



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

**Treinamento no Simulador de Combate
a Incêndio em Tempo Real Tipo Contêiner**

NORMA OPERACIONAL n. 15

17 de agosto de 2015

SUMÁRIO

<i>Capítulo I - Objetivos e da Aplicabilidade (art. 1º)</i>	<i>1</i>
<i>Capítulo II - Referências Normativas e Bibliográficas (art. 2º)</i>	<i>1</i>
<i>Capítulo III - Planejamento e Organização (art. 3º a 8º)</i>	<i>2</i>
<i>Capítulo IV - Preparação do Cenário Para Realização da Queima (art. 9º a 15)</i>	<i>2</i>
<i>Capítulo V - Ensaio e Verificação da Segurança da Cena (art. 16 a 19)</i>	<i>3</i>
<i>Capítulo VI - Verificação da Segurança Durante e Após a Queima (art. 20 a 27)</i>	<i>4</i>
<i>Capítulo VII - Treinamento de Combate a Incêndio no Simulador Tipo Contêiner (art. 28 a 31)</i>	<i>5</i>
<i>Capítulo VIII - Finalização do Treinamento (art. 32 a 34)</i>	<i>7</i>
<i>Capítulo IX - Prescrições Diversas (art. 35 a 37)</i>	<i>8</i>
<i>Anexo 1 - Fases do Combate a Incêndio no Simulador de Combate a Incêndio em Tempo Real Tipo Contêiner</i>	<i>9</i>
<i>Anexo 2 - Ficha de Controle de Queima</i>	<i>10</i>
<i>Anexo 3 - Identificação das Portas do Contêiner</i>	<i>11</i>
<i>Anexo 4 - Posicionamento Inicial e Sentido de Rodízio dos Alunos na Fase de Observação do Comportamento do Fogo</i>	<i>11</i>
<i>Anexo 5 - Sentido da Rendição dos Instrutores Durante a Atividade</i>	<i>12</i>
<i>Anexo 6 - Transição da fase de observação para o ataque tridimensional – Mudança de coluna dupla para coluna única</i>	<i>12</i>
<i>Anexo 7 - Sentido e forma de rodízio dos alunos nas fases de ataque tridimensional e combinado</i>	<i>13</i>
<i>Anexo 8 - Orientações de Segurança para Treinamento em Simulador de Incêndio Tipo Contêiner</i>	<i>14</i>

Capítulo I
Objetivos e da Aplicabilidade

Art. 1º A presente norma tem o objetivo de padronizar e regulamentar o uso do simulador de combate a incêndio em tempo real tipo contêiner, proporcionando maior segurança durante os treinamentos, e aplica-se a todas atividades de treinamento que utilizam o referido simulado no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

Capítulo II
Referências Normativas e Bibliográficas

Art. 2º As referências normativas e bibliográficas utilizadas para elaboração desta norma são:

I – Protocolo de Treinamento de Combate a Incêndio em Simulador de Incêndio Tipo Contêiner do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;

II – Norma Operacional n. 14 – Do Sistema de Comando de Incidentes;



III – Curso Básico I e Avançado II em Incêndio Estrutural – com treinamento em simulador Flashover – Bombeiros Voluntários de Lujan Argentina, 2007;

IV – minuta da atualização Flashover com o uso do contêiner isolado, páginas 45 a 58 do processo 053.000.139/2010 que trata da avaliação das instruções de combate a incêndio urbano no CBMDF; e

V – Manual de Combate a Incêndio CBMDF, 2ª edição, aprovado pela Portaria n. 14/2011, de 22 de fevereiro de 2011, do Comando Geral do CBMDF.

Capítulo III Planejamento e Organização

Art. 3º Antes de serem submetidos ao treinamento no Simulador, os instruendos deverão ter conhecimento sobre os seguintes assuntos:

I – teoria do Fogo;

II – técnicas de armação de linhas de mangueiras no plano horizontal;

III – adaptação ao equipamento de proteção individual – EPI e o que fazer em caso de pane no equipamento de proteção respiratória autônomo – EPRA;

IV – técnicas de progressão e recuo em ambiente confinado;

V – técnicas de ataque; e

VI – técnica de rescaldo.

Art. 4º Cada turma será composta por 3 instrutores e um militar de segurança responsáveis pela queima e, no máximo, 6 instruendos.

Art. 5º São pré-requisitos para atuar como instrutor no simulador de combate a incêndio em tempo real tipo contêiner:

I – possuir Curso de Instrutor de Combate a Incêndio – CICOI; e

II – possuir Curso de Instrutor Flashover.

Art. 6º A carga de incêndio usada na montagem do foco dentro do simulador deve ser estabelecida de forma que não comprometa a segurança da instrução.

§1º O padrão a ser seguido de carga de incêndio é:

a) 7 folhas de madeirites de 10 mm;

b) 1 engradado e meio de *palet*; e

c) material para início da queima.

§ 2º A equipe de instrutores deverá padronizar a carga de incêndio a ser utilizada e a montagem do foco, a qual pode divergir do parágrafo anterior com anuência de todos instrutores presentes.

Art. 7º É proibido o uso de acelerador, tais como, gasolina, óleo, querosene, álcool, etc. para ignir o foco de incêndio montado dentro do Simulador.

Art. 8º Devido ao risco envolvido nas instruções no Simulador, é necessário que haja presença permanente de uma viatura de atendimento pré-hospitalar ou equipe de APH durante todo o processo de queima.

Capítulo IV Preparação do Cenário para Realização da Queima

Art. 9º As fases de queima estão descritas no Anexo 1 desta norma e deverão ser seguidas conforme o prescrito.

Art. 10. O militar de segurança deverá ler as normas gerais e de segurança do treinamento em simuladores de incêndio tipo contêiner (Anexo 8):

§1º Deverá explicar aos alunos como se desenvolverá o estágio, do início ao fim e citar as atividades que serão desenvolvidas.

§ 2º Durante a leitura das normas, todos os alunos e instrutores devem estar presentes.

Art. 11. O militar de segurança dividirá os grupos de trabalho e fará as orientações quanto a montagem do cenário.

I - o instrutor n. 1, com sua dupla, é responsável pela armação das linhas de mangueira; para cada simulador deve-se utilizar sempre 2 linhas, sendo uma de ataque e uma de segurança;

II - o instrutor n. 2, com sua dupla, é responsável pela montagem do foco de incêndio; seguindo o previsto no art. 9º;

III - o instrutor n. 3, com sua dupla, é responsável pela preparação da área de descanso e hidratação, área de inspeção e a área de espera:

a) a área de descanso e hidratação deve ser



localizada à sombra e ter suprimento de água, frutas e banheiro próximo.

b) a área de inspeção deve ser um corredor que, após a inspeção, dará acesso a área de espera; e

c) a área de espera deve ser localizada próximo a saída do simulador e ter no mínimo 2 bancos, um em frente ao outro, que comporte todos os alunos e instrutores que participarão da instrução sentados.

Art. 12. Durante a preparação, os alunos, orientados pelos respectivos instrutores, transportam todos os materiais necessários para a área de treinamento.

Parágrafo único. Os materiais utilizados nas instruções deverão estar devidamente acondicionados e separados nos depósitos/almoxxarifados.

Art. 13. Após o transporte dos materiais, os alunos e instrutores se munem de EPI completo, realizam os devidos testes no EPRA e dirigem-se à área de treinamento, transportando também o material de hidratação e alimentação.

Art. 14. O militar de segurança é o responsável para indicar o posicionamento das viaturas de água e atendimento pré-hospitalar e coordenar todo o trabalho de montagem do cenário.

Art. 15. O militar de segurança é o responsável por preencher a “Ficha de Controle de Queima” dos alunos e instrutores prevista no Anexo 2 desta norma.

Capítulo V

Ensaio e Verificação da Segurança da Cena

Art. 16. Na fase de ensaio, os alunos deverão estar equipados com bota de incêndio, calça do conjunto de aproximação, luvas de raspa de couro e capacete de incêndio.

Art. 17. O militar de segurança deverá conduzir todo o ensaio e explicar aos alunos toda fase preliminar à queima determinando, quando necessário, que os instruendos executem os comandos objetivando a afiação do conteúdo pelos mesmos.

Art. 18. Durante o ensaio o militar de segurança deverá:

I - explicar aos alunos que, após estarem equipados com EPI e EPRA, deverão se deslocar para a área de inspeção e aguardar, em coluna única, onde serão inspecionados individualmente

pelo instrutor n. 3 (EXECUTAR), que anotará na ficha a pressão ou quantidade de litros de ar do cilindro de cada um;

II - explicar que os instrutores serão inspecionados pelo militar de segurança;

III - orientar que após a inspeção, os alunos se deslocarão para a área de espera e aguardarão sentados o sinal do militar de segurança para conectar a válvula de demanda (EXECUTAR DESLOCAMENTO E POSICIONAMENTO NOS ASSENTOS);

IV - explicar que o militar de segurança testará a conexão da válvula de demanda dos alunos para ver se estão travadas;

V - informar que o deslocamento para frente das portas do simulador somente se realizará por determinação do militar de segurança. (EXECUTAR);

VI - explicar que os instrutores n. 1 e 2, devidamente inspecionados pelo militar de segurança, serão os primeiros a entrar no simulador e tomar posição, sendo que o n. 1 conduzirá a linha de segurança (EXECUTAR);

VII - explicar que após a entrada dos instrutores n. 1 e 2, entram os alunos e, por último o instrutor n. 3;

VIII - Explicar como os alunos e instrutores ficarão posicionados; (EXECUTAR);

IX – orientar que quando estiverem devidamente posicionados, o instrutor n. 3 fechará as portas n. 1, 2 e 4 (ANEXO 3) e se posicionará atrás (NÃO EXECUTAR O FECHAMENTO NESTE MOMENTO PARA FACILITAR A ORIENTAÇÃO AOS ALUNOS);

X- explicar que o instrutor n. 2 ateará fogo no foco e em seguida, retornará a sua posição (SIMULAR);

XI - explicar que após o aquecimento do foco o instrutor n. 1 falará e mostrará a dupla da frente tudo o que estará acontecendo no ambiente e que depois será proferido o comando “de pé” e todos devem se colocar de pé e aguardar o comando “de joelhos” para retornar a posição anterior (EXECUTAR);

XII - explicar que depois será proferido um comando de “girar” e que, após este comando, os alunos deverão realizar dois movimentos cíclicos no sentido anti-horário (ANEXO 4), fazendo com que uma nova dupla esteja à frente para ver o que está acontecendo e ouvir as explicações



(EXECUTAR);

XIII - explicar que esta dinâmica será realizada algumas vezes, de acordo com o desenvolvimento do fogo: O instrutor explica o que está acontecendo, profere os comandos “de pé” e a seguir “de joelhos”, e profere o comando “girar” (EXECUTAR);

XIV - explicar que o instrutor n. 1, no momento adequado, determinará a abertura das portas 2 e 4. Neste momento o instrutor n. 3 passa a mangueira de ataque para o instrutor n. 2, o qual passará esta ao aluno da posição 01, e realiza a abertura das portas 2 e 4 e automaticamente se posiciona atrás do instrutor n. 1 para iniciar o rodízio dos instrutores;

XV - explicar que os instrutores realizarão o rodízio no sentido horário (ANEXO 5). O primeiro rodízio ocorrerá após a abertura das portas 2 e 4 pelo instrutor n. 3. A porta 1 permanecerá fechada o tempo inteiro e a 3 aberta o tempo inteiro (EXECUTAR);

XVI - explicar que, no momento adequado (geralmente quando o fogo está acima da cabeça dos alunos), o instrutor n. 3, que estará na posição Alfa (ANEXO 4), demonstrará o ataque tridimensional para combater o fogo na fumaça, sob o comando “Atenção para a demonstração do ataque tridimensional”;

XVII - realizar a orientação do ataque tridimensional e do ataque combinado com os alunos e instrutores. Orientar e providenciar a execução da rendição dos instrutores, a rendição dos alunos e suas movimentações, de acordo com o descrito no art. 30 desta norma;

XVIII - realizar a orientação do rescaldo, sem fazer uso de água, de acordo com o prescrito no art. 31 desta norma.

XIX - reforçar sobre os cuidados quanto a:

a) puxar um pouco a roupa de aproximação na altura da coxa para aumentar a proteção contra o calor;

b) não tocar os companheiros;

c) colocar as mãos para trás se sentir calor excessivo;

d) não ajustar os tirantes de ombro do EPRA de forma a ficar demasiado apertados;

e) ajustar o tirante do abdômen de forma a ficar justo;

f) não entrar no simulador com luvas ou roupa molhada;

g) informar ao instrutor mais próximo, caso sinta qualquer tipo de mal estar;

XX - explicar e realizar a saída do local, em caso de anormalidade ou a critério do instrutor, com o comando de “sair”.

Art. 19. O militar de segurança é responsável pela verificação da segurança da cena, devendo, portanto, checar os seguintes itens antes do início do treinamento com fogo:

I - presença de viatura de atendimento pré-hospitalar ou equipe de APH no local do treinamento com guarnição e material adequado;

II - preencher o plano de segurança do local onde está sendo realizado o treinamento;

III - presença de duas fontes de água na área de treinamento, conforme previsto pela NFPA 1043;

IV - travamento das janelas e portas laterais dos simuladores;

V - presença de EPI completo e em condições para todos os alunos e instrutores;

VI - área de descanso e hidratação (água, isotônicos, frutas);

VII - área de recursos materiais, de inspeção e área de espera;

VIII - sistema de combate a incêndio: mangueiras sem furos, esguichos com bom funcionamento, pressão adequada e jato regulado;

IX - montagem do foco de acordo com o padrão determinado e utilizando apenas o material descrito no art. 8º desta norma; e

X - a inspeção dos instrutores 1, 2 e 3 e checar a válvula de demanda de todos os alunos, antes da entrada no simulador.

Capítulo VI Verificação da Segurança Durante e Após a Queima

Art. 20. O processo da queima deverá obedecer fielmente o que foi explicado durante o ensaio.

Art. 21. O militar de segurança deverá observar, de local seguro, os procedimentos que estão sendo realizados dentro do simulador e determinar a



saída se verificar perigo iminente.

Parágrafo único. O militar de segurança deverá isolar a área imediatamente a frente do contêiner, mantendo um espaço seguro para observadores externos.

Art. 22. O militar de segurança deverá estar atento ao abastecimento de água e determinar imediatamente a saída se ocorrer falha no abastecimento ou de pressão da bomba;

Art. 23. O militar de segurança deverá realizar as anotações constantes da “Ficha de Controle de Queima”.

Art. 24. Durante a queima os instrutores n. 1, 2 e 3 conduzirão a instrução conforme o prescrito no ensaio.

Art. 25. Após a queima o militar de segurança deverá providenciar a verificação das condições de saúde dos instrutores e alunos para liberação ou não da viatura de atendimento pré-hospitalar ou equipe de APH.

Art. 26. Em caso de acidente com instrutor ou aluno, o militar de segurança deve confeccionar memorando do acidente.

Art. 27. O militar de segurança deverá orientar quanto à utilização dos EPI adequados para a desmontagem do cenário de treinamento, a manutenção do local e dos materiais e o transporte dos materiais para os depósitos.

Capítulo VII

Treinamento de Combate a Incêndio no Simulador Tipo Contêiner

Art. 28. Na fase de inspeção, após a equipagem, sem conectar a válvula de demanda, os alunos se posicionarão na área de inspeção e aguardarão a verificação do EPI e do EPRA a ser realizada pelo instrutor n. 3, informando-lhe a quantidade de litros de ar do cilindro:

§ 1º na inspeção dos alunos o instrutor n. 3 deverá verificar minuciosamente todo Equipamento de Proteção Individual e Respiratória, observando brechas que possam causar queimaduras.

§ 2º a inspeção consiste em verificar se o aluno vestiu a roupa de aproximação e botas adequadamente, se passou o polegar na alça da manga do blusão, se a gola está levantada e fechada, se a balaclava está por dentro da capa e cobrindo todo o contorno em volta da máscara, se as luvas de combate a incêndio estão adequadas, se o cinto e os tirantes do EPRA estão regulados

corretamente, se o capacete está na cabeça e bem ajustado, se o registro do cilindro está totalmente aberto e se a mobilidade do aluno está adequada (o aluno deve realizar 2 agachamentos).

Art. 29. Após a inspeção os alunos direcionam-se para a área de espera, onde permaneceram sentados aguardando o sinal do militar de segurança para conectar a válvula de demanda.

§ 1º O militar de segurança determinará aos alunos, em momento oportuno, que conectem a válvula de demanda e realizará o teste para verificar o travamento das mesmas.

§ 2º Conectada a válvula de demanda os instrutores n. 1 e 2 entram no ambiente, posicionam-se de pé no local determinado, e aguardam o posicionamento dos alunos.

§ 3º Após o correto posicionamento dos alunos no interior do simulador o Instrutor n. 1 comandará que os mesmos tomem a posição de 4 pontos.

Art. 30. Quando os alunos estiverem posicionados em 4 pontos, os instrutores iniciarão os procedimentos da queima:

I - o instrutor n. 3, após receber o comando do instrutor n. 1 fecha as portas n. 1, 2 e 4, conforme pode ser visto no Anexo 3;

II - o instrutor n. 1 determina ao instrutor n. 2 que de início a combustão, utilizando um isqueiro ou outro acendedor, devendo retornar em seguida a sua posição;

III - o instrutor n. 1 aguarda o aquecimento do ambiente e explica e mostra a dupla da frente tudo o que está acontecendo;

IV - o instrutor n. 1 profere o comando “de pé” e todos se colocam de pé. Após alguns segundos comanda “de joelhos” e os alunos retornam a posição anterior;

V - o instrutor n. 1 profere o comando de “girar” e os alunos realizam dois movimentos cíclicos no sentido anti-horário, fazendo com que uma nova dupla esteja à frente para ver o que está acontecendo e ouvir as explicações;

VI - o instrutor n. 1 realiza esta dinâmica por, no mínimo, três vezes: explica o que está acontecendo, profere os comandos “de pé” e a seguir “de joelhos”, e profere o comando de “girar”;

VII - o instrutor n. 1, no momento adequado, determina ao instrutor n. 3 que abra as portas 2 e 4. Neste momento o instrutor n. 3, passa a linha de



ataque para o instrutor n. 2, que passará a mesma ao aluno que está na posição 01, e realiza a abertura das portas 2 e 4;

VIII - após a abertura das portas, sob o comando de “rendição” proferido pelo instrutor n.1, o instrutor n. 3 desloca-se para a posição Alfa, assumindo a linha de segurança. O instrutor n. 1, ao ser rendido, desloca-se para a posição Bravo, entre as duas colunas de alunos. O instrutor n. 2, após a rendição, desloca-se para a posição Charlie, próximo à saída. Os deslocamentos dos instrutores são realizados no sentido horário (Anexo 5);

IX - quando o fogo estiver acima das cabeças dos alunos, o instrutor n. 3 demonstra o ataque tridimensional, sob o comando “Atenção para a demonstração do ataque tridimensional”. Se houver necessidade, devido à alta temperatura, o instrutor pode realizar a demonstração antes;

X - enquanto o 1º aluno inicia o ataque tridimensional, a comando do instrutor n. 3 de “Formar fila única”, os três alunos da direita recuam até a altura do último aluno da esquerda, passam por cima da mangueira e se posicionam atrás dele, formando uma coluna única (Anexo 6). Os instrutores das posições Bravo e Charlie orientam esta mudança de posição;

XI - cada aluno realiza o pulso a comando do instrutor n. 3, por três a cinco vezes. O instrutor n. 3 comanda “próximo” e será realizado a rendição da linha. O aluno da frente levanta o esguicho para que o aluno de trás o segure, e depois se afasta um pouco pela esquerda, por trás do instrutor da posição Alfa, recuando de frente para o foco até alinhar com o 3º aluno da coluna, permanecendo nesta posição, com o objetivo de visualizar o que está acontecendo, até que o instrutor comande “próximo”. Após a rendição na linha, os demais alunos de trás avançam junto com ele, em sequência, e o aluno que estava atrás do instrutor da posição Alfa ocupa o último lugar da coluna. Este ciclo será repetido até todos realizarem o ataque tridimensional;

XII - o instrutor n. 3, de acordo com a temperatura ambiente, poderá determinar uma pequena progressão no ambiente, sob o comando de “Avançar”, ou determinar um pequeno recuo, sob o comando de “Recuar”;

XIII - o instrutor n. 3, dependendo das condições do ambiente, pode determinar a realização de mais um ciclo ou determinar o início do ataque combinado;

XIV - o instrutor n. 3, pode solicitar “rendição” antes de todos realizarem o ataque tridimensional, se

necessário;

XV - após a determinação para início do ataque combinado, é realizado o rodízio dos instrutores, sob o comando de “rendição”. O instrutor n. 2 vai para a posição Alfa ocupada pelo n. 3, que vai para a posição Bravo, ocupada pelo instrutor n. 1, que vai para a posição Charlie que era do instrutor n. 2, próximo à saída;

XVI - o instrutor n. 2 demonstra o ataque combinado e comanda a execução, pelo aluno que está a frente com o esguicho, por, no mínimo, três vezes e no máximo 5. O aluno deverá executar um ataque tridimensional na camada de fumaça, sob o comando de “Pulso”, e, logo após, lançar um “pacote de água” no foco do incêndio, sob o comando de “Ataque”;

XVII - o instrutor deverá orientar o local exato em que o aluno lançará o “pacote de água”, informando primeiramente a direção “direita, esquerda ou centro” e posteriormente o comando “Ataque”, e observar atentamente a técnica efetuada pelo aluno, corrigindo os erros. Caso o aluno inverta os jatos, lançando um pacote de água para o teto, o instrutor deverá, imediatamente, lançar um pulso tridimensional para diminuir os efeitos do desequilíbrio térmico;

XVIII - dependendo da temperatura ambiente, o instrutor pode determinar uma pequena progressão no ambiente;

XIX - o instrutor n. 2 comanda “próximo”, e será realizada a rendição da linha. O aluno da frente levanta o esguicho para que o aluno de trás o segure, e depois se afasta um pouco pela esquerda, por trás do instrutor da posição Alfa, recuando de frente para o foco até alinhar com o 3º aluno da coluna, permanecendo nesta posição, com o objetivo de visualizar o que está acontecendo, até que o instrutor comande “próximo”. Após a rendição na linha, os demais alunos de trás avançam junto com ele, em sequência, e o aluno que estava atrás do instrutor da posição Alfa, desloca-se para ocupar o último lugar da coluna. Este ciclo será repetido até todos realizarem o ataque combinado;

XX - quando todos realizarem o ataque combinado o instrutor avalia a possibilidade de realizarem mais um ciclo;

XXI - antes de determinar a saída do local para início do rescaldo, o instrutor n. 2, se houver restos de compensado presos pelas correntes no teto do simulador, solicita a derrubada destes, pelo instrutor n. 3, que apanha uma ferramenta com o instrutor n. 1, e, aproximando-se lentamente do



foco, atento a temperatura do ambiente, realiza a sua derrubada;

XXII - o instrutor n. 2, que estará na posição Alfa, determina a saída do local;

XXIII - o instrutor que estará posicionado a altura do antepenúltimo aluno deverá ficar sempre atento a eles, observando e perguntando se eles estão bem, durante a realização de toda atividade; e

XXIV - o instrutor que permanece junto às portas do simulador, na posição Charlie, é responsável pelo manejo das mesmas, por orientar a saída dos alunos em uma eventual emergência, pela verificação constante dos meios hidráulicos e por repassar os materiais necessários aos outros instrutores dentro do simulador e determinar a saída imediata caso ocorra o corte no fornecimento de água.

Art. 31. Após a queima e ao comando de “Sair”, os alunos e instrutores sairão do Simulador e serão recebidos pelo militar de segurança, que verifica as condições físicas destes:

I - ao sair do simulador o instrutor n. 3 realiza a abertura das portas laterais e as janelas e retorna para avaliação realizada pelo militar de segurança;

II - estando todos bem, o militar de segurança determina a dupla n. 1 acompanhada pelo instrutor n. 1 que iniciem o rescaldo, devendo as demais duplas com seus instrutores se deslocarem para a área de espera, aguardando a sua vez de auxiliar no rescaldo, sem desconectar a válvula de demanda da máscara;

III - para o rescaldo deve-se seguir a sequência de rodízio dos instrutores e os pares de alunos, ou seja, instrutor n. 1 com a dupla n. 1, instrutor n. 2 com a dupla n. 2 e, por último, o instrutor n. 3 com a dupla n. 3;

IV – na hipótese da dupla n. 1 não estar em condições física, pode-se iniciar o rescaldo pela dupla n. 2 ou n. 3, acompanhadas pelos respectivos instrutores;

V - o instrutor n. 1 determina à dupla n.1 que assumam a linha de ataque e material de remoção (pá e girica) e que avancem, em direção ao foco (antes de avançar o chefe da linha deve regular o esguicho para o jato mole), orientando-os em todo o rescaldo;

VI - o chefe de linha, em movimento de leque, vai aplicando pequenas quantidades de água sobre as brasas (jato mole), procurando sempre os pontos luminosos, (do lado esquerdo do foco) enquanto o

seu ajudante vai revirando o entulho. O instrutor orienta e corrige todo o procedimento, evitando ao máximo o excesso de água no rescaldo, enquanto segura a girica para facilitar a colocação do entulho;

VII - quando apagarem a porção do lado esquerdo, colocam o entulho na girica, saem acompanhados pelo instrutor e deslocam-se para a área de espera, retiram a máscara e se sentam, aguardando o próximo comando;

VIII - o instrutor n. 2 se aproxima e realiza o mesmo procedimento com a dupla seguinte, deixando uma porção do lado direito para a próxima dupla;

IX - o instrutor n. 3 se aproxima e realiza o mesmo procedimento com a sua dupla, devendo, ao final providenciar para que o container seja varrido, objetivando a completa remoção do entulho; e

X - o simulador deverá ser totalmente limpo para a instrução seguinte.

Capítulo VIII Finalização do Treinamento

Art. 32. Após a queima e a realização do rescaldo pelas equipes, o militar de segurança encaminha os alunos e instrutores a área de descanso e hidratação, onde deverão ser observados os seguintes procedimentos:

I - os instrutores deverão ficar atentos ao estado dos alunos;

II - os instrutores deverão beber água e orientar os alunos a também beberem;

III - os alunos deverão permanecer sentados e abrir a capa de aproximação para ventilar;

IV - os alunos deverão evitar retirar a capa de aproximação por completo, evitando o choque térmico;

V - mesmo que não estejam cansados os alunos deverão permanecer sentados; e

VI - a equipe de APH deverá estar atenta a qualquer tipo de alteração ou problema de saúde dos alunos e instrutores.

Art. 33. Posteriormente a hidratação será realizada a avaliação das atividades desenvolvidas:

I - o militar de segurança deverá verificar se todos estão bem, solicitando para observarem a existência de queimaduras nos ombros e outras partes do corpo;



II - os alunos deverão falar primeiro, começando pela 1ª dupla, sendo que os instrutores somente falarão ou eliminarão as dúvidas após todos os alunos terem falado;

III - o militar de segurança deverá registrar reclamações, sugestões e/ou alterações de todos e da atividade por meio de ficha de avaliação; e

IV - o militar de segurança deverá fornecer o seu número de telefone para os alunos e orientá-los a informar em caso de mal-estar ou aparecimento posterior de vermelhidão e bolhas, provenientes de queimaduras, mesmo já estando em casa, até 24 horas após a realização da queima, para registro e procedimentos legais.

Art. 34. A finalização das atividades ocorre após a desmontagem do cenário e manutenção do local e dos equipamentos, a qual deverá ser conduzida pelos instrutores e militar de segurança, consistindo em:

I - desmontagem do sistema hidráulico;

II - limpeza e manutenção dos esguichos;

III - acondicionamento das mangueiras (secando);

IV - colocação do material móvel para dentro do simulador;

V - limpeza das máscaras do EPRA; e

VI - guardar material nos depósitos.

§ 1º O EPRA deverá ser desmontado e acondicionado nos locais determinados, juntamente com as máscaras.

§ 2º O simulador deverá ficar totalmente limpo, sem restos da queima.

Capítulo IX Das Prescrições Diversas

Art. 35. Instruções de combate a incêndio diversas da apresentada nesta norma, que utilizem o Simulador tipo contêiner, poderão ser realizadas desde que avaliada a segurança da cena e autorizada pelos instrutores, respeitando o previsto nos art. 6º e 7º desta norma.

Art. 36. Devido à alta desidratação dos militares que participam da atividade, é altamente recomendável que, após o treinamento, estes sejam dispensados de suas atividades.

Art. 37. O descumprimento desta norma compromete a segurança do treinamento, sujeitando-se o bombeiro militar às responsabilidades previstas em lei.



Anexo 1

Fases do Combate a Incêndio no Simulador de Combate a Incêndio em Tempo Real Tipo Contêiner

n.	Atividades a serem realizadas	Tempo padrão*
1	Leitura das normas do estágio e de segurança	20 min
2	Divisão de tarefas e orientações da montagem do cenário	5 min
3	Transporte dos equipamentos para o local de treinamento	25 min
4	Montagem do cenário pelos alunos com orientação dos instrutores	40 min
5	Ensaio de queima (sem fogo)	40 min
6	Descanso e hidratação	20 min
7	Verificação da segurança da cena pelo militar de segurança	
8	Observação da queima no simulador	10 min
9	Combate a incêndio no simulador (com técnicas de jatos)	20 min
10	Rescaldo	10 min
11	Desmontagem do cenário e manutenção dos equipamentos	40 min
12	Avaliação das atividades desenvolvidas	30 min

* O tempo das atividades poderá ser flexibilizado de acordo com a necessidade e aprovação dos instrutores.



Anexo 2

Ficha de Controle de Queima

Anexo 2 - FICHA DE CONTROLE DE QUEIMA												QUEIMA Nº _____	
CONTROLE DOS INSTRUTORES													
Nº	Posto/ Grad	Nome	RG	Local Trabalho	Idade	Peso	Tempo Serviço	Taxa O ₂	BC	P.A	P.C.A	P.C.D	OBSERVAÇÃO
1													
2													
3													
5													

CONTROLE DOS ALUNOS													
Nº	Posto/ Grad	Nome	RG	Local Trabalho	Idade	Peso	Tempo Serviço	Taxa O ₂	BC	P.A	P.C.A	P.C.D	OBSERVAÇÃO
1													
2													
3													
4													
5													
6													

CONTROLE DE TEMPO, ATMOSFERA E VENTO													
Atmosfera	Quente	Umida	Fria	Seca	Calma	Chuvosa	Limpa	Nublada	CONTROLE DO TEMPO				
Grau	0	1	2	3	4	5	6	7	Ação	Tempo/Hora			
Designação	Calmo	Aragem	Brisa leve	Brisa fraca	Brisa moderada	Brisa forte	Vento fresco	Vento forte	Acendimento				
km/h	<1	1 a 5	6 a 11	12 a 19	20 a 28	29 a 38	39 a 49	50 a 61	Abertura das portas				
Efeitos	Fumaça sobe na vertical	Fumaça indica direção do vento	As folhas das árvores movem	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto;	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento	Ataque tridimensional	Ataque combinado	Início do rescaldo	Fin do rescaldo	Tempo Total

LOCAL DE REALIZAÇÃO DA QUEIMA: _____

NOME DO INSTRUTOR RESPONSÁVEL: _____

ASSINATURA ERG.: _____

DATA: ____/____/____

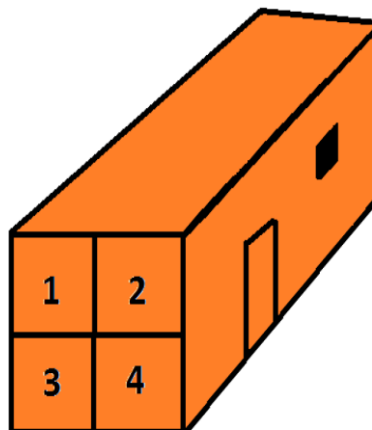


LEGENDA: BC – BATIMENTOS CARDIACOS; P.A. – PRESSÃO ARTERIAL; P.C.A E P.C.D – PRESSÃO DO CILINDRO ANTES E DEPOIS DA QUEIMA



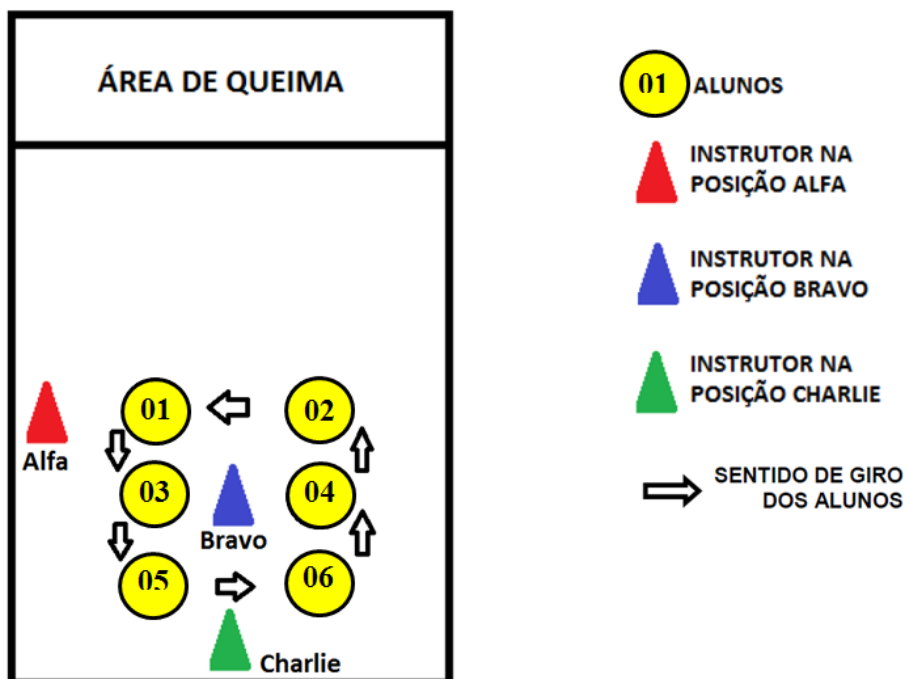
Anexo 3

Identificação das Portas do Contêiner



Anexo 4

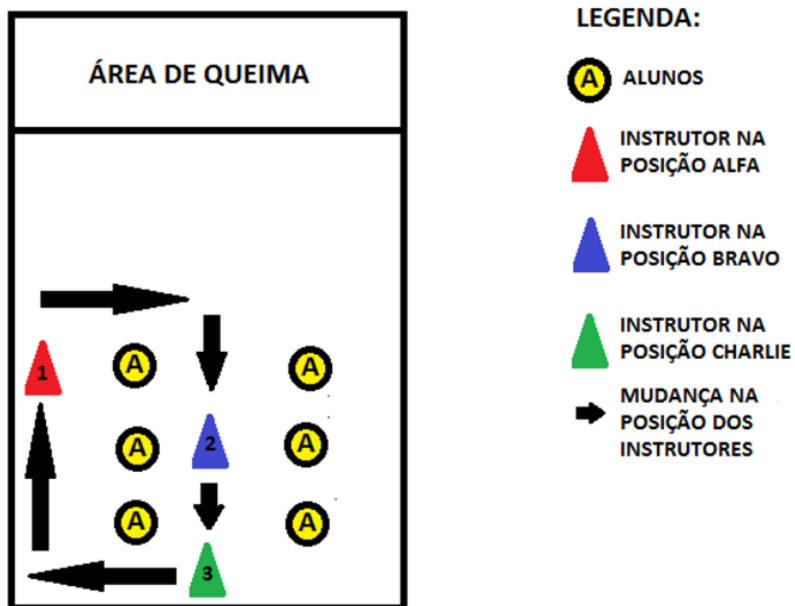
Posicionamento Inicial e Sentido de Rodízio dos Alunos na Fase de Observação do Comportamento do Fogo





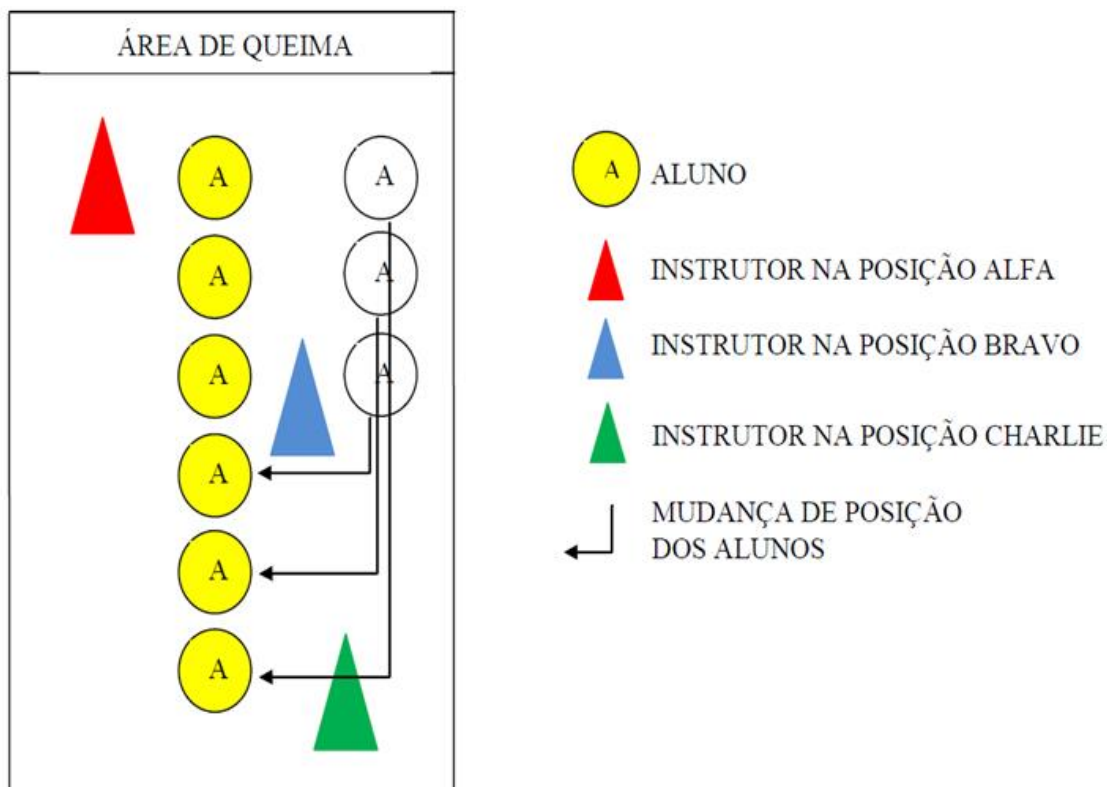
Anexo 5

Sentido da Rendição dos Instrutores Durante a Atividade



Anexo 6

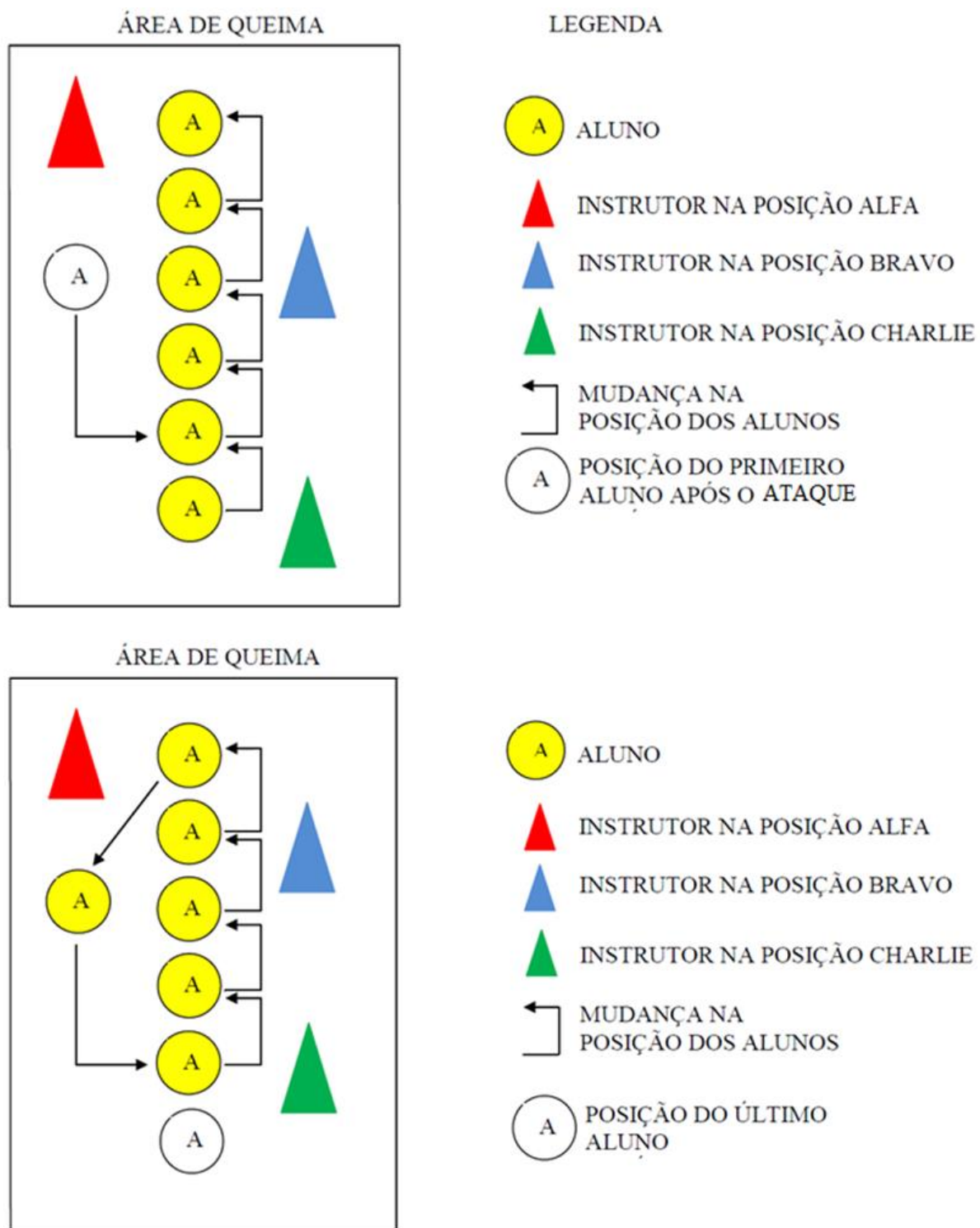
Transição da fase de observação para o ataque tridimensional – Mudança de coluna dupla para coluna única





Anexo 7

Sentido e forma de rodízio dos alunos nas fases de ataque tridimensional e combinado





Anexo 8

Orientações de Segurança para Treinamento em Simulador de Incêndio Tipo Contêiner

Um ambiente simulando um quase flashover pode ser obtido durante o treinamento no simulador de incêndio tipo contêiner. Os senhores serão confrontados com visibilidade restrita, devido à saturação de fumaça, calor extremo, vapor d'água, chamas reais. Isto propicia um treinamento mais realista para uma melhor atuação nas ocorrências de incêndios. Mesmo com estas condições extremas do ambiente, o treinamento é feito de maneira segura e controlado. Mas para isto devemos adotar alguns procedimentos:

- Antes, durante e depois do treinamento mantenha-se hidratado, bebendo água, sucos ou isotônicos e comendo frutas;
- Você deve evitar bebidas com cafeína, como café, chás e refrigerantes tipo cola, 8 horas antes e durante a atividade, porque a cafeína é um diurético e o deixa mais desidratado do que antes; de forma similar, cerveja e outras bebidas alcoólicas podem acalmar seus nervos, porém desidratam e diminuem o reflexo;
- Gestantes não deverão entrar no contêiner;
- Se estiver utilizando protetor solar, lavar o rosto com água e sabão antes de colocar a máscara panorâmica;
- Se estiver utilizando lentes de contato, retirar;
- Evite brincadeiras no momento da atividade;
- Não se sentindo bem antes da queima, informe ao instrutor responsável;
- É proibido a realização da atividade no simulador se estiver com alguma restrição médica;
- Ao sentir qualquer mal estar dentro do simulador, durante a queima, avisar imediatamente ao instrutor mais próximo;
- Se o companheiro visualizar qualquer irregularidade, avisar ao instrutor mais próximo;
- Não é permitido o uso de relógios, anéis, alianças, brincos e piercieng;
- Todo e qualquer procedimento será feito por ordem dos instrutores responsáveis pela instrução;
- Realizar os exercícios conforme o treinamento das técnicas de combate a incêndio, como: ataque tridimensional, ataque combinado (ataque tridimensional e pacote de água) e jato mole no rescaldo. Lembrando sempre o instrutor dará a ordem para a realização de cada evento de ataque;
- Utilize o EPI específico para o treinamento, e faça a conferência em si, no companheiro e certifique-se que o instrutor conferiu antes de entrar no contêiner;
- Verifique se o EPI está em bom estado, com ar suficiente e faça os testes de segurança do EPRA;
- Aperte bem o tirante do abdômen, e deixe mais frouxo os tirantes dos ombros e antes de ajoelhar afaste a calça de aproximação das coxas, para que tanto nos ombros como nas coxas seja criada uma bolsa de ar;
- Não utilize luvas e roupa de aproximação apertadas;
- Se as mãos estiverem muito quentes, coloque-as para baixo e para trás;
- Bombeiras com cabelos longos, deverão utilizar rabo de cavalo ou trança no exercício e colocar para dentro da capa de incêndio o excesso;
- Durante o exercício todos deverão permanecer ajoelhados, salvo sob ordem de algum dos instrutores, ou para fazer o rescaldo;
- A saída de emergência acontecerá, quando um dos instrutores se deparar com alguma irregularidade. Nesta situação qualquer instrutor, mesmo o instrutor encarregado da segurança geral, que fica na parte externa do contêiner, baterá nas paredes do simulador e gritará “SAIR”;
- A saída deverá acontecer de joelhos e sempre de frente para o foco.