ANEXO O

Currículo do curso de formação de bombeiro civil

Tabela O.1 – Prevenção e combate a incêndio – Conteúdo programático

Módulo	Parte teórica		Parte prática	
	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
01 **Introdução**	Conhecer a importância e os objetivos gerais do curso; histórico e estatísticas de incêndios		NA	NA
02 **Aspectos legais**	Conhecer os aspectos legais (normas, regulamentações e legislações em todas as esferas governamentais pertinentes) relacionados à responsabilidade do bombeiro civil; uso de uniforme e atuação do bombeiro estadual	1	NA	NA
03 **Teoria do fogo**	Conhecer os quatro elementos formadores da combustão, as formas de propagação do calor, as temperaturas do fogo, os métodos de extinção do fogo, a classificação dos incêndios, os principais agentes extintores, unidade extintora e capacidade extintora, as fases do combate ao fogo, o *Flashover*, o *Backdraft*, o *Bleve* e o *Boil Over*	3	NA	NA
04 **Proteção contra incêndio**	Conhecer os conceitos gerais de prevenção, educação e proteção contra incêndio; noções de proteção passiva e proteção ativa: isolamento de risco, compartimentação vertical e horizontal; noções de resistência das estruturas e dos materiais ao fogo; e Certificado de Vistoria do CBMMS (CVCBM) Conhecer os equipamentos fixos e portáteis de combate a incêndio, saídas de emergência, escadas de segurança, corredores e rotas de fuga, sistemas de iluminação de emergência, elevador de segurança, meios de aviso, detecção e alarme de incêndio e sinalização de emergência	4	Demonstrar os principais procedimentos para o funcionamento do sistema de meios de fuga: saídas de emergência, escadas de segurança, corredores e rotas de fuga; dos sistemas de iluminação de emergência; do elevador de segurança; dos meios de aviso, detecção e alarme de incêndio; da sinalização de emergência	4

Tabela O.1 – Continuação

Módulo	Parte teórica		Parte prática	
	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
05 Técnica e tática de combate a incêndio	Conhecer as principais técnicas de busca e exploração da área em sinistro, ventilação natural ou forçada (pressão negativa, venturi e positiva), entradas forçadas, resgate de vítimas, confinamento, isolamento, salvatagem, combate com emprego correto dos tipos de jatos de água (neblina, cone de força e sólido), emprego, dimensionamento e técnicas de aplicação de espuma mecânica e rescaldo de incêndio Demonstrar a montagem de uma linha direta de combate a incêndio, a partir de um hidrante e/ou viatura, linha adutora e linha siamesa Demonstrar o uso de linha de água para ataque direto, ataque indireto e ataque combinado; atuar obedecendo os princípios do sistema de comando em emergências.	4	Demonstrar as principais técnicas de busca e exploração da área em sinistro, ventilação natural ou forçada (pressão negativa, venturi e positiva), entradas forçadas, resgate de vítimas, confinamento, isolamento, salvatagem, combate com emprego correto dos tipos de jatos de água (neblina, cone de força e sólido), emprego, dimensionamento e técnicas de aplicação de espuma mecânica e rescaldo de incêndio Demonstrar a montagem de uma linha direta de combate a incêndio, a partir de um hidrante e/ou viatura, linha adutora e linha siamesa Demonstrar o uso de linha de água para ataque direto, ataque indireto e ataque combinado	8
6 Avaliação	Obter aprovação	1	Obter aprovação	2
	Total	**14**	**Total**	**14**

Tabela O.2

Equipamentos de combate a incêndio e auxiliares – Conteúdo programático

Módulo	Parte teórica		Parte prática	
	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
01 **Equipamento de operação manual**	Conhecer os tipos e a operação de: extintores (portáteis e extintores sobre rodas, com carga de água, pó BC, pó ABC, CO_2, etc.), hidrantes (predial, de coluna e subterrâneo), mangotinho, mangueiras de incêndio (tipos I, II, III, IV e V), chaves de mangueira (simples e mista), redutores, tampões e adaptadores para mangueiras e hidrantes, derivantes, válvula de recalque, passagem de nível, barrilete, esguichos (de jato sólido, regulável, formador e auto-edutor de espuma) e proporcionadores de espuma (de linha e de sistema)	4	Demonstrar na prática a operação de: extintores (portáteis e extintores sobre rodas, com carga de água, pó BC, pó ABC, CO_2, etc.), hidrantes (predial, de coluna e subterrâneo), mangotinho, mangueiras de incêndio (tipos I, II, III, IV e V), chaves de mangueira (simples e mista), redutores, tampões e adaptadores para mangueiras e hidrantes, derivantes, válvula de recalque, passagem de nível, barrilete, esguichos (de jato sólido, regulável, formador e auto-edutor de espuma) e proporcionadores de espuma (de linha e de sistema)	8
02 **Equipamentos de sistema fixo e operação automática**	Conhecer os equipamentos e os principais procedimentos de emergência para o correto funcionamento de bombas (elétricas e a combustão), chuveiros automáticos (*sprinklers*) e sistemas fixos de combate a incêndio (com espuma mecânica, gases etc.)	2	Demonstrar na prática o conhecimento dos equipamentos e os principais procedimentos de emergência para o correto funcionamento de bombas (elétricas e a combustão), chuveiros automáticos (*sprinklers*) e sistemas fixos de combate a incêndio (com espuma mecânica, gases etc.)	4
03 **Equipamentos auxiliares**	Conhecer como transportar e armar uma escada prolongável. Conhecer como operar no mínimo as seguintes ferramentas de corte, arrombamento e remoção (machado, machado-picareta, corta-a-frio, croque, alavanca simples, alavanca pé-de-cabra e ferramentas hidráulicas de corte e tração). Conhecer lanternas e refletores portáteis para iluminação. Conhecer o emprego de uma lona para salvatagem	2	Demonstrar na prática como transportar e armar uma escada prolongável; como operar ferramentas de corte, arrombamento e remoção (machado, machado-picareta, corta-a-frio, croque, alavanca simples, alavanca pé-de-cabra e ferramentas hidráulicas de corte e tração); como operar lanternas e refletores portáteis para iluminação; como usar uma lona para salvatagem	4
04 **Avaliação**	Obter aprovação	1	Obter aprovação.	2
	Total	**9**	**Total**	**18**

Tabela O.3

Atividades Operacionais do bombeiro civil – Conteúdo programático

Módulo	Parte teórica		Parte prática	
	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	**Carga horária (h)**	**Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:**	**Carga horária (h)**
01 Atividades administrativas e operacionais	Conhecer as principais atribuições do bombeiro civil Conhecer os sistemas de comunicação por voz (fixa e móvel) e dados Conhecer o código alfabeto fonético. Conhecer o código de pronúncia de números Conhecer os procedimentos de inspeção preventiva Conhecer um relatório padronizado de acompanhamento de trabalhos de risco, de inspeções e de acidentes Conhecer os padrões de inspeção visual e de teste de funcionamento de extintores de incêndio, conforme Normas Brasileiras específicas para cada tipo de extintor Conhecer como são realizados os teste de abertura e vedação de um hidrante predial Conhecer como é feito o preenchimento de um relatório de incêndio em conformidade com a ABNT NBR 14023 Conhecer os procedimentos para efetuar a troca de um bico de chuveiro automático (*sprinklers*) Conhecer as recomendações para inspeção, manutenção e cuidados com as mangueiras de incêndio, conforme as Normas ABNT NBR 11861 e ABNT NBR 12779 Conhecer os procedimentos para acionar os serviços públicos locais de atendimento a emergências (Corpo de Bombeiros, SAMU, Defesa Civil, Polícia, Agência Ambiental e/ou outras de responsabilidade local) Conhecer os tipos de pára-raio e os procedimentos de inspeção visual nos cabos e conectores Conhecer as características, tipos, princípios de funcionamento e os procedimentos de segurança e emergência em caldeiras e vasos sob pressão. Conhecer os geradores, conjuntos motobomba e motoventiladores, suas aplicações, operação e manutenção preventiva	2	Demonstrar na prática como operar os sistemas de comunicação por voz (fixa e móvel) e dados, usando o código alfabeto fonético e o código de pronúncia de números Exercitar o preenchimento de relatórios padronizados de acompanhamento de trabalhos de risco, de inspeções e de acidentes Demonstrar na prática como são realizados os testes de abertura e vedação de um hidrante predial Exercitar o preenchimento de um relatório de incêndio em conformidade com a ABNT NBR 14023 Demonstrar na prática os procedimentos para efetuar a troca de um bico de chuveiro automático (*sprinklers*)	4

Tabela O.3 (continuação)

Módulo	Parte teórica		Parte prática	
	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
01 Atividades administrativas e operacionais (continuação)	Conhecer os tipos de armazenagem e instalações de gases (no mínimo GN, GLP, oxigênio, acetileno, nitrogênio, cloro e amônia) Procedimentos de emergência			
02 Avaliação	Obter aprovação	1	Obter aprovação	2
	Total	**3**	**Total**	**6**

Tabela O.4
EPI e EPR Conteúdo programático

Módulo	Parte Teórica		Parte Prática	
	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
01 EPI	Conhecer os equipamentos de proteção individual para proteção da cabeça, olhos e face, proteção auditiva, proteção respiratória, tronco, membros superiores, membros inferiores e corpo inteiro, em conformidade com as Normas Brasileiras específicas para combate a incêndio, nacionais e, na falta de Normas Brasileiras, adotar Normas Internacionais.	2	Vestir os EPI.	2
02 EPR	Conhecer e saber a origem e os riscos de exposição a no mínimo os seguintes tipos de gases: asfixiantes – gás liquefeito de petróleo (GLP), gás metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) e acetileno; gases tóxicos – monóxido de carbono (CO), sulfídrico (H_2S) e cianídrico(HCN) e gases irritantes ou corrosivos – amônia (NH_3) e cloro Conhecer as características de atmosfera insalubre por concentração de O_2 Conhecer a utilização e a higienização e limpeza dos seguintes equipamentos de proteção respiratória: máscaras filtrantes e conjunto de mascara autônoma de ar respirável e máscara dedicada para vítima (carona) Saber calcular a autonomia do conjunto máscara autônoma Conhecer e saber identificar a finalidade dos dados impressos nos cilindros de ar respirável	2	Demonstrar a utilização (montar o equipamento, equipar-se e deslocar-se com e sem vítima, demonstrar o equipamento), higienização e limpeza dos equipamentos de proteção respiratória Exercitar o cálculo da autonomia do conjunto máscara autônoma	4
03 Avaliação	Obter aprovação	1	Obter aprovação	4
	Total	**5**	**Total**	**10**

Tabela O.5 – Salvamento terrestre – Conteúdo programático

Módulo	Parte Teórica		Parte Prática	
	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	**Carga horária (h)**	**Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:**	**Carga horária (h)**
01 Emergências em elevador	Conhecer os princípios de funcionamento de um elevador e as emergências específicas, conforme recomendações de cada fabricante de elevador	1	NA	NA
02 Prevenção em área de pouso de helicópteros	Conhecer os principais riscos no pouso de helicóptero e os principais procedimentos de segurança para balizamento, embarque e desembarque de passageiros e procedimentos de controle em caso de emergência, envolvendo incêndio e resgate de vítimas	2	Demonstrar os principais procedimentos de segurança para balizamento, embarque e desembarque de passageiros e procedimentos de controle em caso de emergência, envolvendo incêndio e resgate de vítimas	4
03 Plano de emergência	Conhecer as principais recomendações de um plano de emergência, relativas a uma emergência contra incêndio, hostilidades em casos de ameaças de bombas e terrorismo, uma emergência de abandono de área em uma planta, conforme Norma ABNT NBR 15219	1	NA	NA
04 Resgate de vítimas em espaços confinados	Conhecer as normas e procedimentos para resgate de vítimas em espaços confinados	8	Aplicar as técnicas e os equipamentos para resgate de vítimas em espaços confinados	8
05 Resgate de vítimas em altura	Conhecer as técnicas para resgate de vítimas em altura	8	Aplicar as técnicas e utilizar os equipamentos para resgate de vítimas em altura	8
06 Avaliação	Obter aprovação	2	Obter aprovação	4
	Total	**22**	**Total**	**24**

Tabela O.6 – Produtos perigosos – Conteúdo programático

Módulo	Parte Teórica		Parte Prática	
	Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:	**Carga horária (h)**	**Objetivos: Ao final deste módulo o aluno deve:**	**Carga horária (h)**
01 Legislação	Conhecer a legislação que regulamenta a identificação, transporte, armazenagem, manipulação e as emergências envolvendo produtos perigosos	1	NA	NA

02 **Conceitos**	Conhecer as classes de riscos, os sistemas de identificação, painel de segurança, rótulo de risco, ficha de emergência e FISPQ	1	NA	NA
03 **Guia de procedimentos de emergências**	Conhecer e saber consultar o manual de emergências com produtos perigosos da ABIQUIM /PRÓ-QUÍMICA	1	NA	NA
04 **EPI e EPR**	Conhecer os equipamentos de proteção individual e respiratória nível A, B e C específicos para atendimento a produtos perigosos	2	Demonstrar na prática o conhecimento dos equipamentos de proteção individual e respiratória nível A, B e C, específicos para atendimento a produtos perigosos	4
05 **Ações operacionais**	Conhecer o sistema de organização da área do sinistro em zonas de segurança, apoio e de acesso limitado (quente, morna e fria) Conhecer os equipamentos e métodos de contenção e confinamento de derramamento de produtos perigosos Conhecer as técnicas de resgate de vítimas contaminadas por produtos perigosos e descontaminação de vítimas e ambientes	2	Demonstrar na prática a aplicação e utilização de barreiras de contenção, absorção, mantas absorventes, matérias adsorventes e absorventes orgânicos. Demonstrar na prática as técnicas de resgate de vítimas contaminadas e descontaminação de vítimas e ambientes	4
06 **Avaliação**	Obter aprovação	1	Obter aprovação	2
	Total	8	Total	10

Tabela O.7 – Primeiro socorros – conteúdo programático

Módulo	**Parte Teórica**		**Parte Prática**	
	Objetivos: **Ao final deste módulo o aluno deve:**	**Carga horária (h)**	**Objetivos:** **Ao final deste módulo o aluno deve:**	**Carga horária (h)**
01 **Legislação específica**	Conhecer a legislação que regulamenta a identificação, transporte, armazenagem, manipulação e as emergências envolvendo produtos perigosos	1	NA	NA
02 **Procedimentos iniciais**	Conhecer as classes de riscos, os sistemas de identificação, painel de segurança, rótulo de risco, ficha de emergência e FISPQ	1	NA	NA
03 **Avaliação inicial**	Conhecer e saber consultar o manual de emergências com produtos perigosos da ABIQUIM /PRÓ-QUÍMICA	1	NA	NA

04 **Vias aéreas**	Conhecer os equipamentos de proteção individual e respiratória nível A, B e C específicos para atendimento a produtos perigosos	2	Demonstrar na prática o conhecimento dos equipamentos de proteção individual e respiratória nível A, B e C, específicos para atendimento a produtos perigosos	4
05 **RCP (reanimação cardiopulmonar)**	Conhecer o sistema de organização da área do sinistro em zonas de segurança, apoio e de acesso limitado (quente, morna e fria) Conhecer os equipamentos e métodos de contenção e confinamento de derramamento de produtos perigosos Conhecer as técnicas de resgate de vítimas contaminadas por produtos perigosos e descontaminação de vítimas e ambientes	2	Demonstrar na prática a aplicação e utilização de barreiras de contenção, absorção, mantas absorventes, matérias adsorventes e absorventes orgânicos. Demonstrar na prática as técnicas de resgate de vítimas contaminadas e descontaminação de vítimas e ambientes	4
06 **AED/DEA**	Conhecer equipamentos semiautomáticos para desfribilação externa precoce	4	Utilizar equipamentos semi-automáticos para desfibrilação externa precoce	4
07 **Estado de choque**	Conhecer os sinais, sintomas e técnicas de prevenção e tratamento	2	Aplicar as técnicas de prevenção e tratamento do estado de choque	2
08 **Hemorragias**	Conhecer as técnicas de hemostasia	2	Aplicar as técnicas de contenção de hemorragias	2
09 **Fraturas**	Conhecer as fraturas abertas e fechadas e técnicas de imobilizações	2	Aplicar as técnicas de imobilizações	4
10 **Ferimentos**	Identificar os tipos de ferimentos localizados	1	Aplicar os cuidados específicos em ferimentos	1
11 **Queimaduras**	Conhecer os tipos (térmicas, químicas e elétricas) e os graus (primeiro, segundo e terceiro) das queimaduras	2	Aplicar as técnicas e procedimentos de socorro de queimaduras	1
12 **Emergências clínicas**	Reconhecer AVC (Acidente Vascular Cerebral), dispneias, crises hiper e hipotensiva, IAM (infarto agudo do miocárdio), diabetes e hipoglicemia	2	Aplicar as técnicas de atendimento	1
13 **Movimentação, remoção e transporte de vítimas**	Conhecer as técnicas de transporte de vítimas clínicas e traumáticas com suspeita de lesão na coluna vertebral	2	Aplicar as técnicas de movimentação, remoção e transporte de vítima	4
14 **Pessoas com mobilidade reduzida**	Conhecer as técnicas de abordagem, cuidados e condução de acordo com o plano de emergência da planta	1	NA	NA
15 **Protocolo com incidente com múltiplas vítimas**	Conhecer as ações de avaliação, zoneamento, triagem e método start para acidentes e incidentes que envolvam múltiplas vítimas	2	Aplicar na prática as técnicas que envolvam múltiplas vítimas	2

16 Psicologia em emergências	Conhecer a reação das pessoas em situações de emergências e a administração do estresse após incidentes críticos para os profissionais de emergência	2	NA	NA
17 Avaliação	Obter aprovação	2	Obter aprovação	2
	Total	29	Total	30

Tabela O.8 – Fundamentos da análise de riscos – Conteúdo programático

Módulo	Parte teórica		Parte Prática	
	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)	Objetivos Ao final deste módulo o aluno deve:	Carga horária (h)
01 Fundamentos da análise de riscos	Conhecer os conceitos e ferramentas para melhorar a percepção e a identificação dos perigos, bem como análise e avaliação de riscos e sua conseqüente minimização ou eliminação	2	NA	NA
02 Riscos específicos de plantas	Discutir os riscos específicos e o plano de emergência contra incêndio de no mínimo os seguintes tipos de planta: serviço de hospedagem, comercial, shopping center, indústria química, indústria metalúrgica, depósito e local de reunião pública	1	Participar de visita supervisionada pelo instrutor em no mínimo um dos seguintes tipos de planta: serviço de hospedagem, comercial, shopping center, indústria química, indústria metalúrgica, depósito e local de reunião pública	4
03 Avaliação	Obter aprovação	1	NA	NA
	Total	**4**	**Total**	**4**