de RVE e sua atuação prática.	01	
Rotinas de resgate veicular – comando, técnicas e táticas.	1	Os desafios de resgate veicular e o impacto na atividade operacional .	01	
	1	A Rotina de Resgate Veicular – mudanças importantes.	04	
	2	Mudanças no gerenciamento de riscos – Aspectos Gerais.	04	
	3	Gerenciamento de Riscos – Estabilização Veicular (Primária, Secundária, União Solidária e Compactação) – Manejo de Vidros.	03	
	4	Plano de Desencarceramento (Principal, Emergencial e Único).	03	
	5	Imobilização e Extração em ângulo zero.	02	
	6	Emprego de maquetes nas instruções de RVE.	02	
VC	7	Guias e Fichas de avaliação da prova final do RVE.	02	
	1	Avaliação prática de instrução. Alunos terão 40min (quarenta minutos) para aula prática e 40min (quarenta minutos) para aula teórica, conforme lista de verificação.	08	
VF	1	Avaliação prática da atuação de equipes de resgate veicular com avaliação dos alunos do curso (Comando, Técnica e APH), conforme lista de verificação.	05	
Bibliografia Básica: ANDERSON, Brian G. Vehicle extrication. A Practical Guide. s.l. 2005. BERGERON, J. David. BIZJAK, Glória. Primeiros Socorros. São Paulo: Atheneu, 1999. CZAJKOWSKI, John D. KIDD, J. Esteven. Vehicle Extrication: A Training Manual. New Jersey:PennWell Publishing Company, 1991. MOORE, Ronald E. Vehicle Rescue and Extrication, 2003. MORRIS, B. Técnicas de Extracción Vehicular. Holmatro Rescue Equipment, Holanda, 2006. Manual do Curso de Formação de Socorristas em Atendimento Pré Hospitalar Básico (APH-B do Programa USAID/ OFDA/MDFRD/UDESC/CBMSC, Versão em português, 03/01 http://www.firehouse.com/extrication http://www.holmatro-usa.org O'KEEFE, Michael [et. al.]. Emergency Care. New Jersey: Pretice-Hall, 1998. OLIVEIRA, Marcos de. Emergência com Produtos Perigosos. Florianópolis: s.e., 2000. Principles of Extrication. Houston: Oklahoma State Univesity, s.d. SPARKE, L. J. Vehicle Safety: Past, Present and Future. Presented at the Rescue Down Under Symposium. s.l., 1999.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 51 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Ventilação Tática em Combate a Incêndio Estrutural

PROGRAMA DE MATÉRIAS				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CVCIE	Curso de Ventilação Tática em Combate a Incêndio Estrutural	Capacitação	40	2019.2
Emenda: Ciências do fogo, edificações ventilação, ventilação por pressão positiva, ventilação tática, controle e extinção em combate a incêndios estruturais.				
Objetivo Geral: Capacitar o bombeiro militar para o emprego avançado das técnicas de ventilação em operações de combate a incêndios estruturais.				
Público Alvo: Bombeiros Militares.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem a) Compreender as peculiaridades do desenvolvimento de incêndios interiores; b) Compreender aspectos da influência da ventilação e conhecer os seus padrões nos incêndios interiores; c) Conhecer e praticar as técnicas de ataque utilizadas utilizadas no controle e extinção em conjunto com a ventilação por pressão positiva; d) Conhecer e praticar o protocolo de ventilação por pressão positiva.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Desenvolvimento dos Incêndios Interiores	1	Apresentação do Curso	4	
	2	- Lista de Verificação de Procedimentos Práticos		
	3	Edificações verticalizadas de grande altura Desenvolvimento genérico dos incêndios interiores (fases do incêndio) Incêndios Limitados por Combustível (ILC) Incêndios Limitados pela Ventilação (ILV)		
	4	Diferenças entre ILC e ILV Fenômenos dos Incêndios (Flashover, Incêndios infraventilados, flashover induzido pela ventilação, backdraft, ignição súbita dos produtos da combustão incompleta)		
	5	Riscos de Trabalho em Incêndios Interiores (inflamabilidade e fenômenos de rápido desenvolvimento, calor, toxicidade, visibilidade, sobrevivência de vítimas)		
Influência da ventilação em um incêndio	1	Princípio da conservação de massa	2	
	2	Equação de bernoulli		
	3	Causas da mobilidade dos gases		
	4	Identificação de fluxo dos gases (fluxo uni e bidirecional)		
Padrões de ventilação	1	Antiventilação	2	
	2	Ventilação natural		
	3	Incêndios dominados pelo vento		
	4	Incêndios com aplicação de ventilação por pressão positiva - VPP		
	5	Ventilação hidráulica		
Técnicas de ataque	1	Uso da água	2	
	2	Ataque Direto		
	3	Painting - Penciling		
	4	Ataque Indireto		

	5 6 7	Atq Combinado (ZOT) 3DWF Wall Ceiling Wall	
Atividade Prática I	1	Combate em container com progressão mediante uso da técnica 3dwf (jatos atomizados), combate ao foco e posterior abertura da janela e emprego da ventilação hidráulica	6
Ventilação por pressão positiva em incêndios interiores	1 2 3 4 5 6 7	Equipamentos Ventilação Ofensiva Relação entre tamanho de entrada e saída dos gases Ventilação sequencial (em série) Ventilação em paralelo Influência do vento Protocolo de atuação das equipes para ventilação (só VPP, sem ataque combinado)	2
Ataque Transicional	2	Técnica de ataque transicional	4
Verificação Corrente	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo teórico da semana, utilizando-se questões objetivas de múltiplas escolhas	2
Atividade Prática II	1	Aplicação dos protocolos de VPP	8
Verificação Final	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo prático de todo o curso, utilizando-se lista de verificação de procedimentos previamente apresentada em um simulado de Combate a incêndio interior com emprego da ventilação por pressão positiva.	8

Bibliografia básica:

Manual de Capacitação em Combate a Incêndio Estrutural, CBMSC, 1ª Ed 2018;

Tópicos Introdutórios: Ciências do Fogo, CBMSC, 1ª Ed 2018;

Tópicos Avançados: Comando de Operações em Combate a Incêndio Estrutural, CBMSC, 1ª Ed 2018.

Bibliografia complementar:

BLESÁ, José Miguel Basset. Flashover: Desarrollo y control. 2002.

COTE, Arthur e BUGBEE, Percy. Principios de protección contra incendios. Madrid: CEPREVEN, 1988.

DI NEMMO, P. J. et al. SEPE Handbook of Fire Protection Engineering, 2nd Edition. Boston: Society of Fire Protection Engineering, 1995.

DRYSDALE, Dougal. Introduction to fire dynamics. 2nd ed. England: Wiley, 1998.

DUNN, Vincent. Backdraft and flashover, what is the difference? Artigo baixado pela internet no endereço: <http://vincentdunn.com>GRANT, Casey C. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo – Volume II - Parte IV - Riescos generales, Capítulo 41 – Incendios. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2001. (<http://www.mtas.es/insht/EncOIT/Index.htm>).

GRIMWOOD, Paul. Flashover and Nozzle Techniques. Inglaterra, 2000.

GRIMWOOD, Paul e DESMET, Koen. Tactical Firefighting. 2003.

Essentials of firefighting. 3 Ed. Oklahoma: International Fire Service Training Association - IFSTA, 1992.

KLAENE, Bernard J. e SANDRES, Russel E. Structural Fire Fighting. Quincy: National Fire Protection Association, 2000.

OLIVEIRA, Marcos de. Manual de estratégias, táticas e técnicas de combate a incêndios estruturais. Florianópolis: Editora Editograf, 2005, 136 p.

TUVÉ, Richard L. Principios de la química de protección contra incendios. Espanha: CEPREVEN, 1993



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 52 do Anexo C

PROMAPUD – Curso de Combate a Incêndio em Edificações Verticalizadas

PROGRAMA DE MATÉRIAS				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIEEV	Curso de Combate a Incêndio em Edificações Verticalizadas	Capacitação	40	2019.2
Emenda: Ciências do fogo, edificações Verticalizadas, segurança contra incêndio, operações em combate a incêndios estruturais (Op CIE).				
Objetivo Geral: Capacitar o bombeiro militar combatente para a atuação padronizada no atendimento a incêndios em edificações verticalizadas de grande altura (considerando as peculiaridades encontradas nestes cenários), através de técnicas, táticas e estratégias específicas para: busca e resgate de vítimas, controle e extinção, conservação da propriedade e preservação de locais sinistrados.				
Público Alvo: Bombeiros Militares.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem a) Compreender as peculiaridades da atuação em edificações verticalizadas e os procedimentos básicos para atuação no combate a incêndios em edificações verticalizadas; b) Conhecer as características do comportamento do incêndio em edificações verticalizadas, em especial as de grande altura; c) Conhecer e praticar o controle e extinção em edificações verticalizadas, atuando em conformidade as particularidades e procedimentos básicos dos sistemas preventivos existentes: equipamentos, a ventilação, hidráulica, e uso de jatos com baixa pressão; d) Conhecer e praticar a busca e resgate em edificações verticalizadas, atuando em conformidade com as particularidades e procedimentos básicos; e e) Conhecer e praticar a organização básica dos recursos disponíveis para Op CIE em edificações verticalizadas, atuando em conformidade com as particularidades e procedimentos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Edificações Verticalizadas	1	Apresentação do Curso	1	
	2	- Lista de Verificação de Procedimentos Práticos		
	3	Edificações verticalizadas de grande altura Cenário Santa Catarina		
Desenvolvimento dos Incêndios em Edificações de Grande Altura	1	Desenvolvimento do Incêndio	2	
	2	Incêndio limitado pelo combustível Vs Incêndio limitado pela ventilação		
	3	Fenômenos de comportamento extremo do fogo - Flashover - Backdraft - Flashover induzido pela ventilação - Ignição dos gases do incêndio		
	4	Leitura da fumaça		
Hidráulica Aplicada para Edificações Verticalizadas	1	Vazão	4	
	2	Pressão de trabalho dos equipamentos		
	3	Perda de carga		
	4	Bombas de CI		
	5	Exercícios de fixação		

Sistemas Preventivos	1 2 3 4 5 6 7 8	SHP Redutores de pressão Tipos de Escadas Elevadores Comuns VS de Emergência Alarme de Incêndio GLP/GN Sprinkler Visita a Prédio Verificação in loco dos Sistemas	6
Mangueiras e estabelecimentos	1 2 3 4 5	Hosepack Cleveland Load Limitações na pressurização Içamento Manejo de mangueiras em incêndios confinados	2
Equipamentos de CIE	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Câmeras de imagem térmica Esguichos de baixa pressão Aplicadores em curva (transicional) Medidores de pressão e vazão Comunicação “Smoke stopper” - Germany professor Michael Reick Motobomba para repressurização EPRs para resgate Auto Escadas e Plataformas	2
Ventilação	1 2 3 4 5	Ventilação por Pressão Positiva Ventilação Hidráulica Anti ventilação Pressurização de escadas Incêndios dominados pelo vento Saída assimétrica de gases e chamas	2
O combate a baixa pressão	1 2 3 4	Vazão disponível 3DWF Wall Ceiling Wall Dobras mangueira	2
Busca e resgate	1 2 3 4 5	Padrão de Busca em Edifícios Cabos de busca VS Linha pressurizada Busca objetiva (VEIS) Equipes de Intervenção Rápida (RIC) Resgate aéreo	2
Organização da Operação	1 2 3 4 5 6 7 8	Posto de comando Controle de lobby Base operacional Equipe ataque SHP vs Adutora Local de segurança para montagem da linha (*Prumada hidrante) Equipe busca Abastecimento	4
Estudo de casos	1 2	Dificuldades encontradas Comparação técnica aplicada VS técnica ideal	2
Verificação Corrente	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo teórico da semana, utilizando-se questões objetivas de múltiplas escolhas	2
Oficina Prática	1 2	Prática Pressurização Escadas Prática Wall Ceiling Wall	3
Avaliação Final	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo prático de todo o curso, utilizando-se lista de verificação de procedimentos previamente apresentada em um simulado de Combate a Incêndio em Edificação Verticalizada	6
Bibliografia básica: Manual de Capacitação em Combate a Incêndio Estrutural, CBMSC, 1ª Ed 2018;			

Tópicos Introdutórios: Ciências do Fogo, CBMSC, 1ª Ed 2018;

Tópicos Avançados: Comando de Operações em Combate a Incêndio Estrutural, CBMSC, 1ª Ed 2018;

Bibliografia complementar:

BLESA, José Miguel Basset. Flashover: Desarrollo y control. 2002.

COTE, Arthur e BUGBEE, Percy. Principios de protección contra incendios. Madrid: CEPREVEN, 1988.

DI NEMMO, P. J. et al. SEPE Handbook of Fire Protection Engineering, 2nd Edition. Boston: Society of Fire Protection Engineering, 1995.

DRYSDALE, Dougal. Introduction to fire dynamics. 2nd ed. England: Wiley, 1998.

DUNN, Vincent. Backdraft and flashover, what is the difference? Artigo baixado pela internet no endereço: <http://vincentdunn.com>

GRANT, Casey C. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo – Volume II - Parte IV - Riescos generales, Capítulo 41 – Incendios. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2001. (<http://www.mtas.es/insht/EncOIT/Index.htm>).

GRIMWOOD, Paul. Flashover and Nozzle Techniques. Inglaterra, 2000.

GRIMWOOD, Paul e DESMET, Koen. Tactical Firefighting. 2003.

Essentials of firefighting. 3 Ed. Oklahoma: International Fire Service Training Association - IFSTA, 1992.

KLAENE, Bernard J. e SANDRES, Russel E. Structural Fire Fighting. Quincy: National Fire Protection Association, 2000.

OLIVEIRA, Marcos de. Manual de estratégias, táticas e técnicas de combate a incêndios estruturais. Florianópolis: Editora Editograf, 2005, 136 p.

TUVE, Richard L. Principios de la química de protección contra incendios. Espanha: CEPREVEN, 1993.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 53 do Anexo C
PROMAPUD – Curso de Noções Básicas de Manutenção

PROGRAMA DE MATÉRIAS				
SIGLA	NOME DO CURSO	ÁREA	H/A	Versão
CNBMnt	Curso de Noções Básicas de Manutenção	Capacitação	108	2019.2
Ementa: Gestão de manutenção dos ativos veiculares, métodos e técnicas para identificar os processos de falhas dos itens (sistemas, subsistemas e componentes veiculares); Componentes e funções dos sistemas mecânicos e elétricos veiculares com foco em manutenção; Componentes e sistemas dos motores a combustão interna com foco em manutenção.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos integrantes do CNBMnt uma base teórica e a instrumentalização operacional necessária para o uso e o aperfeiçoamento das práticas voltadas aos processos de manutenção veicular e de equipamentos e fiscalização de contratos de manutenção, com base em modernas práticas de gestão pública e de mecânica, com vistas ao preparo dos militares do CBMSC para o exercício de suas funções.				
Público Alvo: Integrantes do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem:				
a) Módulo 1: Manutenção				
• Apresentar conhecimento básico de gestão de manutenção de ativos técnicos, focado em frotas veiculares. • Capacitar os participantes a utilização da gestão de Manutenção Centrada em Confiabilidade (MCC) com as técnicas de análise para manutenção de ativos: ○ Análise funcional de produtos, ○ Diagrama de Ishikawa, ○ Diagrama de Pareto, ○ FMECA – Análise dos modos de falhas dos efeitos e criticidade. • Capacitar os participantes a utilização da gestão de Manutenção Produtiva Total (TPM), nos seguintes pilares: ○ Pilar Melhorias Específicas com foco na Gestão de Perdas ○ Pilar Educação & Treinamento com foco na Gestão das Competências ○ Pilar Manutenção Autônoma com foco na Gestão da Operação ○ Pilar Manutenção Planejada com foco na Gestão da Manutenção • Desenvolver uma análise do modelo de gestão de manutenção de ativos utilizada na corporação dos Bombeiros Militares de SC a partir do conhecimento apropriado pelos participantes do curso.				
b) Módulo 2: Sistemas veiculares				
• Apresentar aos estudantes os principais sistemas que compõem um veículo; bem como os princípios de funcionamento e falhas que esses sistemas apresentam em sua vida.				
c) Módulo 3: Motores a combustão interna				
• Capacitar o aluno para acompanhamento e atuação no serviço de manutenção e recuperação de motores automotivos e estacionários. Atuar na conservação de máquinas, interpretação de falhas e defeitos. Formar consciência crítica na proteção do meio ambiente e o uso racional de lubrificantes, combustíveis fósseis e alternativas renováveis. • Difundir conhecimentos tecnológicos, introduzindo os conhecimentos básicos relacionados com a ciência dos motores, máquinas e equipamentos, com ênfase em manutenção corretiva, preventiva e preditiva.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Abertura	1	- Descrição do contexto do curso e interligação entre as disciplinas e seções.	4	
Gestão de manutenção de ativos técnicos, focado em frotas veiculares	1	- Taxonomia em manutenção: Manutenção corretiva, Manutenção preventiva baseada no tempo, baseada na condição (preditiva), Manutenibilidade, Confiabilidade, Disponibilidade	4	
	2	- Falhas: Teoria de falhas, Análise de falhas, Técnicas de análise de falha		
	3	- Exercícios de aplicação pelos participantes		

Gestão de Manutenção Centrada em Confiabilidade: Análise funcional de produtos, Diagrama de Ishikawa e Diagrama de Pareto, FMECA – Análise dos modos de falhas dos efeitos e criticidade	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	- Conceitos da Gestão de Manutenção Centrada em Confiabilidade (MCC) - Técnica da análise funcional de produtos para identificação da função - Diagrama de Ishikawa para sistematizar informações e resultados de brainstorming - Diagrama de Pareto para priorizar decisões - Técnica FMECA Análise dos modos de falhas dos efeitos e criticidade para priorizar ações de manutenção - Uso da planilha para registro das informações - Definições e atributos da técnica: item, função, modo de falha, causa, efeito, criticidade e resultados - Priorização de análise pela Severidade, Ocorrência e Detecção (SOD) ou pelo Número de Prioridade de Risco (NPR) - Priorização das ações - Planejamento das atividades e definição do ciclo de vida para atualização do FMECA - Exercício de aplicação pelos participantes	8
Conceitos e uso da gestão de Manutenção Produtiva Total (TPM)	1 2 3 4 5 6	- Conceitos gerais do uso do modelo de gestão de Manutenção Produtiva Total (TPM) - Pilar Melhorias Específicas com foco na Gestão de Perdas; - Pilar Educação & Treinamento com foco na Gestão das Competências - Pilar Manutenção Autônoma com foco na Gestão da Operação - Pilar Manutenção Planejada com foco na Gestão da Manutenção - Exercício de aplicação pelos participantes	8
Integração dos modelos de gestão e das técnicas utilizadas no curso com o modelo de gestão dos ativos veiculares do CBMSC.	1 2 3 4	- Discutir o modelo de gestão de manutenção dos ativos veiculares da corporação dos Bombeiros Militar de SC - Discutir inserções que poderiam ser feitas a partir do conteúdo ministrado - Propor atualizações a partir do conhecimento apropriado pelos participantes - Desenvolver uma avaliação dos módulos ministrados	4
Descrição do veículo automotor	1 2	- Componentes, relações operações básicas dos subsistemas. - A importância do Manual Veicular.	4
Pneus, aros, cubos	1 2 3 4	- Princípio de funcionamento do pneu, tamanho, capacidade de carga, velocidade limite, pressão dos pneus, vida do pneu, banda de rodagem, designação de pneus, defeitos e cuidados com a manutenção. - Tipos de rodas/aros, off set. - Cubos de rodas: Rolamentos, lubrificação, retentores, defeitos. - Exercícios de aplicação pelos participantes	6
Freios	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	- Funcionamento do freio; - Descrição de freios de Estacionamento, de serviço, de emergência, freio motor (tipos); - Acionamento dos freios; - Assistência de freios de veículos com motores OTTO e DIESEL; - Tipos de freios quanto ao acionamento; - Tipos de freios quanto ao tipo: Tambor, disco, cintas; - Acionamento dos freios nas rodas: hidráulico e pneumático; - Cilindros mestres de freios hidráulicos, ABS e ESC, sensores de roda, roda fônica e ECU; - Problemas com freios. - Exercícios de aplicação pelos participantes	8
Suspensões	1 2 3 4 5 6	- Tipos de suspensões (Independentes e eixo rígido); - Molas (tipos, funcionamento e falhas); - Barras estabilizadoras; - Amortecedores (funcionamento e falhas); - Articulações, buchas e lubrificação. - Exercícios de aplicação pelos participantes	6
Sistema de Direção	1 2 3 4	- Diagrama de Akermann - Ângulos do sistema de direção: Cáster, Camber, Convergência/divergência, Inclinação do pino mestre. - Caixas de direção e sistemas de assistência. - Exercícios de aplicação pelos participantes	6

Transmissões	1 2 3 4 5 6 7	- Caixas de marchas, o porquê da sua necessidade, funcionamento e controle; - Diferenciais; - Caixas de transferência e caixas de redução; - Embreagens mecânicas & acionamento, conversores de torque; - Semi eixos e juntas; - Funcionamento dos sistemas e defeitos. - Exercícios de aplicação pelos participantes	6
Verificação Corrente	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo teórico da semana, utilizando-se questões objetivas de múltiplas escolhas	2
Introdução	1 2 3	- Contexto histórico das máquinas térmicas; - Conceitos relacionados com as propostas de manutenção Corretiva, Preventiva e preditiva. - Noções gerais sobre máquinas térmicas.	1
Revisão dos conceitos básicos	1 2	- Motores de combustão interna ciclo Otto 2T e 4T; - Motores de combustão interna ciclo Diesel 2T e 4T.	1
Sistemas de motores	1 2 3 4 5	- Sistema de ignição; - Sistema de alimentação; - Sistema de válvulas; - Sistema de transferência de energia; - Sistema de lubrificação.	2
Montagem e desmontagem	1	- Procedimentos de desmontagem e montagem de motores.	12
Funcionamento e regulagem	1 2	- Funcionamento e regulagem de motores de combustão interna; - Interpretação de falhas.	5
Processos de medição	1	- Pressão, temperatura e dimensões de componentes.	5
Testes	1 2 3	- Testes com gasolina; - Análise de emissões. - Teste de motores em bancada.	10
Recuperação de motores	1 2	- Processos de recuperação de um motor a combustão interna. - Retífica de motores.	4
Verificação Final	1	Verificação de aprendizagem, somativa, com conteúdo prático de todo o curso.	2

Bibliografia básica:

BOSCH, R. **Manual de Tecnologia Automotiva**. Editora Edgard Blucher, 1ª. Edição, 2005.

_____. **Manual de Tecnologia Automotiva**. 25ª Edição. Editora Edgar Blücher. Brasil. 2005.

BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna - Vol. 1**. Editora Edgard Blucher, 2ª. Edição, 2018.

_____. **Motores de Combustão Interna - Vol. 2**. Editora Edgard Blucher, 1ª. Edição, 2012.

LAFFRAIA, J. R. B. **Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade**. Qualitymark, Rio de Janeiro primeira edição. 2001.

NICOLAZZI, L.C. LEAL, L.C.M., ROSA, E. **Uma introdução à modelagem quase-estática de automóveis**. Publicação interna do GRANTE, Departamento de Engenharia, Mecânica da UFSC, Publicação interna do GRANTE. Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC. Brasil. 2012.

NICOLAZZI, L.C. **Abordagem prática do funcionamento de sistemas veiculares de um chassi - Notas de aula**. Publicação interna do GRANTE, Departamento de Engenharia, Mecânica da UFSC, Publicação interna do GRANTE. Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC. Brasil. 2019.

Bibliografia complementar:

NUNES, E. L. **Saberes da manutenção: uma visão sistêmica**. Editora UFPR. 2015.

TAKAHASHI, Y; OSADA, T. **Manutenção Produtiva Total**. IMAN.1993.

PALADY, P. **FMEA. Análise dos Modos de Falha e Efeitos**. IMAN. 1997.

BERTSCHE, B. **Reliability Automotive and Mechanical Engineering**. Springer, Berlim. 2008.

DAVID J. S. **Reliability Maintainability and Risk**. Oxford: Elsevier. Sixth edition. 2001.

DOLCE, J. **Analytical Fleet Maintenance Management**. SAE, 2nd ed. USA; 1998.

BIASOTTO, E. **Aplicação do BSC na Gestão da TPM: Estudo de caso em indústria de processo**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2006.

<http://nedip.ufsc.br> – Publicações.

DIAS, A.; CALIL, L. F. P.; RIGONI, E.; SAKURADA, E. Y.; OGLIARI, A.; KAGUEIAMA, H. A. **Metodologia para análise de risco: Mitigação de perda de SF6 em disjuntores**. 1. ed. Florianópolis, SC: Nova Letra Gráfica & Editora, 2011. 304 p. ISBN: 978-85-98128-42-9. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.

- CORRÊA, R. F. **Otimização de periodicidade nos planos de manutenção preventiva: uma modelagem matemática.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2015. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- FUENTES, E. F. F. **Metodologia para inovação da gestão de manutenção industrial.** Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. (Tese) 2006. 192p. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- FUENTES, E. F. F. **Metodologia para inovação da gestão de manutenção industrial.** Florianópolis, 2006. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. 192p. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- KAGUEIAMA, H. A. **Sistematização de técnicas de análise de falha e projeto para confiabilidade.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2012. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- MATOS, F. **Metodologia para planejamento e estruturação de sistemas de manutenção de frota automotiva.** Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- MELGAR, O. B. A. **Modelo de Diagnóstico para Sistemas de Manutenção de Frotas.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2008. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- NUNES, E. L. **Manutenção centrada em confiabilidade (MCC): análise da implantação em uma sistemática de manutenção preventiva consolidada.** Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2001. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- RIGONI E. **Metodologia para manutenção Centrada na Confiabilidade: Sistema baseado na lógica fuzzy.** Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. (Tese) 2009. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- SAKURADA, E. Y. **As técnicas de análise dos modos de falhas e seus efeitos e análise de Árvore de falhas no desenvolvimento e na avaliação do produto.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2001. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- SAKURADA, E. Y. **Metodologia para análise de confiabilidade dinâmica.** Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2013. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações..
- VERAS, R. M. **Uma sistemática para análise de degradação de sistemas técnicos.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2016. <http://nedip.ufsc.br> – Publicações.
- VINADÉ, C. A. C. **Sistematização do processo de projeto para confiabilidade e manutenibilidade aplicado a sistemas hidráulicos e implementação de um sistema especialista.** Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. (Tese) 2003. 217p.
- Enciclopédia do Automóvel.** Abril Cultural. Brasil. 1974.
- REIMPELL, J., STOLL, H. **The Automotive Chassis: Engineering principles.** SAE International. USA. 1996.
- MARTINS, J. **Motores de Combustão Interna.** Engebook; Edição: 5ª Edição, 2016.
- BRANCO, G. M. SZWARC, A. BRANCO, F. C. **Programa Ambiental de Inspeção e Manutenção Veicular - Princípios, Fundamentos e Procedimentos de Teste.** Editora Edgard Blucher, 1ª. Edição, 2012. ISBN 9788521206965.
- ALMEIDA, G. A. **Eletrônica Embarcada Automotiva.** Editora Érica, 2007. ISBN: 9788536501574.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

ANEXO D

Documentos do Curso de Tripulante Operacional (CTOP)

Apêndice 1

CURRÍCULO DE CURSO

BASE COMUM	Disciplina	Sigla	Modalidade	CH	CHI
	Cultura Institucional	CIN	Presencial	02	02
	Educação Física Aplicada	EFA	Presencial	10	10
	Sobrevivência na Mata e no Mar	SMM	Presencial	20	40
	Navegação Aérea	NAV	Presencial	04	04
	Meteorologia	MET	Presencial	04	04
	Segurança de Voo e Operacional	SOP	Presencial	02	02
	Gerenciamento dos Recursos da Tripulação	CRM	Presencial	02	02
	CARGA HORÁRIA DA BASE COMUM			44	64
BASE ESPECÍFICA	Disciplina	Sigla	Modalidade	CH	CHI
	Salvamento em Altura	SAL	Presencial	24	72
	Atendimento Pre-Hospitalar	APH	Presencial	30	30
	Salvamento Aquático	SVA	Presencial	24	72
	Resgate Veicular	RVE	Presencial	24	24
	Prevenção e Combate a Incêndios	PCI	Presencial	08	16
	Busca e Orientação Terrestre e Aérea	BOT	Presencial	16	16
	Conhecimentos Técnicos de Aeronaves	CTA	Presencial	04	04
	Atividades Conjuntas com SAMU	ACS	Presencial	08	08
	Técnica de Prática Operacional	TPO	Presencial	52	104
	CARGA HORÁRIA DA BASE ESPECÍFICA			190	346
RESUMO			CH	CHI	
CARGA HORÁRIA CURRICULAR			234	410	
PALESTRAS TEMÁTICAS			20	-	
À DISPOSIÇÃO DA COORDENAÇÃO			50	-	
CARGA HORÁRIA TOTAL			304	410	



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 2 do Anexo D
PROMAPUD - Cultura Institucional

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CIN	Cultura Institucional	Capacitação	02	2017.1
Ementa: princípios da atividade aérea; legislação institucional; materiais e equipamentos utilizados.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a entender o contexto da atividade de operações de salvamento, resgate e APH em conjunto com o SAMU, e sua história no CBMSC e protocolos referentes a atividade, frente a situações emergenciais e com uso de aeronaves.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno a entender o contexto da atividade de operações de salvamento, resgate e APH em conjunto com o SAMU e sua história no CBMSC e protocolos referentes a atividade, frente a situações emergenciais e com uso de aeronaves.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios da Atividade Aérea	1	Princípios de atuação e história da atividade.	0,5	
Legislação Institucional	1 2 3 4 5	Leis. Decretos. Diretrizes. RBAC. RBHA.	0,5	
Materiais e Equipamentos Utilizados	1 2 3	Apresentação dos materiais. Certificação dos materiais. Cuidados e manutenção dos equipamentos.	0,5	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	0,5	
Bibliografia básica: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC; Decreto Estadual Nr 2.666/2010; Manuais e POPs do CBMSC.				
Bibliografia complementar: Protocolos e legislação correlatas a atividade aérea no BOA/CBMSC.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 3 do Anexo D
PROMAPUD - Educação Física Aplicada

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
EFA	Educação Física Aplicada	Capacitação	10	2017.1
Ementa: introdução à educação física militar; aquecimento e alongamento; resistência aeróbia; resistência anaeróbia; treinamento de força; recreação e prática desportivas.				
Objetivo Geral: desenvolver treinamento físico visando o aprimoramento da aptidão física geral para que o aluno tenha capacidade de trabalho nas missões inerentes ao Bombeiro Militar, bem como inculcar a necessidade do hábito da prática de exercícios físicos.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: desenvolver treinamento físico visando o aprimoramento da aptidão física geral para que o Aluno Soldado tenha capacidade de trabalho nas missões inerentes ao Bombeiro Militar, bem como inculcar a necessidade do hábito da prática de exercícios físicos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução à Educação Física Militar	1	Introdução e princípios de treinamento.	2	
	2	Necessidade de aptidão física para o trabalho Bombeiro Militar.		
	3	Aptidão física aeróbia.		
	4	Aptidão física anaeróbia.		
	5	Força, resistência e flexibilidade.		
Aquecimento e Alongamento	1	Importância do aquecimento e alongamento.	2	
	2	Influência do aquecimento e alongamento nas atividades que precedem a atividade principal.		
	3	Adaptações fisiológicas necessárias.		
	4	Correção postural.		
Resistência Aeróbia	1	O sistema aeróbio no fornecimento de energia.	2	
	2	Apresentação dos métodos para avaliação do metabolismo aeróbio (VO ₂ , VO ₂ Máx. e Limiar).		
	3	Treinamento intervalado.		
	4	Treinamento contínuo.		
	5	Método Fartlek.		
	6	Treinamento combinado ou misto.		
Resistência Anaeróbia	1	O sistema anaeróbio no fornecimento de energia.	2	
	2	Apresentação dos métodos para avaliação do metabolismo anaeróbio (potência e resistência) e sua utilização.		
	3	Treinamento fracionado.		
Treinamento de Força	1	O efeito da sobrecarga nas adaptações fisiológicas.	0,5	
	2	Treinamento com sobrecargas.		
	3	Trabalho de força máxima.		
	4	Método do treinamento em circuito.		
Recreação e Prática Desportivas	1	O esporte como fator de inclusão social.	0,5	
	2	Vôlei recreativo.		

	3	Futsal recreativo.	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1

Bibliografia básica:

BOMPA, Tudor O. Treinamento de potência para o esporte. São Paulo: Phorte, 2004.

DANTAS, Estélio H.M. A prática da Preparação física. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

FOSS, M. L.; KETEVAN, S. J. Fox: Bases fisiológicas do exercício e do esporte. Sexta edição. Rio de Janeiro: GUANABARA Koogan S.A, 2000.

HOWLEY, E.T.; FRANKS, B.D. Manual do instrutor de condicionamento físico para saúde. 3. ed. Porto Alegre: artmed, 2000.

HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L. M. Avaliação da Composição Corporal Aplicada. 1ª edição brasileira. São Paulo/SP: Manole Ltda, 2000.

Bibliografia complementar:

LEITE, Paulo Fernando. Aptidão Física, Esporte e Saúde: 3ª edição. São Paulo: Robe Editorial, 2000.

MARINS, João C. Bouzas & GIANNICHI, Ronaldo S. Avaliação & Prescrição de Atividade Física: Guia Prático. 3ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F.I.; KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

NAHAS, Markus V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

ROBERGS, Robert. A.; ROBERTS, Scott O. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício: para aptidão, desempenho e saúde. São Paulo: Phorte editora, 2001.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 4 do Anexo D
PROMAPUD - Sobrevivência na Mata e no Mar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SMM	Sobrevivência na Mata e no Mar	Capacitação	20	2017.1
Ementa: princípios da sobrevivência no mar e matas; orientações gerais; materiais e equipamentos utilizados.				
Objetivo Geral: adaptar e capacitar os participantes a aplicarem técnicas de sobrevivência em ambientes de mata e no mar.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) capacitar para aplicação técnicas de sobrevivência em ambiente hostil; b) apresentar conceitos básicos de orientação, segurança, acuidade visual e auditiva;				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios da Sobrevivência no Mar e Matas	1	Princípios de atuação.	2	
Orientações Gerais	1 2 3 4 5	Leis. Decretos. Diretrizes. RBAC. Protocolos e técnicas aplicáveis.	10	
Materiais e Equipamentos Utilizados	1 2 3	Apresentação dos materiais. Cuidados. Manutenção dos equipamentos.	6	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC; Decreto Estadual Nr 2.666/2010; Manuais e POPs do CBMSC.				
Bibliografia complementar: Protocolos e legislação correlatas a atividade de sobrevivência; Manuais da Marinha do Brasil, EB e FAB.				



SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO

Apêndice 5 do Anexo D
PROMAPUD - Navegação Aérea

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
NAV	Navegação Aérea	Capacitação	04	2017.1
Ementa: princípios da navegação aérea.				
Objetivo Geral: atualizar os conhecimentos do aluno para compreender e acompanhar durante as missões precípuas da aeronave do BOA/CBMSC da Navegação Aérea dentro do que preconiza a técnica e as regras de voo VFR operacional.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: atualizar os conhecimentos do aluno para compreender e acompanhar durante as missões precípuas da aeronave do BOA/CBMSC da Navegação Aérea dentro do que preconiza a técnica e as regras de voo VFR operacional.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Navegação Aérea	1	Princípios Básicos da Navegação Aérea.	3	
	2	Instrumentos da aeronave.		
	3	Serviço de Informação Aeronáutica – AIS ROTAER, NOTAM, Plano de Voo, Notificação.		
	4	Cartas WAC.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Navegação Aérea Visual e Estimada – Titus Roos;				
Bibliografia complementar: Regulamento Aéreo VFR – Plínio Júnior				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 6 do Anexo D

PROMAPUD - Meteorologia

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) - TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
MET	Meteorologia	Capacitação	04	2014.1
Ementa: caracterização da meteorologia; a Terra no Sistema Solar; introdução à Atmosfera Terrestre; umidade atmosférica; ventos; nuvens e nevoeiros; frentes; trovoadas, turbulência e formação de gelo.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a compreender a importância e as possíveis influências da meteorologia na aviação.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno a compreender a importância e as possíveis influências da Meteorologia na aviação.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Caracterização da Meteorologia	1	Definição de meteorologia.	0,25	
	2	Divisões e classificações.		
	3	Fases da informação meteorológica.		
A Terra no Sistema Solar	1	A Terra no Sistema Solar.	0,5	
	2	Movimentos da Terra.		
	3	Estações do ano.		
	4	Paralelos, latitudes, meridianos e longitudes.		
Introdução à Atmosfera Terrestre	1	Definição de Atmosfera Terrestre.	0,5	
	2	Composição.		
	3	Propriedades da atmosfera.		
	4	Propagação do calor.		
	5	Camadas atmosféricas.		
	6	Pressão atmosférica.		
Umidade Atmosférica	1	Definição de umidade atmosférica.	0,5	
	2	Estados físicos da água.		
	3	Mudanças de estado físico da água.		
	4	Ciclo hidrológico.		
	5	Ar saturado.		
Ventos	1	Definição de vento.	0,5	
	2	Classificações.		
	3	Elementos do vento.		
	4	Efeitos dos ventos sobre uma aeronave.		
Nuvens e Nevoeiros	1	Definições.	0,25	
	2	Classificações.		
	3	Influências sobre as operações aéreas.		
Frentes	1	Definição de frente.	0,25	
	2	Classificações.		
	3	Efeitos das frentes sobre o voo.		

Trovoadas, Turbulência e Formação de Gelo	1 2 3	Definições. Classificações. Efeitos sobre uma aeronave.	0,25
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1
Bibliografia básica: BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialistas de Aeronáutica. Meteorologia geral – Curso BMT. Guaratinguetá:EEAR, 2005. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. MCA105-2 – Manual de Estações Meteorológicas de Superfície, de 01 dez 2004. _____. MCA105-12 – Manual de Centros Meteorológicos, de 01 jan. 2007. Bibliografia complementar: VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. 2 ed. Brasília:INMET, 2001.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 7 do Anexo D
PROMAPUD - Segurança de Voo e Operacional

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SOP	Segurança de Voo e Operacional	Capacitação	02	2017.1
Ementa: segurança operacional; perigo; risco; operação do SGSO; MGSO do BOA.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a reconhecer os fatores contribuintes que precedem a um acidente ou incidente aeronáutico, bem como as ferramentas reativas, preventivas e preditivas a serem implantadas dentro da filosofia e doutrina de segurança de voo na atividade aérea emergencial desenvolvida nas operações com helicópteros.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno a reconhecer os fatores contribuintes que precedem a um acidente ou incidente aeronáutico, bem como as ferramentas reativas, preventivas e preditivas a serem implantadas dentro da filosofia e doutrina de segurança de voo na atividade aérea emergencial desenvolvida nas operações com helicópteros.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Segurança Operacional	1	Conceito de segurança operacional.	0,25	
	2	A evolução do pensamento sobre segurança operacional.		
	3	O conceito de causalidade dos acidentes – Modelo de Reason.		
		O acidente organizacional.		
	4	As pessoas, o contexto e a segurança operacional – Modelo		
	5	SHEL(L).		
	6	Erros e violações.		
	7	Cultura organizacional.		
Perigo	8	Investigação da segurança operacional.	0,25	
	1	Definições.		
	2	Primeiro fundamento – Entender os perigos.		
	3	Segundo fundamento – Identificar os perigos.		
	4	Terceiro fundamento – Análise dos perigos.		
Risco	5	Quarto fundamento – Documentação dos perigos.	0,25	
	1	Definição de risco.		
	2	Primeiro fundamento – Gerenciamento do risco.		
	3	Segundo fundamento – Probabilidade do risco.		
	4	Terceiro fundamento – Severidade do risco.		
	5	Quarto fundamento – Índice/tolerabilidade ao risco.		
Operação do SGSO	6	Quinto fundamento – Controle/mitigação do risco.	0,25	
	1	Gerenciamento do Risco à Segurança.		
	2	Garantia da Segurança.		
MGSO do BOA	3	Promoção da Segurança .	0,25	
	1	Apresentação do MGSO aprovado pela ANAC.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	0,75	
Bibliografia básica: Manual do SMS CENIPA 2010 Manual SGSO ANAC 2011				

Manual CBPAA CENIPA 2010

Bibliografia complementar:

Manual EGAP MILITAR CENIPA 2011



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 8 do Anexo D
PROMAPUD - Gerenciamento Dos Recursos Da Tripulação

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CRM	Gerenciamento dos Recursos da Tripulação	Capacitação	02	2017.1
Ementa: princípios; histórico; acidente aeronáutico; CRM no BOA – CBMSC.				
Objetivo Geral: atualizar os conhecimentos do aluno, e conhecer o método do CRM, como ferramenta preventiva na segurança das operações aéreas emergenciais desenvolvidas pelas aeronaves do BOA-CBMSC, com aplicabilidade e considerando a Legislação vigente, as peculiaridades de cada resgate e do atendimento do paciente na cena e no interior da aeronave.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: atualizar os conhecimentos do aluno, e conhecer o método do CRM, como ferramenta preventiva na segurança das operações aéreas emergenciais desenvolvidas pelas aeronaves do BOA-CBMSC, com aplicabilidade e considerando a Legislação vigente, as peculiaridades de cada resgate e do atendimento do paciente na cena e no interior da aeronave.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios	1	Fundamentos prevenção.	0,5	
	2	Homem-máquina.		
	3	Relações interpessoais.		
Histórico	1	USA.	0,25	
	2	Brasil.		
Acidente Aeronáutico	1	Influencia Fator humano.	0,25	
CRM no BOA - CBMSC	1	Estatísticas FAB.	0,5	
	2	Metodologia; curso.		
	3	Comunicação.		
	4	Dinâmica da tripulação.		
	5	Consciência situacional.		
	6	Processo decisório.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	0,5	
Bibliografia básica: NSCA do Comando da Aeronáutica; Manuais do Curso de Segurança de Voo – CENIPA; Bibliografia complementar: Monografia CRM – Asas rotativas – universidade Missouri – USA - Lima Monografia de pós-graduação – Seg. Voo nas Op. Emergenciais de BM – UNISUL - Lopes				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 9 do Anexo D
PROMAPUD - Salvamento em Altura

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SAL	Salvamento em Altura	Capacitação	24	2017.1
Ementa: princípios de salvamento em altura no BOA; procedimentos de segurança; materiais e equipamentos; nós e amarrações; descida no plano vertical e com uso de aeronaves; subida no plano vertical; travessias; resgate de vítimas.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a realizar operações de salvamento em altura, utilizando adequadamente todas as técnicas e táticas referentes ao salvamento em locais elevados, frente a situações emergenciais, e com uso de aeronaves.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno a realizar operações de salvamento em altura, utilizando adequadamente todas as técnicas e táticas referentes ao salvamento em locais elevados, frente a situações emergenciais, e com uso de aeronaves.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios de Salvamento em Altura no Boa	1	Princípios de atuação.	1	
Procedimentos de Segurança	1 2 3 4 5	Inspeção do material. Regra dos quatro olhos. Linha de segurança. Procedimentos antes da descida. Uso dos equipamentos de segurança.	5	
Materiais e Equipamentos	1 2 3	Apresentação do material. Certificação dos materiais. Cuidados e manutenção dos equipamentos	3	
Nós e Amarrações	1 2	Principais características dos nós. Classificação e finalidade.	2	
Descida no Plano Vertical e com uso de Aeronaves	1 2 3 4	Ancoragens. Cuidados com os pontos de ancoragem. Utilização do aparelho “oito”. Sistemas de descida com a recuperação do cabo.	4	
Subida no Plano Vertical	1 2 3	Procedimentos de subida. Utilização de escadas. Utilização de cabos.	3	
Travessias	1	Técnicas de travessias.	1	
Resgate de Vítimas	1 2 3	Sem a utilização de maca. Com a utilização de maca de ribanceira. Em locais com cota negativas, e com uso de aeronaves.	3	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Manual de Salvamento em Altura do CBMSC.				
Bibliografia complementar:				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 10 do Anexo D
PROMAPUD - Atendimento Pré-Hospitalar

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
APH	Atendimento Pré-Hospitalar	Capacitação	30	2017.1
Ementa: SEM; a ocorrência; o corpo Humano; biomecânica do trauma; avaliação geral do paciente; ressuscitação cardiopulmonar; oxigenioterapia; hemorragia e choque; ferimentos em tecidos moles; traumas em extremidades; trauma esqueleto axial; manipulação e transporte de pacientes; queimaduras e acidentes ambientais; EM circulatórias; EM respiratórias; convulsão – diátese – Abd Agudo; parto emergencial, intoxicação; relatórios; triagem; pacientes com necessidades especiais; emergências pediátricas; afogamentos e acidentes de mergulho.				
Objetivo Geral: possibilitar ao aluno, e executar corretamente o atendimento pré-hospitalar com o medidas de suporte básico da vida e assessoramento ao SAMU no suporte avançado da vida por ocasião do atendimento de pacientes politraumatizados e em casos clínicos, utilizando as rotinas protocolares específicas em vigor na Corporação, considerando a Legislação vigente.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: possibilitar ao aluno, e executar corretamente o atendimento pré-hospitalar com o medidas de suporte básico da vida e assessoramento ao SAMU no suporte avançado da vida por ocasião do atendimento de pacientes politraumatizados e em casos clínicos, utilizando as rotinas protocolares específicas em vigor na Corporação, considerando a Legislação vigente.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução ao Treinamento	1	Informar ao aluno as diferenças entre a operação nas viaturas de APH e no Arcanjo.		2
	2	Demonstrar as etapas de atendimento, as peculiaridades e a interação com o SAMU.		
	3	Explicar a dinâmica do treinamento e avaliação.		
Avaliação Geral do Paciente	1	Fases da avaliação geral de um paciente.		8
	2	Avaliação dirigida para trauma e a avaliação dirigida para emergência médica.		
	3	Sinais vitais.		
	4	Demonstração pelos alunos.		
Reanimação Cardiopulmonar	1	Causas de obstrução das vias aéreas.		10
	2	Assistência respiratória pré-hospitalar em adultos, crianças e lactentes, com e sem obstrução por corpo estranho.		
	3	Ressuscitação cardiopulmonar em adultos, crianças e lactentes.		
	4	Demonstração em equipe, com e sem DEA.		
VC	1	Avaliação de aprendizagem.		1
Triagem – Método Start	1	Conceituar o termo “triagem”.		3
	2	Método START.		
	3	Principais setores funcionais de um Sistema de Comando de Operações (SCO).		
	4	Triagem START em situação com vítimas.		
Estudo e Resposta a Casos de Trauma e Clínicos	1	Avaliar os casos propostos, preparar a apresentação os materiais e equipamentos e realizar o atendimento dentro do melhor tempo possível realizando corretamente os procedimentos em APH.		5

VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1
Bibliografia básica: Manual de APH e protocolos de atendimento do CBMSC. Bibliografia complementar: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 11 do Anexo D
PROMAPUD - Salvamento Aquático

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
SAQ	Salvamento Aquático	Capacitação	24	2017.1
Ementa: atividades do salva-vidas; trabalho preventivo; noções sobre o ambiente marinho; natação aplicada; relações humanas e conscientização turística; recuperação de afogados; técnicas básicas e avançadas de Salvamento Aquático; noções de busca subaquática; legislação do Tráfego Marítimo				
Objetivo Geral: capacitar o aluno para trabalhar em operações e técnicas de salvamento aquático.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: a) capacitar o aluno para trabalhar em operações e técnicas de salvamento aquático; b) aplicar técnicas de recuperação de afogados; c) orientar ao público sobre projetos de conscientização dos cuidados com o mar; d) realizar busca subaquática de vítimas de afogamento; e) conhecer as correntes marítimas, marés, tipos de praias e ambientes costeiros e seus perigos.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Atividades do Salva-vidas	1	Importância do salva-vidas na segurança dos banhistas.	3	
	2	Comportamento durante o serviço.		
	3	Detalhes referente ao serviço, contidos na cartilha do salva-vidas.		
	4	Importância da estatística na atividade do salva-vidas.		
	5	O relatório de ocorrências.		
	6	O efeito dos raios solares no organismo humano.		
	7	Utilização dos protetores solares e outras formas de proteger-se do sol.		
	8			
	9	Conhecer qual o perfil ideal que um guarda-vidas deve possuir.		
Trabalho Preventivo	1	Sinalização de locais de risco.	3	
	2	Orientação dos banhistas.		
	3	Reconhecer quando uma vítima prestes a cair num buraco ou numa corrente.		
	4	Utilizar a técnica de varredura visual da praia, a fim de identificar alguma vítima.		
	5	Identificar os sinais de angústia de um banhista que esteja em perigo.		
	6	Atuação em ocorrências que não estejam diretamente ligadas ao serviço de salvamento aquático, tais como: crianças perdidas, futebol na praia, cachorro na praia, pescaria em locais de banhistas, surfistas e embarcações em locais de banhistas, etc.		
Noções Sobre o Ambiente Marinho	1	Noções de correntes litorâneas e de maré (teórico).	1	
	2	Noções teóricas sobre os diferentes tipos de praias.		
	3	Noções práticas sobre o ambiente costeiro.		
	4	Perigos associados ao banho de mar.		
Natação Aplicada	1	Nado crawl sem nadadeiras.	3	

	2 Nado peito. 3 Nado crawl com nadadeiras. 4 Nado lateral. 5 Flutuação. 6 Nado submerso. 7 Percurso em mar aberto.	
Relações Humanas e Conscientização Turística	1 Aspectos do turismo regional. 2 Relações humanas. 3 Conscientização turística.	1
Recuperação de Afogados	1 Noções básicas de anatomia e fisiologia. 2 Biossegurança e avaliação da cena. 3 Avaliação inicial da vítima. 4 Parada respiratória e oxigenoterapia. 5 Parada Cardíaca e RCP. 6 Afogamento. 7 Lesões ambientais.	3
Técnicas Básicas de Salvamento Aquático	1 Equipamentos de salvamento aquático e como utilizá-los corretamente. 2 Métodos apropriados de entrada para as diversas condições do mar. 3 Técnicas de abordagem de vítima. 4 Técnicas de liberar-se de uma vítima e imobilizá-la. 5 Técnicas de reboque de vítimas. 6 Utilização correta dos equipamentos de salvamento aquático. 7 Técnicas de transporte de vítimas na areia. 8 Utilização correta da máscara e o snorkel na busca de pessoas desaparecidas na água.	4
Técnicas Avançadas de Salvamento Aquático	1 Técnica de salvamento em cais, área de pedras, correntes, arrebentação e rios de correnteza. 2 Utilidades, limitações e perigos do salvamento. 3 Técnicas de salvamento com helicóptero. 4 Técnicas de salvamento com embarcação. 5 Sinais utilizados no Salvamento Aquático.	2
Noções de Busca Subaquática	1 Noções sobre equipamentos de mergulho. 2 Utilização do equip. de mergulho autônomo.	1
Legislação do Tráfego Marítimo	1 Legislação sobre o tráfego de embarcações. 2 Aplicação da legislação para as embarcações que coloquem em risco os banhistas.	1
VF	1 Avaliação de aprendizagem e feedback.	2

Bibliografia básica:

Manual de salvamento aquático do CBMSC.

Manual de padronização para utilização de sling.

Manual de técnicas de operação e salvamento com puçá.

Bibliografia complementar:

DtzPOP Nr 20-ComdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.

Decreto Estadual Nr 2.666/2010.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 12 do Anexo D
PROMAPUD - Resgate Veicular

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
RVE	Resgate Veicular	Capacitação	24	2017.1
Ementa: cinemática do trauma; equipamentos e ferramentas; controle de riscos; técnicas de resgate; preparação do paciente; táticas de resgate.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno para trabalhar em operações , técnicas e táticas de resgate veicular.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno para trabalhar em operações , técnicas e táticas de resgate veicular.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Introdução	1	Introdução.	4	
	2	Normas do Curso.		
	3	Objetivos.		
	4	Sistema de avaliação.		
	5	Objetivos das operações de resgate.		
	6	Abordagem em equipe Terminologia Comum.		
	7	Anatomia do veículo.		
	8	Rotina de Resgate.		
Cinemática do Trauma	1	Princípios da física aplicados nos acidentes.	2	
	2	Hora de ouro/dez minutos de platina. Padrão de lesões associado aos danos do veículo.		
Equipamentos e Ferramentas	1	Equipamento de proteção individual.	3	
	2	Ferramentas manuais de resgate.		
	3	Ferramentas hidráulicas de resgate.		
	4	Ferramentas complementares.		
Controle de Riscos	1	Princípios de segurança.	2	
	2	Prevenção e combate a incêndios.		
	3	Riscos relacionados com eletricidade.		
	4	Produtos Perigosos.		
Técnicas de Resgate	1	Estabilização do veículo.	4	
	2	Acesso à vítima.		
	3	Remoção ou destruição de vidros.		
	4	Remoção do Teto.		
	5	Remoção de portas.		
	6	Afastamento de painel e volante.		
	7	Manobras complementares.		
	8	Técnicas noturnas.		
Preparação do Paciente	1	Abordagem inicial - Avaliação inicial.	2	
	2	Status da vítima /Decisão de transporte.		
	3	Colar cervical - Oxigenioterapia – KED Retirada.		
	4	Avaliação dirigida - crush syndrome.		

	5	Manobra Oyster.	
Táticas de Resgate	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Estabilização do veículo . Acesso à vítima. Remoção/destruição de vidros. Remoção do teto. Remoção de portas. Afastamento de painel. Manobras complementares. Retirada da vítima. Situações especiais - Resgates em ônibus, Resgates em caminhões, Maneabilidade. Resgate noturno.	5
VF	01	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2
Bibliografia básica: Manual de salvamento resgate veicular do CBMSC. Bibliografia complementar: DtZPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Decreto Estadual Nr 2.666/2010.			



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 13 do Anexo D
PROMAPUD - Prevenção e Combate a Incêndios

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
PCI	Prevenção e Combate a Incêndios	Capacitação	08	2017.1
Ementa: equipamentos de combate a incêndios florestais; composição da guarnições; técnicas de combate a incêndios; prática.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a realizar operações de combate a incêndios com o emprego de aeronaves e operações integradas com equipes de terra.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o Aluno a realizar operações de combate a incêndios com o emprego de aeronaves e operações integradas com equipes de terra.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Generalidades	1	Introdução.	2	
	2	Comportamento do fogo.		
	3	Meio ambiente.		
Equipamentos de Combate a Incêndios Florestais	1	EPI.	1	
	2	Ferramentas.		
	3	Maquinários.		
	4	Aeronaves.		
Composição da Guarnições	1	Ataque direto.	1	
	2	Ataque indireto.		
	3	Uso de aeronaves.		
Técnicas de Combate a Incêndios	1	Guarnição padrão.	1	
	2	Guarnição reduzida.		
	3	Guarnição/função.		
Prática	1	Ataque direto.	2	
	2	Ataque indireto.		
	3	Uso de aeronaves.		
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica: Manual de Combate a incêndios Florestais do CBMPR; Manual de Combate a Incêndio Florestal do CBMSC; Manual de Combate a Incêndio Florestal da SENASP/2009; Bibliografia complementar: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Decreto Estadual Nr 2.666/2010.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

**Apêndice 14 do Anexo D
PROMAPUD - Busca e Orientação Terrestre e Aérea**

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
BOT	Busca e Orientação Terrestre e Aérea	Capacitação	16	2017.1
Ementa: orientação e navegação; operações de busca.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno para realizar operações e Busca e Orientação Terrestre e Aérea adotando a doutrina de Busca e Salvamento difundida pelo CBMSC.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno para realizar operações e Busca e Orientação Terrestre e Aérea adotando a doutrina de Busca e Salvamento difundida pelo CBMSC.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Noções Gerais	1	Introdução.	9	
	2	Conceito e eventos que provocam OBRT.		
	3	Perfil e comportamento do perdido.		
	4	Fases e desenvolvimento das OBRT.		
	5	Recursos materiais.		
	6	Regras e cuidados para deslocamento.		
	7	Utilização de aeronaves em OBTR.		
Orientação e Navegação	1	Orientação e Navegação Com Bússola.	4	
	2	Navegação – Carta Topográfica.		
	3	Noções de Navegação com GPS.		
Operações de Busca	1	Exercícios práticos.	1	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2	
Bibliografia básica: Apostila do Curso de Operações de Busca e Resgate Terrestre / CBMSC.				
Bibliografia complementar: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 15 do Anexo D
PROMAPUD - Conhecimentos Técnicos de Aeronaves

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
CTA	Conhecimentos Técnicos de Aeronaves	Capacitação	04	2017.1
Ementa: características da aeronave; limitações e emergências; procedimentos operacionais.				
Objetivo Geral: proporcionar ao tripulante técnico a familiarização e conhecimento da doutrina de utilização da aeronave que irá operar, suas características, limitações, aspectos técnicos, vantagens de sua utilização, emergências e adaptações a versão de uso no resgate, salvamento, combate a incêndios e aeromédico.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: proporcionar ao tripulante técnico a familiarização e conhecimento da doutrina de utilização da aeronave que irá operar, suas características, limitações, aspectos técnicos, vantagens de sua utilização, emergências e adaptações a versão de uso no resgate, salvamento, combate a incêndios e aeromédico.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Características da Aeronave	1	O nascimento do helicóptero.	0,5	
	2	Características principais.		
	3	A aeronave utilizada pelo CBMSC e seus pontos críticos.		
Limitações e Emergências	0	Peso e Balanceamento.	0,5	
	1	Limitações no uso do guincho, banby bucket e puçá,		
	2	Pontos de ancoragem.		
	3	Procedimentos em caso de emergência.		
Procedimentos Operacionais	4		2	
	1	O emprego operacional.		
	2	Vantagens na utilização de aeronaves.		
	3	As variáveis do emprego e suas questões técnicas.		
	4	Demonstração prática com a aeronave no solo dos pontos críticos, uso dos equipamentos, capacidade e acomodação dos equipamentos nos bagageiros.		
VF	5	Cuidados com a limpeza e assepsia da aeronave e seus equipamentos.	1	
	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.		
Bibliografia básica: Manual de Mecânicos de aeronaves Esquilo AS-50. DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC.				
Bibliografia complementar: Manual de limitações e emergências e ações do Esquilo				



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 16 do Anexo D
PROMAPUD - Atividades Conjuntas com SAMU

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
ACS	Atividades Conjuntas com SAMU	Capacitação	08	2017.1
Ementa: princípios de salvamento em altura no BOA; procedimentos de segurança; materiais e equipamentos; nós e amarrações; descida no plano vertical, e com uso de aeronaves; subida no plano vertical; travessias; resgate de vítimas.				
Objetivo Geral: capacitar o aluno a realizar operações de salvamento, resgate e APH em conjunto com o SAMU, utilizando adequadamente todas as técnicas, táticas, procedimentos e protocolos referentes a atividade, frente a situações emergenciais e com uso de aeronaves.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: capacitar o aluno a realizar operações de salvamento, resgate e APH em conjunto com o SAMU, utilizando adequadamente todas as técnicas, táticas, procedimentos e protocolos referentes a atividade, frente a situações emergenciais e com uso de aeronaves.				
Unidade Didática	N r	Assuntos Abordados	H/A	
Princípios de Salvamento em Altura no BOA	1	Princípios de atuação.	0,5	
Procedimentos de Segurança	1 2 3 4 5	Inspeção do material. Regra dos quatro olhos. Linha de segurança. Procedimentos antes da descida. Uso dos equipamentos de segurança.	1,5	
Materiais e Equipamentos	1 2 3	Apresentação do material. Certificação dos materiais. Cuidados e manutenção dos equipamentos.	1	
Nós e Amarrações	1 2	Principais características dos nós. Classificação e finalidade.	0,5	
Descida no Plano Vertical, e com Uso de Aeronaves	1 2 3 4	Ancoragens. Cuidados com os pontos de ancoragem. Utilização do aparelho “oito”. Sistemas de descida com a recuperação do cabo.	1	
Subida no Plano Vertical	1 2 3	Procedimentos de subida. Utilização de escadas. Utilização de cabos.	1	
Travessias	1	Técnicas de travessias.	0,5	
Resgate de Vítimas	1 2 3	Sem a utilização de maca. Com a utilização de maca de ribanceira. Em locais com cota negativas, e com uso de aeronaves.	1	
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	1	
Bibliografia básica:				

Manual de Salvamento em Altura do CBMSC.

Bibliografia complementar:

Protocolos de atendimento avançado e APH.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO**

Apêndice 17 do Anexo D
PROMAPUD - Técnica De Prática Operacional

PROGRAMA DE MATÉRIAS (PROMA) – TRIPULANTE OPERACIONAL				
SIGLA	NOME DA DISCIPLINA	ÁREA	H/A	VERSÃO
TPO	Técnica de Prática Operacional	Capacitação	52	2017.1
Ementa: combate a incêndio com utilização de Bambi Bucket; resgate com utilização da técnica de rapel, maca de ribanceira, fraldão e sling (uso Em Terra); salvamento aquático com utilização de puçá e sling; desembarque à baixa altura;				
Objetivo Geral: proporcionar conhecimentos e execução prática que capacitem o aluno a atuar corretamente quando compor a tripulação da aeronave na execução dos diversos procedimentos operacionais desempenhados pelo BOA.				
Público Alvo: oficiais e praças do CBMSC.				
PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD)				
Objetivos de Aprendizagem: proporcionar conhecimentos e execução prática que capacitem o aluno a atuar corretamente quando compor a tripulação da aeronave na execução dos diversos procedimentos operacionais desempenhados pelo BOA.				
Unidade Didática	Nr	Assuntos Abordados	H/A	
Combate a Incêndio com Utilização de Bambi Bucket	1	Bambi Bucket.	12	
	2	Características.		
	3	Limitações.		
	4	Engate e desengate.		
	5	Alijamento.		
	6	Cuidados de segurança.		
	7	Orientação.		
	8	Prática do procedimento.		
Resgate com Utilização da Técnica de Rapel, Maca de Ribanceira, Fraldão e Sling (uso Em Terra)	1	Equipamentos utilizados em rapel.	21	
	2	Características.		
	3	Limitações.		
	4	Engates.		
	5	Cuidados de segurança.		
	6	A maca de ribanceira.		
	7	Características.		
	8	Limitações.		
	9	Engates.		
	10	Cuidados de segurança.		
	11	O Sling.		
	12	Características.		
	13	Limitações.		
	14	Engates.		
	15	Cuidados de segurança.		
	16	Prática dos procedimentos.		
Salvamento Aquático com Utilização de Puçá e Sling	1	O Puçá.	12	
	2	Características.		
	3	Limitações.		
	4	Engates.		
	5	Alijamento.		
	6	Cuidados de segurança.		
	7	O Sling.		

	8	Prática dos procedimentos.	
Desembarque à Baixa Altura	1 2 3	A técnica. Cuidados de segurança. Prática do procedimento.	4
VC	1	Avaliação de aprendizagem.	1
VF	1	Avaliação de aprendizagem e feedback.	2
Bibliografia básica: Manual de padronização para utilização do Bambi Bucket. Manual de padronização para descida de rapel em helicóptero. Manual de padronização para uso da maca de ribanceira em helicóptero Manual de padronização para utilização de sling Manual de técnicas de operação e salvamento com puçá Bibliografia complementar: DtzPOP Nr 20-CmdoG/2011 - Dispõe sobre o emprego de aeronave no CBMSC. Decreto Estadual Nr 2.666/2010.			