

Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros

31



CONDICIONAMENTO FÍSICO



MCF

**MANUAL DE
CONDICIONAMENTO FÍSICO**

1ª Edição
2006

Volume
31

Os direitos autorais da presente obra pertencem ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte.

PREFÁCIO - MTB

No início do século XXI, adentrando por um novo milênio, o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo vem confirmar sua vocação de bem servir, por meio da busca incessante do conhecimento e das técnicas mais modernas e atualizadas empregadas nos serviços de bombeiros nos vários países do mundo.

As atividades de bombeiros sempre se notabilizaram por oferecer uma diversificada gama de variáveis, tanto no que diz respeito à natureza singular de cada uma das ocorrências que desafiam diariamente a habilidade e competência dos nossos profissionais, como relativamente aos avanços dos equipamentos e materiais especializados empregados nos atendimentos.

Nosso Corpo de Bombeiros, bem por isso, jamais descuidou de contemplar a preocupação com um dos elementos básicos e fundamentais para a existência dos serviços, qual seja: o homem preparado, instruído e treinado.

Objetivando consolidar os conhecimentos técnicos de bombeiros, reunindo, dessa forma, um espectro bastante amplo de informações que se encontravam esparsas, o Comando do Corpo de Bombeiros determinou ao Departamento de Operações, a tarefa de gerenciar o desenvolvimento e a elaboração dos novos Manuais Técnicos de Bombeiros.

Assim, todos os antigos manuais foram atualizados, novos temas foram pesquisados e desenvolvidos. Mais de 400 Oficiais e Praças do Corpo de Bombeiros, distribuídos e organizados em comissões, trabalharam na elaboração dos novos Manuais Técnicos de Bombeiros - MTB e deram sua contribuição dentro das respectivas especialidades, o que resultou em 48 títulos, todos ricos em informações e com excelente qualidade de sistematização das matérias abordadas.

Na verdade, os Manuais Técnicos de Bombeiros passaram a ser contemplados na continuação de outro exaustivo mister que foi a elaboração e compilação das Normas do Sistema Operacional de Bombeiros (NORSOB), num grande esforço no sentido de evitar a perpetuação da transmissão da cultura operacional apenas pela forma verbal, registrando e consolidando esse conhecimento em compêndios atualizados, de fácil acesso e consulta, de forma a permitir e facilitar a padronização e aperfeiçoamento dos procedimentos.

O Corpo de Bombeiros continua a escrever brilhantes linhas no livro de sua história. Desta feita fica consignado mais uma vez o espírito de profissionalismo e dedicação à causa pública, manifesto no valor dos que de forma abnegada desenvolveram e contribuíram para a concretização de mais essa realização de nossa Organização.

Os novos Manuais Técnicos de Bombeiros - MTB são ferramentas importantíssimas que vêm juntar-se ao acervo de cada um dos Policiais Militares que servem no Corpo de Bombeiros.

Estudados e aplicados aos treinamentos, poderão proporcionar inestimável ganho de qualidade nos serviços prestados à população, permitindo o emprego das melhores técnicas, com menor risco para vítimas e para os próprios Bombeiros, alcançando a excelência em todas as atividades desenvolvidas e o cumprimento da nossa missão de proteção à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio.

Parabéns ao Corpo de Bombeiros e a todos os seus integrantes pelos seus novos Manuais Técnicos e, porque não dizer, à população de São Paulo, que poderá continuar contando com seus Bombeiros cada vez mais especializados e preparados.

São Paulo, 02 de Julho de 2006.

Coronel PM ANTONIO DOS SANTOS ANTONIO

Comandante do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

Comandante do Corpo de Bombeiros

Cel PM Antonio dos Santos Antonio

Subcomandante do Corpo de Bombeiros

Cel PM Manoel Antônio da Silva Araújo

Chefe do Departamento de Operações

Ten Cel PM Marcos Monteiro de Farias

Comissão coordenadora dos Manuais Técnicos de Bombeiros

Ten Cel Res PM Silvio Bento da Silva

Ten Cel PM Marcos Monteiro de Farias

Maj PM Omar Lima Leal

Cap PM José Luiz Ferreira Borges

1º Ten PM Marco Antonio Basso

Comissão de elaboração do Manual

Cap PM 822316-5 Ernesto Rizzetto

Cap PM 852093-3 Marcos Antônio Felix

1º Ten PM 871305-7 Guido Geraldo Eugenio

2º Sgt PM 871309-0 Alecsander da Silva

2º Sgt PM 913601- A Willian Gouveia

Comissão de Revisão de Português

1º Ten PM Fauzi Salim Katibe

1º Sgt PM Nelson Nascimento Filho

2º Sgt PM Davi Cândido Borja e Silva

Cb PM Fábio Roberto Bueno

Cb PM Carlos Alberto Oliveira

Sd PM Vitanei Jesus dos Santos

APRESENTAÇÃO

O condicionamento físico é um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento de qualquer atividade humana e sem ele algumas tarefas são praticamente impossíveis de serem realizadas.

Sentir-se disposto, com saúde e com o corpo em forma, podem ser objetivos daqueles que se exercitam e pensam em uma melhor qualidade de vida, porém, para algumas categorias profissionais o condicionamento físico, faz parte do dia-a-dia e deve ser uma meta.

Ressalta-se que um bom condicionamento físico é conquistado com constância e dedicação, o respeito ao limite físico de cada um é fundamental para que não ocorram problemas de ordem muscular e articular.

Após um grande período sem a prática de atividades físicas, são necessários alguns exames médicos para que um profissional na área de saúde possa avaliar suas condições e capacidades de modo a permitir o desenvolvimento de uma atividade compatível ao seu estado.

Devemos observar algumas regras para que a atividade física realmente traga efeitos benéficos:

- disciplina e continuidade no treinamento;
- não exagere! Para qualquer sintoma “diferente”, pare o treinamento e procure um profissional, respeite os limites e os avisos que seu organismo sinaliza;
- reserve um tempo para realizar a sua atividade física, se você tem muitos afazeres, reveja seus compromissos e ajuste seus horários.
- a combinação dos tipos de exercícios é importante. Os aeróbicos vão fortalecer o sistema cardiovascular; os de força e resistência fortalecerão os músculos e tendões e os de alongamento e flexibilidade contribuirão para evitar lesões.

A prática da atividade física desencadeia uma série de reações no organismo:

- aumento da capacidade pulmonar e absorção de oxigênio;
- metabolização da gordura e sua utilização como fonte de energia, reduzindo seu acúmulo, proporcionando a redução de peso;
- aumento da sensação de bem estar em razão da liberação de substâncias tais como a endorfina na circulação sanguínea;
- melhora da condição cardiovascular, permitindo que o coração com baixo esforço tenha melhor rendimento, ou seja, precisará bater menos para bombear a mesma quantidade de sangue a todo organismo.

Sempre é tempo de começar a prática de atividade física, o seu organismo responderá de forma positiva, promovendo uma melhoria do seu corpo e da sua mente, mudanças estas que influenciarão decisivamente na sua qualidade de vida.

ÍNDICE

	CONTRA CAPA	2
	APRESENTAÇÃO	3
	LISTA DE TABELAS	8
	INTRODUÇÃO	9
1	ATIVIDADE FÍSICA	11
1.1	Benefícios da Atividade Física	11
1.2	Benefícios Físicos	12
1.3	Benefícios Psicosociais	12
1.4	Benefícios Profissionais	12
2	CUIDADOS PRÉVIOS À ATIVIDADE FÍSICA	13
2.1	Avaliação Médica	13
2.2	Nutrição	13
2.2.1	Carboidratos	16
2.2.2	Proteínas	16
2.2.3	Gorduras	17
2.2.4	Águas e eletrólitos	17
2.3	Vestimentas	17
2.4	Interrupção e cuidados com o Programa de Treinamento	18
2.4.1	Limites de Esforço	18
2.4.2	Controle e Avaliação	19
3	TESTES DE APTIDÃO FÍSICA	20
3.1	TAF – 3	20
3.1.1	Formas de execução dos exercícios realizados no TAF - 3	21
3.1.1.1	Flexão de cúbitos na barra fixa	21
3.1.1.2	Flexão de cúbitos sobre o solo	22

3.1.1.3	Flexão de cúbito sobre o banco	22
3.1.1.4	Abdominal tipo remador	23
3.1.1.5	Corrida de 50 metros	23
3.1.1.6	Corrida de 12 minutos	24
3.2	Testes de Aptidão Física para Bombeiros	24
3.2.1	Subida na prancha	24
3.2.2	Subida na corda lisa	24
3.2.3	Natação	25
3.2.4	Elevação de equipamentos	25
3.2.5	Armar escada de alumínio	25
4	PROGRAMAS DE TREINAMENTO	27
4.1	Disciplina de treinamento	27
4.2	Alongamentos	27
4.2.1	Propostas de execução dos exercícios de alongamento	28
4.3	Desenvolvimento do treinamento	34
4.4	Exercícios programados para sessões do treino do TAF – 3	35
4.4.1	Exercícios de flexão de cúbitos na barra	36
4.4.2	Exercícios para o teste de flexão de cúbitos	43
4.4.3	Exercícios para o teste abdominal	49
4.4.4	Exercícios para corrida de 50 metros	53
4.4.5	Exercícios para corrida de 12 minutos	54
4.5	Dosagens de repetições na semana de treinamento	55
4.5.1	Controle da evolução do treinamento	57
4.6	Treinamento resistido	57
4.6.1	Exercícios Resistidos e Grupos Musculares Motor Primário	57
4.6.1.1	Agachamento	57

4.6.1.2	Flexão plantar	58
4.6.1.3	Pulley Frontal (ou Barra Fixa anterior)	58
4.6.1.4	Peck deck	58
4.6.1.5	Supino reto	59
4.6.1.6	Supino inclinado	59
4.6.1.7	Pulley costas	59
4.6.1.8	Remada baixa	60
4.6.1.9	Elevação lateral	60
4.6.1.10	Tríceps pulley	60
4.6.1.11	Tríceps Francês	61
4.6.1.12	Rosca direta	61
4.6.1.13	Rosca Scott	61
4.6.1.14	Rosca punho	62
4.6.1.15	Leg press	62
4.6.1.16	Cadeira adutora	62
4.6.1.17	Cadeira abduutora	62
4.6.1.18	Cadeira extensora	63
4.6.1.19	Mesa flexora	63
4.6.1.20	Abdominal	63
4.6.1.21	Extensão da coluna (dorsal)	63
4.6.1.22	Avanço	64
4.6.2	Programa de treinamento de exercícios resistidos	64
4.6.2.1	Cinco treinos semanais	64
4.6.2.2	Três treinos semanais	65
4.6.2.3	Dois treinos semanais	65
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

1

MCF

ATIVIDADE FÍSICA

1. ATIVIDADE FÍSICA

1.1 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

Um termo que nos últimos tempos vem tornando-se muito popular e, por conseqüência, fácil de ser ouvido nas mais diferentes situações é “Qualidade de Vida”.

Embora muitos não saibam, “Qualidade de Vida” engloba diversos aspectos, desde saneamento básico, saúde, sensação de segurança, tranqüilidade, integração social, conforto, entre outros.

A Organização Mundial de Saúde define “Qualidade de Vida” como *a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro do contexto de sua cultura e do sistema de valores de onde vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito muito amplo, que incorpora de uma maneira complexa a saúde física de uma pessoa, seu estado psicológico, seu nível de dependência, suas relações sociais, suas crenças e relação com características proeminentes no ambiente.*

Para GANDOLFI; SKORA (2001) *boa qualidade de vida, é entendida, do ponto de vista orgânico, como a condição de conseguir realizar os esforços da vida diária e de não apresentar grande quebra de homeostase durante as atividades.*

O conceito “QUALIDADE DE VIDA” vem nos últimos tempos adquirindo relevância e ensejando a produção de trabalhos científicos, sempre com o escopo de contribuir para a melhoria do bem estar do indivíduo, e muitos desses trabalhos tem confirmado que a prática de atividades físicas é de suma importância.

À medida que um indivíduo envelhece, sua qualidade de vida é fortemente determinada por sua habilidade de manter a autonomia e a independência. Essa habilidade, como dito, pode ser prejudicada em razão dos hábitos de vida. O sedentarismo prolongado, por exemplo, leva a uma diminuição gradativa de todas as qualidades de aptidão física, que muitas vezes debilita a saúde e permite o surgimento de doenças que podem comprometer a qualidade de vida. Por outro lado, a prática de atividade física regular é um comportamento ou estilo de vida que ajuda na manutenção da saúde e, se não pode impedir, interfere beneficemente no processo de envelhecimento. Além disso, vários estudos evidenciam que

o homem contemporâneo utiliza-se cada vez menos de suas potencialidades corporais e que o baixo nível de atividade física é fator decisivo no desenvolvimento de doenças degenerativas.

Diante desse quadro, sustenta-se a hipótese da necessidade em se promover mudanças no estilo de vida das pessoas, levando-as a incorporarem a prática de atividades físicas no seu cotidiano. Tais benefícios são fundamentais na manutenção da qualidade de vida, quais sejam:

1.2 BENEFÍCIOS FÍSICOS

- Controle do peso corporal, substituindo a massa gorda (gordura) por massa magra (músculos);
- Diminuição da concentração de gordura no sangue, diminuindo o risco da incidência de infarto do miocárdio e doenças correlatas;
- Incremento da resistência física;
- Combate à osteoporose (enfraquecimento ósseo em razão do envelhecimento);
- Aumenta força muscular e flexibilidade;
- Intolerância à glicose (controle da diabete);
- Diminuição da incidência de doenças degenerativas, etc.

1.3 BENEFÍCIOS PSICOSOCIAIS

- Diminuição do estresse psíquico;
- Aumento da tolerância ao estresse;
- Aumento do bem estar;
- Favorece a auto-imagem;
- Possibilita maior integração social, etc.

1.4 BENEFÍCIOS PROFISSIONAIS

- Diminui os custos médicos;
- Diminui índices de ausências ao serviço;
- Aumento de produtividade.

ATIVIDADE FÍSICA

2. CUIDADOS PRÉVIOS À PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA

2.1 AVALIAÇÃO MÉDICA

Nunca devemos iniciar um programa físico sem antes, submeter-se a uma avaliação médica preliminar. Anualmente, por ocasião do mês de aniversário, todo efetivo do Corpo de Bombeiros deve submeter-se à inspeção de saúde que é, em princípio, válida por um ano, observados os critérios pertinentes do médico responsável e normas a respeito, baixadas pelo Centro Médico.

Não obstante a realização da inspeção de saúde, o bombeiro não deverá iniciar o programa, sem orientação médica e ou sem orientação do treinador físico da UOp/CB, quando enquadrar-se em uma das seguintes hipóteses:

- Obesidade excessiva;
- Qualquer problema cardíaco;
- Diabetes;
- Pressão arterial muito alta;
- Doença infecciosa ou inflamatória;
- Esteja fazendo uso de medicamentos; e
- Outras a critérios médicos.

2.2 NUTRIÇÃO

Como dito anteriormente, a prática regular de atividade física traz muitos benefícios à saúde, entretanto, para uma vida saudável, é necessário aliar o exercício físico a uma dieta balanceada, contendo alimentos de todos os grupos e nas quantidades adequadas.

A alimentação desempenha um papel importante na atividade física, pois prepara o organismo para o esforço, fornecendo os nutrientes necessários que irão variar de acordo com o tipo de exercício e o objetivo que se pretende alcançar como, por exemplo, perda de peso ou ganho de massa muscular.

As atividades desenvolvidas pelos bombeiros, principalmente durante atendimento de grandes ocorrências, são consideradas pesadas, em razão disso acarretam um intenso gasto energético requerendo, dessa forma, uma boa ingestão calórica. Entretanto, deve-se tomar cuidado com a obesidade.

Embora existam diversas causas, o ganho de peso está sempre associado a um aumento da ingesta alimentar e a uma redução do gasto energético correspondente a essa ingesta. O aumento da ingesta pode ser decorrente da quantidade de alimentos ingeridos ou de modificações de sua qualidade, resultando numa ingesta calórica total aumentada. O gasto energético, por sua vez, pode estar associado a características genéticas ou ser dependente de uma série de fatores clínicos e endócrinos, incluindo doenças nas quais a obesidade é decorrente de distúrbios hormonais.

O corpo permanentemente está gastando energia para manter suas funções, como a respiração, contração cardíaca, manutenção do sistema nervoso, manutenção das células, etc. Esse gasto energético varia de indivíduo para indivíduo e está diretamente relacionado com sua quantidade de tecido metabolicamente ativo.

À medida que o indivíduo aumenta a prática de atividade física, conseqüentemente, aumenta a necessidade de ingerir mais calorias.

Dentre os nutrientes fornecidos pela alimentação, basicamente três são fontes principais e base para suprir a energia de todo gasto energético: os carboidratos, as proteínas e as gorduras.

A tabela a seguir apresenta um método simples para o cálculo aproximado do gasto energético diário, em repouso, para homens e mulheres.

Tabela 1: Estimativa do Gasto Energético Diário em Repouso

ESTIMATIVA DO GASTO ENERGÉTICO DIÁRIO EM REPOUSO	
IDADE (anos)	Fórmula
Homens	
3 a 9	$(22,7 \times \text{peso corporal}) + 495$
10 a 17	$(17,5 \times \text{peso corporal}) + 651$
18 a 29	$(15,3 \times \text{peso corporal}) + 679$
30 a 60	$(11,6 \times \text{peso corporal}) + 879$
> 60	$(13,5 \times \text{peso corporal}) + 487$
Exemplo	
Homem com peso de 70 Kg, 20 anos de idade	
$(13,5 \times 70) + 679 = 1750$ calorias	
Mulheres	
3 a 9	$(22,5 \times \text{peso corporal}) + 499$
10 a 17	$(12,2 \times \text{peso corporal}) + 746$
18 a 29	$(14,7 \times \text{peso corporal}) + 496$
30 a 60	$(8,7 \times \text{peso corporal}) + 829$
> 60	$(10,5 \times \text{peso corporal}) + 596$
Exemplo	
Mulher com peso de 55 Kg, 20 anos de idade	
$(14,7 \times 55) + 469 = 1304$ calorias	

Fonte: WILLIANS, Melvin H. – Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo, 1ª edição, Editora Manole.

2.2.1 Carboidratos

A dieta de um praticante de atividade física, assim como a de um sedentário, deve ser composta, em sua maioria, por alimentos fonte de carboidratos (arroz, batata, macarrão, pão) devendo compor até 65% do total de calorias fornecidas pela alimentação.

Os carboidratos servem de matéria-prima para a produção de glicogênio muscular que é a primeira e a principal fonte de energia utilizada durante o exercício. Pelo fato dos estoques musculares e hepáticos serem limitados, as reposições de carboidratos devem ser feitas de forma constante. Antes do exercício, deve-se ofertar uma refeição (3 horas antes) ou um pequeno lanche (1 hora antes) contendo alimentos ricos em carboidratos, respeitando a duração do treino. Logo após o término da atividade, o carboidrato também deve ser ingerido para que os estoques de glicogênio sejam rapidamente repostos, beneficiando a recuperação que passa a ser mais acelerada e que prepara o músculo para atividades subseqüentes.

2.2.2 Proteínas

A ingestão de proteínas deve manter a proporção máxima recomendada para os indivíduos saudáveis que é de 25 a 30% em relação ao valor calórico total da alimentação diária.

Os alimentos protéicos (carnes, ovo, leite, iogurtes, queijos) não devem ser consumidos muito próximos ao início da atividade por terem uma digestão mais demorada e, com isso, provocarem desconforto estomacal durante o exercício. Logo após a atividade, também não é um bom momento, devido à prioridade do organismo em sintetizar glicogênio para repor os estoques de carboidratos gastos no esforço. Portanto, os alimentos protéicos devem ser consumidos distantes dos horários de treino e de forma fracionada, ou seja, em várias refeições para que haja melhor aproveitamento dos aminoácidos pelo tecido muscular.

2.2.3 Gorduras

O consumo de gorduras não deve ultrapassar 20% do valor energético diário. Não é aconselhável tentar eliminar todo tipo de gordura na alimentação, pois pode trazer prejuízos a uma boa saúde, principalmente em razão de algumas vitaminas serem ingeridas e aproveitadas pelo organismo, devido à combinação com as gorduras. A prática de atividade física com o objetivo de reduzir os depósitos de gordura corporal deve ser acompanhada de baixa ingestão de lipídios na dieta, para os resultados serem obtidos mais rapidamente. Da mesma forma que os alimentos protéicos, os alimentos ricos em gordura não devem ser consumidos próximos ao início dos treinos.

2.2.4 Água e eletrólitos

A hidratação adequada é importante para o bom desempenho físico, ela ajuda na manutenção do rendimento físico por mais tempo. A ingestão de água em todas as etapas do exercício é suficiente para repor a perda hídrica em atividades leves e moderadas (caminhada, musculação, ginástica). Antes do início da atividade beba dois copos de água.

2.3 VESTIMENTAS

É importantíssimo que para na prática de atividade física sejam usadas vestimentas adequadas, preferencialmente de algodão ou tecidos leves, o calção, a camiseta e as meias, devem ser com cores claras e limpas. Os calçados devem ser próprios para a atividade com capacidade de manter os pés estáveis, evitando torções laterais e com um bom poder de absorção de impactos, a fim de evitar lesões no joelho e coluna.

Não utilize plásticos ao redor do tronco ou do abdômen para perder peso, além de nada resolver, ele contribui para uma maior desidratação.

Não se aconselha o uso de joelheiras e tornozeleiras, pois podem contribuir para um quadro de frouxidão ligamentar e seu uso deve ser feito por indicação médica.

2.4 INTERRUÇÃO E CUIDADOS COM O PROGRAMA DE TREINAMENTO

Caso, durante a execução do programa de treinamento, o bombeiro sinta dor no peito, grande dificuldade em respirar, tonturas, náuseas ou vômitos, “falhas” na tomada de frequência cardíaca, pare imediatamente o exercício e procure um médico, ou o responsável pela instrução (Oficial Regimental ou qualquer bombeiro com curso de Educação Física). Não sendo encontrada nenhuma anormalidade, é aconselhável reduzir a intensidade do seu exercício.

Jamais realize atividade física em jejum e atente para que o programa de treinamento só se inicie decorridas pelo menos duas horas após as grandes refeições.

2.4.1 Limites de Esforço

Durante o treinamento, é de suma importância manter um controle do esforço a fim de promover um efeito benéfico sobre o organismo humano.

Uma boa forma para ter uma orientação e controlar o esforço desenvolvido é através da Frequência Cardíaca.

Durante os exercícios, a frequência cardíaca não deve ultrapassar a quantidade de 220 (duzentos e vinte) pulsações subtraídas da idade do bombeiro. O resultado é chamado de Frequência Cardíaca Máxima ou Limite de Segurança. Esse limite não deve ser ultrapassado durante o desenvolvimento do programa de treinamento.

$$\textit{Frequência Cardíaca Máxima (FCMáx)} = 220 - \textit{idade}$$

Por exemplo: Sd PM LAERTE com 40 anos:

- $220 - 40 = 180$ batimentos por minuto;
- 180 batimentos é o limite de segurança do Sd PM LAERTE

Para que se possa verificar a frequência cardíaca em qualquer momento, devemos:

- 1) colocar os dedos da mão direita (indicador e médio) ao lado esquerdo do pescoço (artéria carótida);

- 2) Quando sentir a pulsação, começar a contar a partir do zero marcando quantas vezes pulsará no tempo de quinze segundos, multiplicando o resultado por 4 (quatro);
- 3) O resultado não deverá ultrapassar o limite de segurança para sua idade;
- 4) Entretanto, o resultado da contagem deverá estar contido em uma zona de pulsações adequada ao objetivo estipulado, chamada frequência cardíaca alvo de treinamento ou zona de treinamento.

A frequência cardíaca recomendada para o treinamento é de 70 a 80% da frequência cardíaca máxima. A tabela a seguir facilita a visualização das zonas de treinamento de acordo com as faixas etárias dos bombeiros.

Tabela 2: Frequência Cardíaca por Faixa Etária

Faixa Etária (anos)	Bat/min ¹	Bat/15seg ²
20 a 25	137 a 160	34 a 40
26 a 30	133 a 155	33 a 39
31 a 35	130 a 151	32 a 38
36 a 40	126 a 147	32 a 37
41 a 45	123 a 143	31 a 36
46 a 50	119 a 139	30 a 35
51 a 55	116 a 135	29 a 34

¹Bat/min: número de batimentos por minuto

²Bat/15seg: número de batimentos por 15 segundos

Novamente, salientamos que durante a prática da atividade física, o bombeiro **não** deve ultrapassar a sua **Frequência Cardíaca Máxima (FC_{Máx})**, por questões de segurança.

2.4.2 Controle e Avaliação

A cada sete semanas o bombeiro deverá ser submetido a um teste controle para observar sua evolução e estabelecer parâmetros para sua atividade física na etapa seguinte e prepará-lo para o TAF-3 semestral que será aplicado em todos os bombeiros da unidade.

TESTES DE APTIDÃO FÍSICA

3. TESTES DE APTIDÃO FÍSICA

Bateria de testes físicos destinados a selecionar candidatos ou avaliar a aptidão física de Policiais Militares para frequentarem cursos ou estágios dentro e fora da Corporação e ainda avaliar o nível de condicionamento físico de seu contingente – PPT – 4 PM.

3.1 TAF 3

O TAF-3 “é uma bateria de testes físicos destinada à avaliação do nível de condicionamento físico do Policial Militar, visando à adoção de procedimentos para o seu treinamento, além de ser pré-requisito para inscrições em cursos e estágios de interesse da PMESP”. Está regulamentado no PPT-4-PM, publicado no BG 143/02.

Aplicado em cinco modalidades:

- Flexão e extensão de cúbitos em barra fixa;
- Flexão e extensão de cúbitos com apoio de frente para o solo (dois e quatro apoios);
- Abdominal tipo remador;
- 50 (cinquenta) metros rasos; e
- Corrida de 12 (doze) minutos.

Sua aplicação deve **ser feita em um único dia e no mesmo período** seguindo uma seqüência pré-determinada, ou seja, iniciando-se a sua aplicação o teste deve ser aplicado até o seu fim, não podendo ter provas aplicadas pela manhã e depois no final da tarde. Inicialmente, devem ser avaliados os membros superiores através da flexão e extensão de cúbitos na barra fixa, obrigatório para homens até 35 anos, inclusive, ou flexão e extensão de cúbitos com apoio de frente para o solo, para homens a partir de 36 anos, inclusive. O avaliado com idade superior a 36 anos pode optar pelo teste na barra ou pelo teste de apoio de frente sobre o solo. As mulheres, por sua vez, realizam a flexão e extensão de cúbitos com apoio de frente para o solo, apoiando os joelhos sobre o banco de 30 (trinta) centímetros de altura.

Em seguida deve ser executado o teste de resistência abdominal, realizado em decúbito dorsal (costas no solo), tipo remador, para ambos os sexos.

A velocidade é avaliada, para ambos os sexos, através da corrida de 50 metros e, finalmente, a resistência aeróbica é aferida através de uma corrida de 12 minutos, também para ambos os sexos.

Como dito anteriormente, o TAF-3 deve ser aplicado em um único dia e o avaliado deve obter uma pontuação de pelo menos 201 pontos na somatória geral, não podendo, entretanto, obter um índice inferior a 10 pontos em uma única prova. Caso o bombeiro não obtenha o índice mínimo em um ou mais testes, poderá repeti-lo(s) somente uma vez, no momento da prova, visando melhorar o resultado obtido, porém isso não se aplica ao teste de resistência aeróbica (corrida de 12 minutos).

3.1.1 Formas de execução dos exercícios realizados no TAF – 3

3.1.1.1 -Flexão de Cúbitos na Barra Fixa (Teste de Barra).

O bombeiro deverá segurar com as mãos pronadas (costas das mãos voltadas para o rosto), separadas pela distância biacromial (largura dos ombros), em uma barra fixa elevada do solo, com os braços estendidos e o corpo suspenso (foto: 001), sem contato com o solo. Flexionar os cúbitos, elevando o corpo imóvel de tal forma que o queixo ultrapasse a barra, retorno à posição inicial pela extensão completa dos braços (foto: 002). Não deve haver interrupções nos movimentos dos braços entre as repetições. O resultado do teste será a quantidade de repetições corretas realizadas pelo avaliado. Este teste será aplicado obrigatoriamente nos homens com idade inferior a 36 anos.

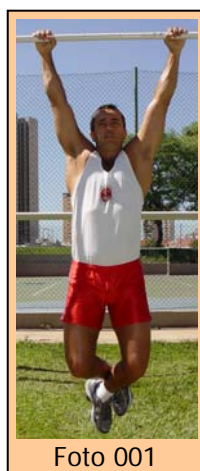


Foto 001

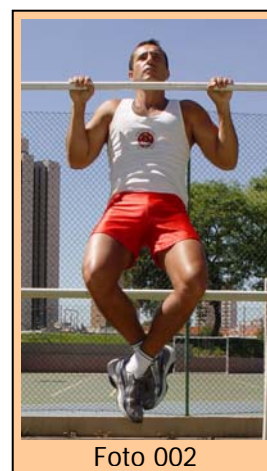


Foto 002

3.1.1.2 Flexão de Cúbitos Sobre o Solo (Flexão de Braços)

O bombeiro apoiará as mãos no solo, separadas com distância biacromial (largura dos ombros), braços totalmente estendidos e dedos indicadores paralelos voltados para frente, mantendo alinhamento entre o tronco, quadril e pernas (foto: 003). Flexionar os cúbitos até formar um ângulo de 90° graus, ou aproximar o tórax a 10 centímetros do solo e retornar a posição inicial somente estendendo os cúbitos (foto: 004). O resultado do teste será a quantidade de repetições corretas realizadas pelo avaliado. Este teste só será aplicado a homens com idade superior a 35 anos.



Foto 003



Foto 004

3.1.1.3 Flexão de Cúbitos Sobre o Banco (Flexão no Banco – exclusivo para mulheres)

O bombeiro feminino apoiará as mãos no solo, separadas com distância biacromial (largura dos ombros), braços totalmente estendidos e dedos indicadores paralelos e voltados para frente, mantendo alinhamento entre o tronco, quadril e pernas. Apoiar os joelhos próximos à borda de um banco suco de aproximadamente 30 (trinta) centímetros de altura (foto: 005). Flexionar os cúbitos até formar um ângulo menor que 90 graus, ou aproximar o tórax a 10 centímetros do



Foto 005

solo e retornar à posição inicial somente estendendo os cúbitos, quando será contada uma repetição (foto: 006). O resultado do teste será a quantidade de repetições corretas realizadas pela avaliada em um minuto. Este teste será aplicado somente nas mulheres.



Foto 006

3.1.1.4 Abdominal Tipo Remador

O bombeiro deverá deitar-se em decúbito dorsal (de costas), braços e pernas estendidos ao longo do corpo (foto: 007). Flexionar o tronco, os braços e as pernas ao mesmo tempo, ultrapassando os cúbitos dos joelhos. Retorne à posição inicial (foto: 008). O resultado do teste será a quantidade de repetições corretas realizadas pelo avaliado em um minuto.



Foto 007



Foto 008

3.1.1.5 Corrida de 50m

O bombeiro deverá correr a distância de 50 metros no menor tempo possível, em terreno plano e demarcado, anotando o resultado em segundos e centésimos de segundo.

3.1.1.6 Corrida de 12 minutos

O bombeiro deverá percorrer, correndo ou andando, a maior distância possível durante 12 minutos, em terreno demarcado e de preferência plano, anotando o resultado em metros.

3.2 Testes de Aptidão Física para Bombeiros

3.2.1 Subida na prancha

Consiste na subida completa em uma prancha medindo 90 cm de largura por 150 cm de comprimento, fixada numa posição paralela ao solo há uma altura de 210 cm, de forma a impossibilitar que o bombeiro utilize-se do contato com paredes ou outros meios que o auxilie na subida (fotos: 009 – 012).



Foto 009



Foto 010



Foto 011



Foto 012

3.2.2 Subida na Corda Lisa

Nesta prova o bombeiro deve subir o máximo que conseguir, até um limite máximo de oito metros e mínimo de 2 (dois) metros e meio, em uma corda lisa suspensa verticalmente, com a extremidade inferior livre, de tal modo que tão logo o bombeiro inicie a subida, partindo da posição em pé e sem saltar, perca o contato com o solo, a subida deverá ser executada somente com a utilização dos membros superiores (foto: 013).



Foto 013

3.2.3 Natação

A prova consiste em que o bombeiro nade a distancia de 400 (quatrocentos) metros no estilo crawl, no máximo em 12 (doze) minutos, de forma continua e sem apoiar-se nas bordas ou no fundo da piscina.

3.2.4 Elevação de equipamentos

Nessa prova o bombeiro será requisitado a elevar um peso de 20 (vinte) quilogramas colocado há uma altura de 10 (dez) metros, através da puxada horizontal de uma corda passada em 2 (duas) polias.

O peso deverá estar seguramente ancorado em uma corda com aproximadamente 12 (doze) milímetros de diâmetro. A corda deverá ser longa o suficiente para alcançar do solo a uma altura de 10 (metros), mais uma extensão que permita o bombeiro posicionar-se e fazer a pegada. Para elevar o peso, o bombeiro deve manter uma posição estacionária em pé e usar a técnica de passar a mão sobre mão. A corda não poderá ser enrolada na mão durante o exercício. Uma vez o peso tenha alcançado a polia superior, ele será então abaixado para o solo. O teste termina quando o peso retorna a posição inicial no chão (fotos: 14 e 15).



Foto 014



Foto 015

3.2.5 Armar escada de alumínio

O bombeiro deverá caminhar em direção à parte superior de uma escada prolongável de alumínio de 4 (quatro) metros disposta ao solo com sua parte inferior próxima a uma parede (foto: 016), levantar a escada caminhando partindo do primeiro degrau e continuar até que ela se acomode contra a parede. Isto deve ser feito utilizando-se ambas às mãos de forma seqüencial, ou seja, uma mão após a outra, degrau por degrau até acomodá-la contra a parede (foto: 017). Os banzos não devem ser utilizados para erguer a

escada. Efetuado o procedimento a escada deverá ser armada através da adriça (corda) mão sobre mão (transpondo as mãos seqüencialmente na corda) até alcançar seu limite. Então, deverá ser desarmada, também mão por mão, de forma controlada, observando que o bombeiro permaneça com ambos os pés dentro de um quadrado marcado no solo de 100 (cem) centímetros de lado, durante o exercício de armar e desarmar a escada. O exercício termina quando a escada for desarmada (foto: 018).

Se o bombeiro deixar de utilizar um degrau para erguer a escada será dado um aviso, a segunda infração implica na inaptidão do exercício. Se o bombeiro permitir que a escada caia no chão implicará na inaptidão para o exercício. Se o bombeiro retirar um dos pés da área delimitada pelo quadrado marcado no chão será dado um aviso, na segunda ocorrência será considerado inapto. Será também considerado inapto se o controle da escada não for mantido durante o procedimento de armar e desarmar e não for observada a transposição seqüencial das mãos ou ainda permitir que a corda escorregue pela mão de maneira descontrolada.



Foto 016



Foto 017



Foto 018

4

MCF

PROGRAMAS DE TREINAMENTO

4. PROGRAMAS DE TREINAMENTO

4.1 Disciplina de treinamento

Uma sessão de treinamento representa o esforço diário de exercícios, tendo características e exigências próprias a cada semana em que é planejado o treinamento.

A frequência das sessões representa quantas vezes o bombeiro exercita-se em uma semana. Aconselha-se que haja, pelo menos, três sessões por semana. Duas vezes semanais produzirão melhoras, mas os resultados serão muito lentos, pois o benefício físico assimilado pelo corpo após uma sessão perde-se com o tempo. A realização de apenas uma sessão semanal praticamente não proporcionará nenhuma melhora do condicionamento físico. Empenhe-se para exercitar-se, pelo menos, três vezes por semana, ou seja, toda vez que estiver de prontidão.

Procure cumprir a quantidade de esforços e exercícios previstos para cada sessão com bastante disciplina. Não pule semanas de treinamento, ou as altere objetivando sua melhoria mais rápida, pois isso não ocorrerá, pois o prazo mínimo de duração do período de treinamento são seis semanas, e só a partir daí e seguindo as orientações corretamente, é que os benefícios serão alcançados.

4.2 Alongamentos

Os alongamentos devem ser feitos antes e depois da atividade física. O alongamento contribui para aumentar a extensão do movimento e deve ser parte de qualquer programa genérico de aprimoramento físico. Seu objetivo é deixar os músculos soltos e elásticos, para que as articulações possam se flexionar o mais suave e amplamente possível. Mantém ainda os músculos flexíveis, preparando-os para o movimento e ajudando-os a concretizar a transição diária da inatividade para a atividade vigorosa, sem tensões indevidas. Alongamentos antes e depois dos exercícios mantêm a flexibilidade e ajudam na prevenção de lesões comuns, tais como distensões ou inflamações de tendões.

Os alongamentos podem ser realizados toda vez que você sentir vontade, no trabalho, no carro, esperando o ônibus, andando pela rua, após uma subida, na praia. Faça alongamentos antes e depois da atividade física.

Salienta-se que durante a execução do alongamento NÃO se deve dar “soquinhos” ou executar movimentos vigorosos, deve-se alongar lentamente até o limite e permanecer na posição durante o tempo estipulado, geralmente de 20 a 40 segundos.

4.2.1 Proposta de execução de exercícios de alongamento

1) Em pé, entrelace os dedos acima da cabeça. Com as palmas das mãos para cima empurre os braços para trás e para cima. Respire normalmente (foto: 019).



2) Em pé, apoiando as mãos na parede, flexione uma das pernas e leve o pé à frente, enquanto a outra perna fica estendida e atrás. Leve os quadris levemente à frente (foto: 020). Faça com que o calcanhar da perna estendida fique em contato com o solo. Os pés continuam perpendiculares no ponto de apoio. Não faça balanços. Fique na posição aproximadamente 20 segundos para cada perna. Repita de uma a duas vezes para cada perna (foto: 021).



3) Em pé, com os pés apontados para frente abra bem as pernas e abaixe-se apoiando ambas as mãos ao lado do pé que está à frente (foto: 022). Procure manter a cabeça acima do joelho dianteiro e pressione os quadris para baixo (foto: 023). Fique na posição aproximadamente 20 segundos de cada lado.



Foto 022

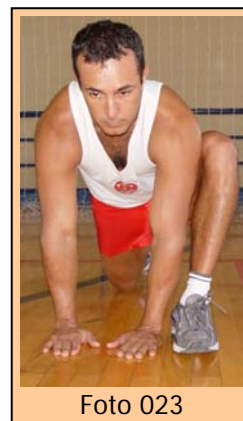


Foto 023

4) Sentado, abrace as pernas um pouco abaixo dos joelhos e puxe-as em direção ao peito, flexionando a cabeça em direção ao peito (foto: 024). Permaneça nesta posição aproximadamente, 20 segundos (foto: 025). Volte à posição inicial.



Foto 024

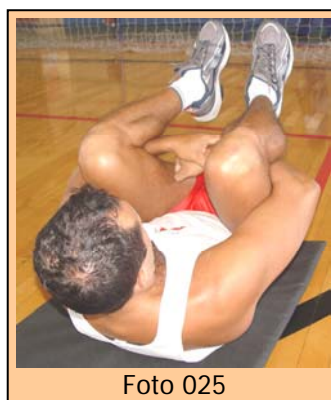


Foto 025

5) Sentado, cruze a perna esquerda sobre a direita e repouse o pé na altura do joelho. Mova o braço esquerdo e apoie a mão no solo. Coloque o cúbito direito do lado de fora do joelho esquerdo. Mantenha o braço e a mão direita para baixo ao longo da coxa (foto: 026). Vire lentamente a cabeça para trás, olhando por cima do ombro esquerdo forçando-o com o cúbito, não permitindo que ele saia dessa posição (foto: 027). Respire normalmente. Fique na posição aproximadamente, 20 segundos de cada lado.



Foto 026



Foto 027

6) Em pé, com os pés apontados para o lado, abra bem as pernas e abaixe-se para um dos lados, apoiando as mãos à frente do corpo, pressione os quadris para baixo (foto: 028). Permaneça na posição aproximadamente, 20 segundos de cada lado.



Foto 028

7) Em pé, flexione a perna direita mantendo o calcanhar junto ao glúteo segurando o tornozelo com a mão direita (foto: 029). Faça o mesmo exercício com a perna esquerda. Fique na posição aproximadamente, 20 segundos com cada perna.

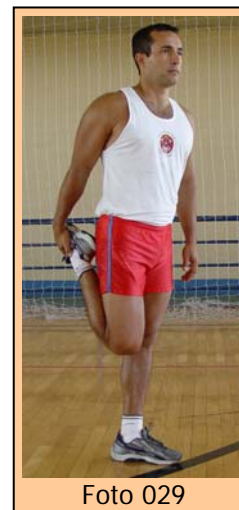


Foto 029

8) Com o braço direito flexionado perpendicularmente ao tronco, amparado pelo antebraço esquerdo na altura do cúbito (foto: 030). Faça o mesmo com o braço esquerdo.

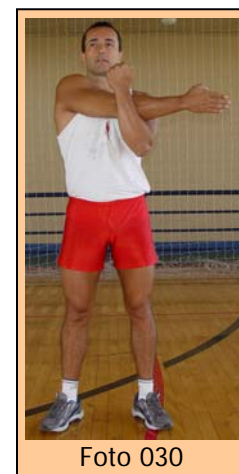


Foto 030

9) Com os braços por trás da cabeça, segure o cúbito de um dos braços com mãos do outro. Puxe o cúbito suavemente para baixo como se pretendesse tocar a parte das costas (foto: 031). Fique na posição aproximadamente, 20 segundos de cada lado.

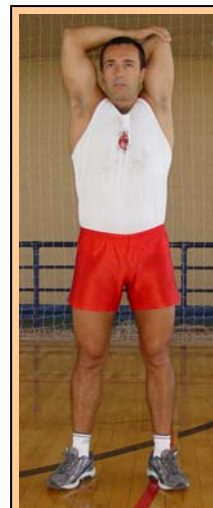


Foto 031

10) Apóie a palma de uma das mãos numa parede, a uma altura um pouco acima do nível da cabeça. Agora, procure dar as costas para o ponto de apoio, virando a cabeça por cima do ombro oposto (foto: 032). Deixe o outro braço cair naturalmente ao lado do corpo. Não force demais. Fique na posição aproximadamente, 20 segundos de cada lado.



Foto 032

11) Em pé, com os dedos entrelaçados, com a cintura pélvica flexionada, eleve os braços para trás até sentir um alongamento nos braços, nos ombros e no peito (foto: 033). Fique aproximadamente, 20 segundos nessa posição.



Foto 033

12) Execute um grande afastamento dos membros inferiores e flexionando o tronco à frente procurando as mãos tocar os



Foto 034

tornozelos (foto: 034). Repetir o exercício para ambos os lados durante aproximadamente, 20 segundos.

13) Com uma das mãos, pressione os dedos da outra em direção à parte superior do antebraço. Não deixe de incluir o polegar (foto: 035). Fique na posição aproximadamente 20 segundos para cada mão.



14) Com a mão esquerda passando sobre a cabeça e apoiando no lado direito desta, puxe suavemente a cabeça para o lado esquerdo tentando chegar próximo ao ombro. Levante novamente a cabeça e leve-a ao ombro oposto (foto: 036). Alterne de cinco a vinte vezes para cada lado. Quanto mais devagar melhor.



15) Em pé, com o auxílio de um apoio execute um médio afastamento dos membros inferiores, mantendo o tronco flexionado a frente por aproximadamente, 20 segundos (foto: 037).



16) Abaixe suavemente a cabeça tentando encostar o queixo no peito (foto: 038). Levante-a devagar e leve-a por trás, tentando olhar para o teto (foto: 039). Repita cinco vezes para frente e cinco para trás, podendo fazer até vinte vezes cada um. Quanto mais devagar, melhor.



17) Em pé, agarre uma toalha pelas extremidades e, com o tronco ereto, leve os braços para o alto, até sentir os braços, os ombros e o peito estenderem. Fique aproximadamente, 20 segundos nessa posição (foto: 040).



18) Em pé, com os braços caídos normalmente ao lado do corpo (foto: 041), eleve os ombros, tentando encostá-los nas orelhas, desça-os novamente, voltando à posição inicial (foto: 042). Este movimento deve ser muito relaxado e agradável. Procure também girar os ombros para frente e para trás, elevando-os ao mesmo tempo. Faça de 5 à 10 repetições.



4.3 Desenvolvimento do treinamento

Antes de se iniciar o treinamento, é necessário que o bombeiro seja submetido ao TAF-3 a fim de verificar qual o nível de aptidão física, no qual se encontra.

O treinamento de cada bombeiro está relacionado com o nível da sua aptidão física em cada prova e está dividido em quatro diferentes níveis que chamaremos de Classes de Exercícios. Após a realização do TAF-3 verifica-se a pontuação obtida pelo bombeiro em cada prova, conforme a Tabela de Pontuação do TAF-3, e o enquadra nas Classes de Exercícios de acordo com a tabela a seguir:

Tabela 3: Divisão de Classes de Exercícios

Pontos por provas do TAF	Classes de Exercícios
76 a 100 pontos	A
51 a 75 pontos	B
26 a 50 pontos	C
0 a 25 pontos	D

Por exemplo: Sd PM JOÃO com 26 anos realizou as provas do TAF e obteve os seguintes resultados, sendo classificado nas seguintes classes de exercício:

Tabela 4: Exemplo de Classificação

Teste	Resultados	Pontos	Classe
Barra	9	100	A
Abdominal	31	45	C
50 metros	8,50 Seg.	20	D
12 minutos	2500	60	B

No exemplo dado, o Sd PM JOÃO encontra-se com uma boa aptidão física, no que se refere à força de membros superiores, devendo seguir o treinamento estabelecido para essa classe (classe de exercícios A), discriminada mais à frente. Em relação à corrida de 50 metros, ele encontra-se com uma aptidão física deficiente, deverá seguir o treinamento programado para a classe de exercícios D.

O Treinamento está programado para 06 (seis) semanas. Após essas seis semanas o bombeiro será submetido novamente ao TAF para que se verifique seu progresso, e seja enquadrado novamente nas diferentes classes de exercícios e o treinamento seja redimensionado. Cada semana é dividida em sessões que são os dias em que o bombeiro realiza os exercícios propostos para melhorar sua aptidão física e, conseqüentemente, melhorar a pontuação no TAF.

Em cada sessão de treinamento o bombeiro executa treinos para as quatro provas do TAF. Essas sessões estão programadas para durar aproximadamente 01 (uma) hora, incluindo o aquecimento, o alongamento, o treinamento propriamente dito, e a volta à calma.

As sessões exigirão esforços planejados de acordo com o nível de aptidão física do bombeiro e obedecerão também ao avanço gradual do treinamento, ou seja, a cada semana haverá um redimensionamento do esforço da aula.

A sessão de treinamento deve ser sempre iniciada pelo alongamento e em seguida por um aquecimento prévio, para que os sistemas orgânicos sejam ativados predispondo-os ao esforço, facilitando seu funcionamento e melhorando assim o desempenho físico. Esse aquecimento pode ser uma corrida leve, de três minutos aproximadamente, efetuando o giro do braço para frente, para trás, elevação dos joelhos, dos calcanhares, entre outros.

Ao término da sessão, recomenda-se que o retorno ao descanso seja feito de forma lenta e ativa em cinco minutos aproximadamente a fim de conduzir o organismo ao repouso novamente, reduzindo os batimentos cardíacos, a pressão arterial, a temperatura interna, etc.

Execute os exercícios do aquecimento de forma lenta e suave. Não estenda os músculos exageradamente. Lembre-se de que você está fazendo um relaxamento.

4.4 Exercícios programados para sessões de treino do TAF 3

Os exercícios abaixo descritos foram planejados em relação ao grau de condicionamento físico do bombeiro, portanto dentro de cada classe (A,B,C ou D) haverá três exercícios diferentes quanto ao grau de dificuldade de realização. A seqüência de

exercícios também foi adequada à realidade física dos bombeiros, desta forma, procure respeitá-los para obter melhor desenvolvimento de suas potencialidades.

4.4.1 Exercício de Flexão de Cúbito na Barra Fixa

- A maior parte dos exercícios será feita com as costas das mãos voltadas para o rosto posição pronada (fotos: 043 e 044).



Foto 043

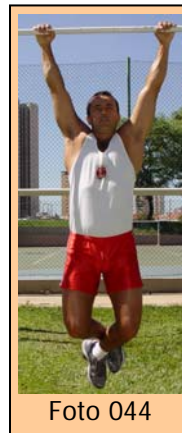


Foto 044

Classe A:

Treino 1 - Saltar, segurando uma das mãos na barra e a outra no pulso daquela fixa na barra (foto: 045). Flexionar os braços ultrapassando o queixo da barra e retornar estendendo-os (foto: 046). Conta-se uma repetição a cada elevação do corpo. Alternar a posição dos braços. Para facilitar o movimento, segure a barra e o pulso com as palmas das mãos voltadas para o rosto – posição supinada (palmas das mãos voltadas para o rosto).

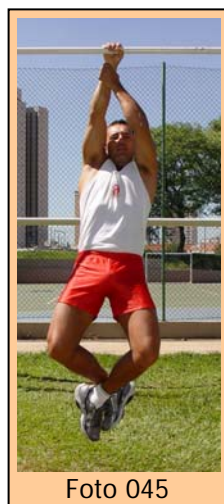


Foto 045



Foto 046

Treino 2 - Neste exercício, mantenha uma posição supinada (palmas das mãos voltadas para o rosto) (foto: 047). Posicione-se em baixo da barra salte aproveitando o impulso para flexionar os braços, ultrapassando o queixo da barra (foto: 048). Solte rapidamente a mão direita da barra, toque seus dedos nas costas da mão esquerda (fixada na barra) e empunhe novamente a barra com a mão direita (foto: 049). Repita o movimento iniciado com a mão esquerda. A cada dois toques com os dedos nas costas das mãos terá sido realizada uma repetição. Retorne ao chão.

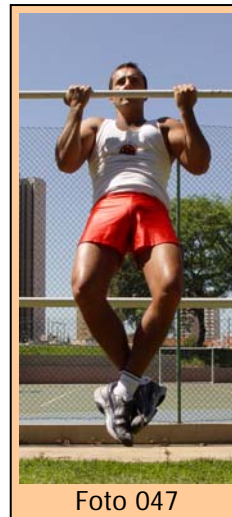


Foto 047

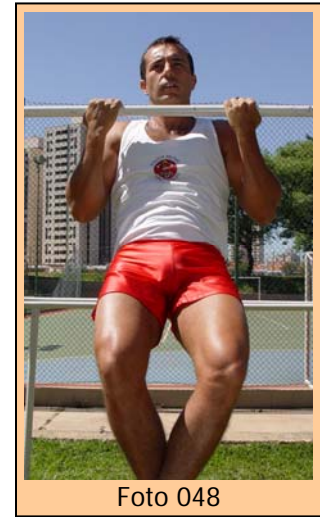


Foto 048



Foto 049

Treino 3 - Realizar o exercício de flexão de braço na barra fixa como previsto no TAF (fotos: 050 e 051).

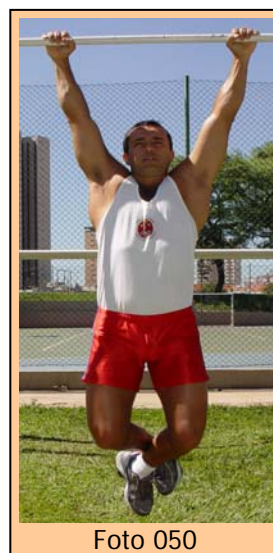


Foto 050



Foto 051

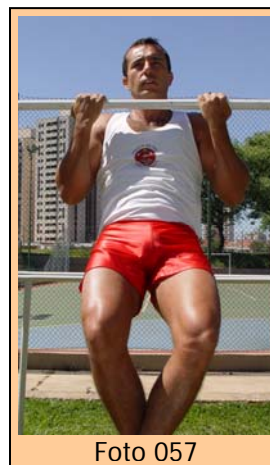
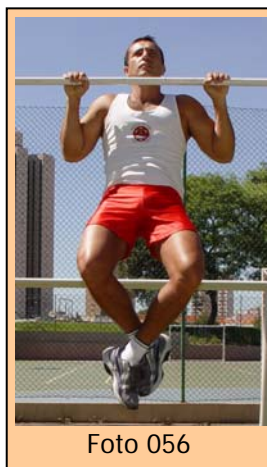
Classe B:

Treino 1 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 052), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo acima da barra (foto: 053), descendo até formar o cotovelo um ângulo de 90 graus e permaneça nesta angulação por 6 a 8 segundos (foto: 054). Flexione os braços até o queixo ultrapassar a barra (foto: 055). Desça até o chão, onde será contada uma repetição.

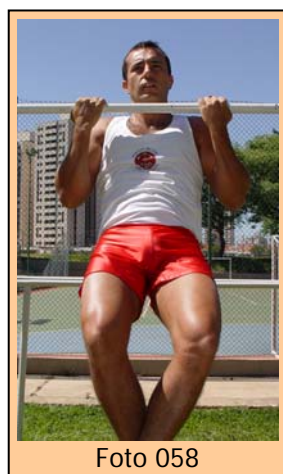


Treino 2 - Posicione-se em baixo da barra, salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 056). Nesta posição e sem estender o braço, inverta as mãos alternadamente de posição várias vezes uma de cada vez, segurando ora em pronação ora em supinação (costas da mão para o rosto e palma

da mão para o rosto) (foto: 057). A cada duas inversões conta-se uma repetição. Retornar ao chão.



Treino 3 - Neste exercício, mantenha uma posição supinada (palmas das mãos voltadas para o rosto). Posicione-se em baixo da barra, salte aproveitando o impulso para flexionar os braços, ultrapassando o queixo da barra (foto: 058). Solte rapidamente a mão direita da barra, toque seus dedos nas costas da mão esquerda (fixada na barra) e empunhe novamente a barra com a mão direita (foto: 059). Repita o movimento iniciando com a mão esquerda. A cada dois toques com os dedos nas costas das mãos terá sido realizada uma repetição. Retorne ao chão.



Classe C:

Treino 1 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 060), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 061), descendo até formar o cotovelo um ângulo de 90 graus e permaneça nesta angulação por 6 a 8 segundos (foto: 062). Flexione os braços até o queixo ultrapassar a barra (foto: 063). Desça até o chão, onde será contada uma repetição.



Treino 2 - Posicione-se abaixo da barra de frente para o poste de sustentação da barra fixa. Saltar e segurar a barra, encostando o dedo mínimo direito no dedo polegar esquerdo (ou vice-versa) (foto: 064). Flexionar os braços encostando um ombro na barra. Estender os braços apenas o suficiente para encostar o outro ombro na barra completando uma repetição (foto: 065).

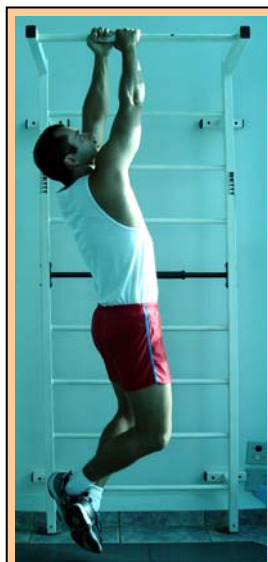


Foto 064

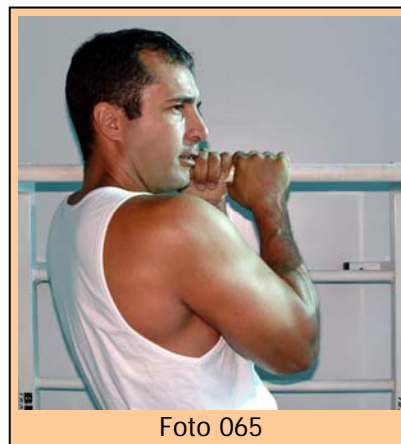


Foto 065

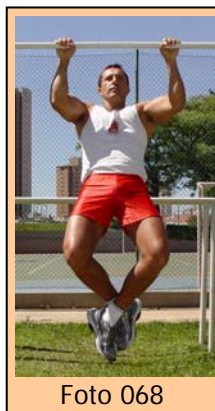
Treino 3 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 066), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 067). Estenda o braço até 90 graus (foto: 068) e retorne até o queixo ultrapassar a barra, quando será contada uma repetição (foto: 069). Repita o movimento sem descer ao chão.



Foto 066



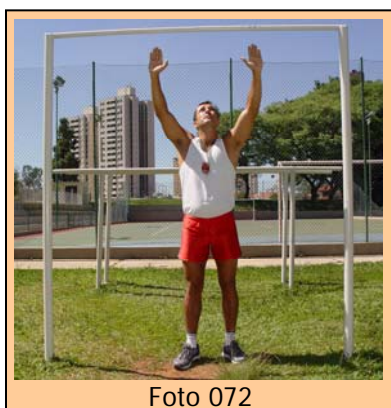
Foto 067

**Classe D:**

Treino 1 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 070), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 071). Manter esta posição por 6 a 8 segundos, descendo ao solo em seguida, quando será contada uma repetição.



Treino 2 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 072), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 073) e desça ao solo bem devagar, bem lentamente, demorando de 6 a 8 segundos na descida, até o chão, onde será contada uma repetição (foto: 074).



Treino 3 - Posicione-se em baixo da barra (foto: 075), salte aproveitando o impulso para flexionar os braços e ultrapasse o queixo da barra (foto: 076). Desça até formar o cotovelo um ângulo de 90 graus e permaneça nesta angulação por 6 a 8 segundos (foto: 077). Desça até o chão, onde será contada uma repetição.



Foto 075



Foto 076

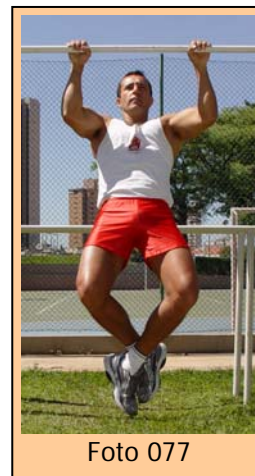


Foto 077

4.4.2 Exercícios para o teste de Flexão de Cúbitos

- Os exercícios a seguir referem-se ao treinamento dos testes de flexão de cúbitos para bombeiros masculinos acima de 35 anos e flexão de cúbitos com apoio sobre banco para bombeiros femininos;
- As execuções de tais exercícios serão as mesmas para os tipos de flexão de cúbitos, mesmo que os dois tipos de testes apresentem variações quanto à posição das pernas do executor;

Classe A:

Treino 1 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme o previsto no TAF. Partindo da posição com braços estendidos (foto: 078), o bombeiro deverá flexioná-los até 90 graus (fotos: 079 e 080) e estendê-los

rapidamente de forma a elevar a palma da mão do chão (foto: 080), quando será contada uma repetição.



Foto 078



Foto 079



Foto 080

Treino 2 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme estabelecido no capítulo III, itens 3 e 4 (foto: 081). Partindo da posição com braços estendidos, o bombeiro deverá flexioná-los até 90 graus (foto: 082) e estendê-los rapidamente de forma a bater palmas na frente do corpo e retornar rapidamente ao apoio no chão (foto: 083), será contada uma repetição.

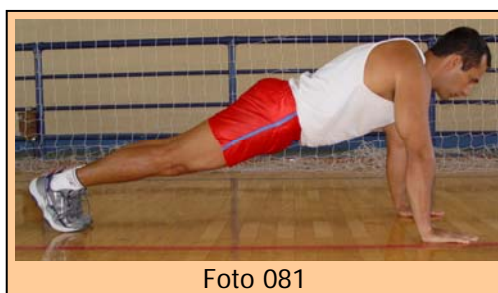


Foto 081



Foto 082

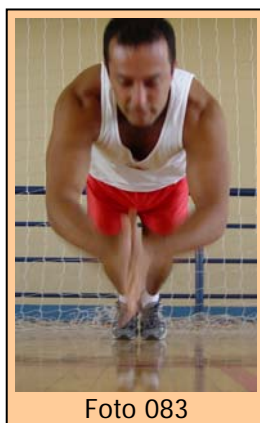


Foto 083

Treino 3 - Realizar a flexão de cúbitos como é realizado no TAF.

Classe B:

Treino 1 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme o previsto no TAF. Partindo da posição com braços estendidos (foto: 084), o bombeiro deverá flexioná-los até 90 graus (foto: 085) e estendê-los rapidamente de forma a elevar a palma da mão do chão (foto: 086), quando será contada uma repetição.



Foto 084



Foto 085



Foto 086

Treino 2 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF, com exceção do afastamento entre as mãos, que deve ser maior que o dobro da largura dos ombros (foto: 087). Partindo da posição com

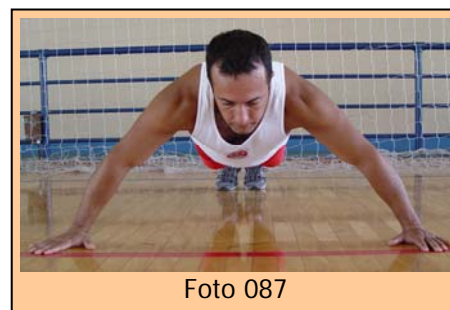
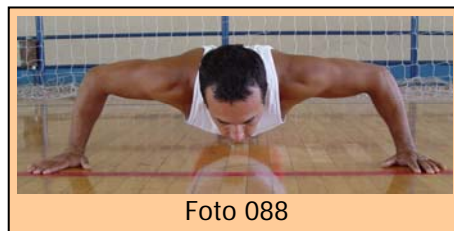
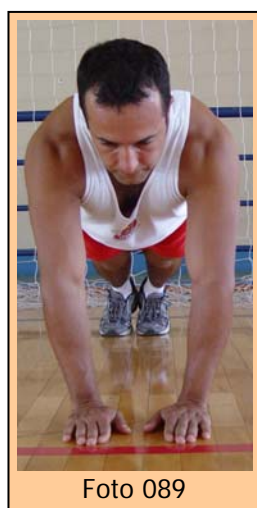


Foto 087

braços estendidos, o bombeiro deverá flexioná-los até o limite exigido para o teste e retornar à posição inicial (foto: 088), quando será contada uma repetição;



Treino 3 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF, com exceção do afastamento entre as mãos que devem estar bem próximas, quase encostadas. Partindo da posição com braços estendidos (foto: 089) o bombeiro deverá flexioná-los até o limite exigido para o teste e retornar à posição inicial (foto: 090), quando será contada uma repetição. Para facilitar a realização do exercício, o bombeiro pode afastar as pernas lateralmente melhorando seu equilíbrio.



Classe C:

Treino 1 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF. Partindo da posição com braços estendidos (foto: 091), o bombeiro deverá flexioná-los até



90 graus e permanecer nesta posição por 6 a 8 segundos (foto: 092) deitando-se ao solo em seguida, quando será contada uma repetição.



Foto 092

Treino 2 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF. Partindo da posição com braços estendidos (foto: 093), o bombeiro deverá flexioná-los lentamente até o limite exigido para o teste e retornar à posição inicial (com braços estendidos) (foto: 094), onde será contada uma repetição.



Foto 093



Foto 094

Treino 3 - Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF, com exceção do afastamento entre as mãos, que deve ser maior que o dobro da largura dos ombros (foto: 095), o bombeiro deverá flexioná-los até o limite exigido para o teste e retornar à posição inicial (foto: 096), quando será contada uma repetição.



Foto 095

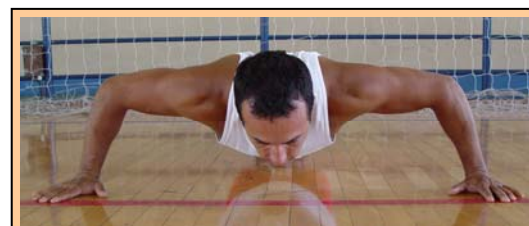


Foto 096

Classe D:

Treino 1: Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos conforme previsto no TAF. Partindo da posição com os braços estendidos (foto: 097), o bombeiro deverá mantê-los estendidos por 6 a 8 segundos e deitar ao chão após, quando será contada uma repetição;



Foto 097

Treino 2: Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos, conforme previsto no TAF. Partindo da posição com os braços estendidos (foto: 098), deverá flexioná-los até 90 graus (foto: 099) e permanecer nesta posição por 6 a 8 segundos, deitando-se ao solo em seguida, quando será contada uma repetição.



Foto 098



Foto 099

Treino 3: Tomar a posição correta para o exercício de flexão de cúbitos, conforme previsto no TAF. Partindo da posição com os braços estendidos (foto: 100), deverá flexioná-los lentamente até o chão (foto: 101), demorando de 6 a 8 segundos, onde será contada uma repetição.



Foto 100



Foto 101

4.4.3 Exercícios para o teste abdominal

Classe A:

Treino 1: Deitado de costas, braços cruzados no peito, pernas flexionadas e pés sobre algum apoio de 30 centímetros de altura (foto: 102). Flexionar o tronco até os cúbitos encostarem nas coxas (foto: 103), retornando à posição inicial, quando será contada uma repetição.

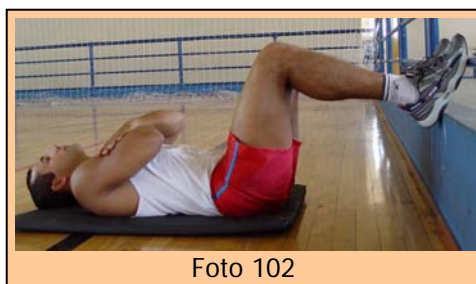


Foto 102

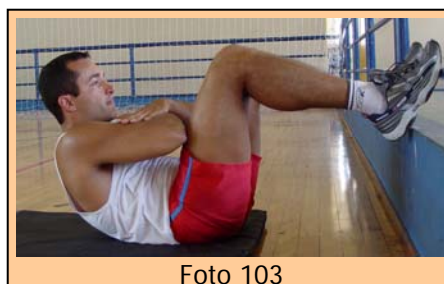


Foto 103

Treino 2: Deitado de costas, mãos na nuca, pernas flexionadas e coxas mantidas 90 graus em relação ao solo (foto: 104). Elevar somente o tronco até encostar os cúbitos nos joelhos (foto: 105) e retornar à posição inicial, quando será contada uma repetição. As pernas devem permanecer na mesma posição.



Foto 104



Foto 105

Treino 3: Deitado de costas, braços apoiados no chão e ao lado do tronco e pernas estendidas com as coxas elevadas e mantidas 90 graus sobre o tronco (foto: 106). Contrair o abdômen para que os pés atinjam um ponto mais alto na linha vertical, elevando do chão também o quadril e a parte lombar da coluna (foto:

107). Retorne à posição inicial, quando será contada uma repetição. Não desfaça o ângulo de 90 graus das coxas, deixando-as sempre perpendiculares ao chão.

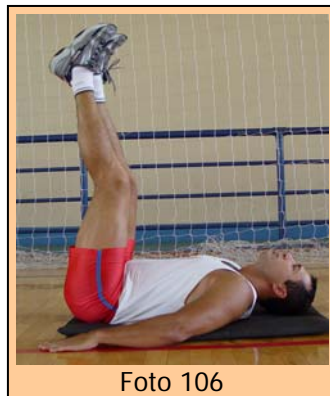


Foto 106

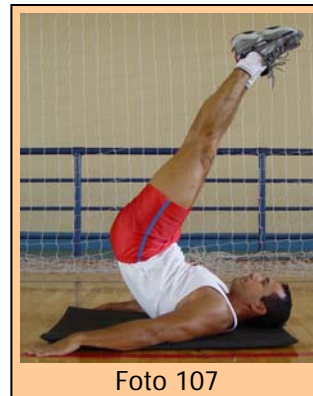


Foto 107

Classe B:

Treino 1: Deitado de lado, mãos na nuca e pernas flexionadas, a esquerda encostada lateralmente ao chão e a direita com o joelho para cima e a sola do pé apoiada no chão (foto: 108). Encostar o cotovelo direito na coxa direita, retornando à posição inicial, quando será contada uma repetição (foto: 109). Neste exercício a quantidade total de repetições é a soma das flexões do lado esquerdo com o lado direito.



Foto 108



Foto 109

Treino 2: Deitado de costas, braços cruzados no peito, pernas flexionadas e pés sobre algum apoio de 30 centímetros de altura (foto: 110). Flexionar o tronco até os cúbitos encostarem nas coxas (foto: 111), retornando à posição inicial, quando será contada uma repetição.

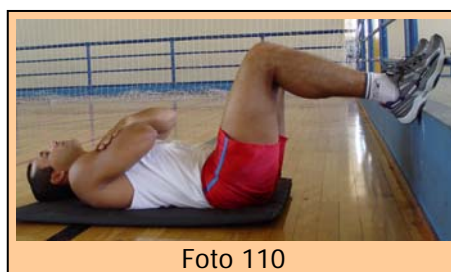


Foto 110



Foto 111

Treino 3: Deitado de costas, mãos na nuca, pernas flexionadas e coxas mantidas 90 graus em relação ao solo (foto: 112). Elevar somente o tronco até encostar os cúbitos nos joelhos e retornar à posição inicial (foto: 113), quando será contada uma repetição. As pernas devem permanecer na mesma posição.



Foto 112



Foto 113

Classe C

Treino 1: Deitado de costas, pernas cruzadas (calcanhar esquerdo sobre o joelho direito) e mãos na nuca (foto: 114). Elevar o tronco em rotação até o cotovelo direito tocar no joelho esquerdo, retornando à posição inicial (foto: 115), quando será contada uma repetição. Neste exercício a quantidade total de repetições é a soma das flexões do lado esquerdo com o lado direito.



Foto 114



Foto 115

Treino 2: Deitado de costas, braços apoiados no chão, ao lado do tronco (foto: 116), flexionar as pernas elevando o quadril e as coxas, buscando trazer os joelhos até a altura do queixo, mantendo a nuca no chão (foto: 117). Retorne a posição inicial não permitindo que as coxas ultrapassem a linha vertical dos quadris ao retornar o movimento.



Foto 116



Foto 117

Treino 3: Deitado de lado, mãos na nuca e pernas flexionadas, a esquerda encostada lateralmente ao chão e a direita com o joelho para cima e a sola do pé apoiada no chão (foto: 118). Encostar o cotovelo direito na coxa direita, retornando à posição inicial, quando será contada uma repetição (foto: 119). Neste exercício a quantidade total de repetições é a soma das flexões do lado esquerdo com o lado direito.



Foto 118



Foto 119

Classe D

Treino 1: Deitado de costas, pernas sempre flexionadas, braços esticados atrás da cabeça ao longo do corpo (foto: 120). Flexionar o tronco e os braços até tocar as mãos na canela retornando à posição inicial, quando será contada uma repetição (foto: 121).



Foto 120

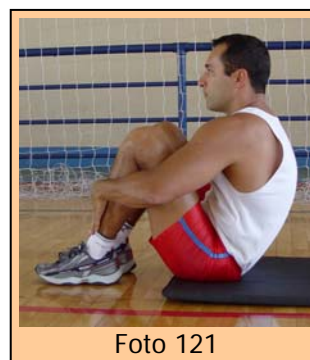


Foto 121

Treino 2: Abdominal remador, idêntico ao aplicado no TAF (fotos: 122 e 123).



Foto 122



Foto 123

Treino 3: Deitado de costas, pernas cruzadas (calcanhar esquerdo sobre o joelho direito) e mãos na nuca (foto: 124). Elevar o tronco em rotação até o cotovelo direito tocar no joelho esquerdo, retornando à posição inicial (foto: 125), quando será contada uma repetição. Neste exercício, a quantidade total de repetições é a soma das flexões do lado esquerdo com o lado direito.



Foto 124



Foto 125

4.4.4 Exercício para corrida de 50 metros

Classe A

Treino 1: Corrida de 40 metros com a máxima velocidade;

Treino 2: Correr em saltos, buscando atingir a maior distância possível a cada passada por 20 metros;

Treino 3: Saltos com uma só perna buscando saltar rápido e o mais distante possível a cada passada por 15 metros. Cuidado para não torcer o pé ou machucar o joelho!

Classe B

Treino 1: Corrida de 30 metros com a máxima velocidade lançada, ou seja, corra por uns 10 metros acelerando sua velocidade. A partir daí faça uma corrida de máxima velocidade por 30 metros;

Treino 2: Corrida de máxima velocidade de 20 metros;

Treino 3: Correr em saltos, buscando atingir a maior distância possível a cada passada por 20 metros.

Classe C

Treino 1: Corrida de 40 metros com a máxima velocidade;

Treino 2: Elevar alternada e rapidamente os calcanhares aos glúteos por 5 segundos com a máxima velocidade (foto: 126), permanecendo parado,



Foto 126

desenvolver corrida de 25 metros com a máxima velocidade.

Treino 3: Elevar alternada e rapidamente os joelhos por 5 segundos com a máxima velocidade, permanecendo parado (foto: 127), e desenvolver corrida de 25 metros com a máxima velocidade.



Foto 127

Classe D

Treino 1: Corrida de 20 metros com a máxima velocidade;

Treino 2: Corrida de máxima velocidade até o meio da quadra de futebol de salão (aproximadamente 10 metros) e volta correndo ao ponto de partida com a máxima velocidade;

Treino 3: Corrida de 30 metros com a máxima velocidade.

4.4.5 Exercício para corrida de 12 minutos

Classe A

Correr 20 minutos sem parar.

Classe B

Durante 20 minutos, corra por 4 minutos e ande por 30 (trinta) segundos. Procure elevar aos poucos a velocidade durante a caminhada com o passar das semanas de treinamento.

Classe C

Durante 20 minutos, corra por 2 minutos e ande por 01 (um) minuto. Procure elevar aos poucos a velocidade durante a caminhada com o passar das semanas de treinamento.

Classe D

Ande a maior distância em 20 minutos. Procure aumentar as distâncias percorridas a cada semana de treinamento;

4.5 Dosagens de Repetições na Semana de Treinamento

Dosagens de repetições.

Conforme destacado anteriormente, cada bombeiro estará classificado dentro de um nível de exigência física, conforme a pontuação no TAF. Para cada classe de exercícios há atividades programadas para cada aula. Vejamos agora como será a quantidade de exercícios diários e semanais do bombeiro, segundo a próxima tabela:

Tabela 5: Dosagem de repetições para Barra Fixa, Abdominal e Flexão de Braços

Semana	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
Repetições*	50 %	60 %	80 %	60 %	90 %	60 %
Séries	2	2	2	2	2	3

* porcentagem do TAF, para testes de Barra Fixa, Flexão de Braço (masculino e feminino) e Abdominais.

Tabela 6: Dosagem de repetições para Corrida de 50 metros

Semana	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
Velocidade*	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Repetições	4	4	5	4	5	4

* Quantidades fixas e repetições para corrida de 50 metros em 6 semanas.

Tabela 7: Dosagem de repetições para Corrida de 12 minutos

Semana	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
Repetições	1	1	1	1	1	1

* Quantidades fixas e repetições para corrida de 12 minutos em 6 semanas.

Para determinar a quantidade de exercícios diários e semanais que o bombeiro irá realizar, tomaremos como exemplo os resultados obtidos pelo Sd PM JOÃO.

1º) Obtém-se a classe de exercícios para cada teste de acordo com a pontuação atingida no TAF:

Tabela 8: Classes de exercícios a partir de resultados no TAF

Testes	Resultados	Pontos	Classes
Barra	9	100	A
Abdominal	31	45	C
50 metros	8,50 seg.	20	D
12 minutos	2500 m	60	B

As exigências diárias de treinamento para cada teste serão obtidas a partir dos valores de repetições e series estipuladas na tabela 4 para barra fixa, abdominal e flexão de cúbitos, na tabela 5 para a corrida de 50 metros e na tabela 6, para a corrida de 12 minutos, em cada semana de treinamento. Os exercícios a serem realizados em cada aula serão os estipulados de acordo com a sua classe, conforme descritos na tabela 2. Assim, a planilha de treinamento da primeira semana do Sd PM JOÃO seria:

Tabela 09: Planilha de Treinamento semanal 1ª Semana (exemplo)

Testes	Exercícios	Repetições	Séries
Barra	Classe A, exerc. a, b, e c	de 4 a 5 (=50%) ¹	2
Abdominal	Classe A, exerc. a, b, e c	de 15 a 16 (=50%) ¹	2
50 metros	Classe A, exerc. a, b, e c	4 ²	1
12 minutos	Classe A, exerc. a, b, e c	1 ³	1

- 1 - repetições de cada exercício da classe, conforme tabela 4 para barra e abdominal;
 2 - repetições de cada exercício da classe, conforme tabela 5 para corrida de 50 metros;
 3 - repetições de cada exercício da classe, conforme tabela 6 para corrida de 12 minutos.

Nos casos de bombeiros masculinos com mais de 36 (trinta e seis) anos, que podem escolher entre a realização da barra ou flexão de cúbitos, e as bombeiros femininas, que realizam a flexão de cúbitos sobre banco, a quantidade de exercícios diários e semanais é a mesma prevista para a barra.

Tabela 10: Planilha de Treinamento Semanal - 3ª Semana (exemplo)

Testes	Exercícios	Repetições	Séries
Barra	Classe A, exerc. a, b, e c	de 6 a 7 (=80%) ¹	2
Abdominal	Classe A, exerc. a, b, e c	de 24 a 25 (=80%) ¹	2
50 metros	Classe A, exerc. a, b, e c	5	2
12 minutos	Classe A, exerc. a, b, e c	1	1

1 - repetições de cada exercício da classe, conforme tabelas 4, 5 e 6 para a terceira semana de treinamento;

Treinamento para quem não realizou nenhuma repetição na barra fixa:

Caso o bombeiro esteja na classe D para os exercícios de barra fixa ou flexão de cúbitos e não tenha realizado nenhuma repetição destes exercícios no TAF, ele deve fazer os exercícios prescritos como se tivesse realizado 2 (duas) repetições.

4.5.1 Controle da Evolução do Treinamento

Na sétima semana de treinamento será aplicado um TAF de controle. Para saber se houve evolução do condicionamento físico do bombeiro durante o treinamento, calcule sua pontuação por teste e total do TAF de controle subtraia do TAF semestral esta pontuação, e sendo o resultado um número positivo significa que houve evolução do condicionamento físico durante o período de 6 semanas.

4.6 Treinamento resistido

4.6.1 Exercícios Resistidos e Grupos Musculares Motor Primário

4.6.1.1 Agachamento (foto: 128)

Principais grupos musculares (motor primário) trabalhados:

- Quadríceps femoral

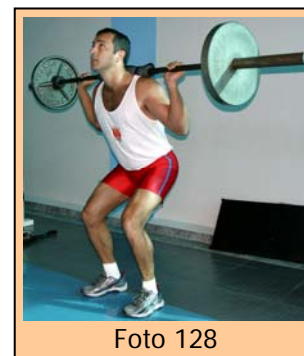


Foto 128

- Tríceps sural
- Posteriores da coxa
- Glúteo máximo
- Grupo eretor da coluna

4.6.1.2 Flexão plantar (foto: 129)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Tríceps sural



Foto 129

4.6.1.3 Puxada alta (Pulley Anterior) (foto: 130)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Trapézio (parte ascendente)
- Rombóide
- Peitoral maior
- Peitoral menor
- Redondo maior
- Latíssimo dorso
- Bíceps braquial
- Braquial
- Braquiorradial

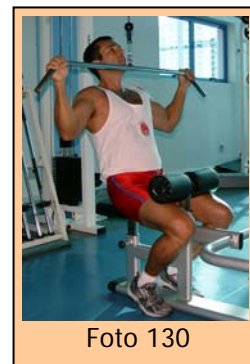


Foto 130

4.6.1.4 Peck Deck (Crucifixo no aparelho) (foto: 131)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Peitoral maior (parte esternocostal)
- Deltóide (parte clavicular)
- Coracobraquial
- Peitoral menor
- Serrátil anterior

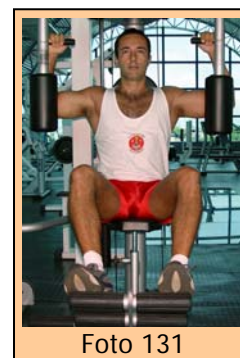


Foto 131

4.6.1.5 Supino reto (foto: 132)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Peitoral maior (ênfase na parte esternocostal)
- Deltóide
- Coracobraquial
- Peitoral menor
- Serrátil anterior
- Tríceps braquial



4.6.1.6 Supino Inclinado (foto: 133)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Peitoral maior (ênfase na parte clavicular)
- Deltóide
- Coracobraquial
- Peitoral menor
- Serrátil anterior
- Tríceps braquial



4.6.1.7 Puxada alta dorsal (Pulley costas) (foto: 134)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Rombóide
- Peitoral maior
- Peitoral menor
- Redondo maior
- Latíssimo dorso
- Bíceps braquial
- Braquial
- Braquiorradial



4.6.1.8 Remada baixa (foto: 135)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Rombóide
- Peitoral maior
- Redondo maior
- Latíssimo dorso
- Bíceps braquial
- Braquial
- Braquiorradial
- Trapézio



4.6.1.9 Elevação lateral (foto: 136)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Deltóide
- Tríceps braquial
- Supra-espinhal



4.6.1.10 Extensão de cúbitos em aparelho (Tríceps pulley) (foto: 137)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Tríceps braquial
- Flexor radial do carpo
- Flexor ulnar do carpo
- Palmar longo
- Flexor superficial e profundo dos dedos



4.6.1.11 Tríceps Francês (foto: 138)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Tríceps braquial
- Flexor radial do carpo
- Flexor ulnar do carpo
- Palmar longo
- Flexor superficial e profundo dos dedos



4.6.1.12 Rosca direta (foto: 139)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Bíceps Braquial
- Braquial
- Braquiorradial
- Flexor radial do Carpo
- Flexor ulnar do Carpo
- Palmar longo
- Flexor superficial e profundo dos dedos



4.6.1.13 Rosca no banco (Rosca Scott) (foto: 140)

Principais grupos musculares trabalhados:

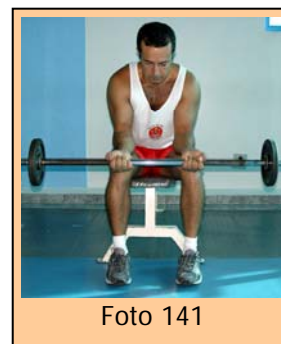
- Bíceps Braquial
- Braquial
- Braquiorradial
- Flexor radial do Carpo
- Flexor ulnar do Carpo
- Palmar longo
- Flexor superficial e profundo dos dedos



4.6.1.14 (Flexão de punho) Rosca punho (foto: 141)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Flexor radial do Carpo
- Flexor ulnar do Carpo
- Palmar longo
- Flexor superficial e profundo dos dedos

**4.6.1.15 Leg Press (foto: 142)**

Principais grupos musculares trabalhados:

- Quadríceps femural
- Tríceps sural
- Posteriores de coxa
- Glúteo máximo
- Grupo eretor da coluna

**4.6.1.16 Cadeira Adutora (foto: 143)**

Principais grupos musculares trabalhados:

- Pectíneo
- Grácil
- Adutor longo
- Adutor curto
- Adutor magno

**4.6.1.17 Cadeira abductora (foto: 144)**

Principais grupos musculares trabalhados:

- Glúteo médio



4.6.1.18 Cadeira extensora (foto: 145)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Quadríceps
- Tibial anterior
- Fibular terceiro
- Extensor longo dos dedos
- Extensor longo hálux



Foto 145

4.6.1.19 Mesa Flexora (foto: 146)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Posteriores da coxa
- Tibial anterior
- Fibular terceiro
- Extensor longo dos dedos

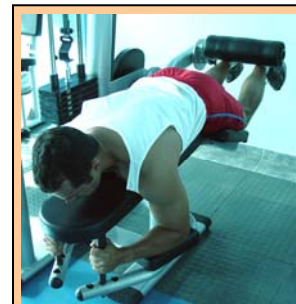


Foto 146

4.6.1.20 Abdominal (foto: 147)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Reto do abdome
- Oblíquo externo do abdome
- Oblíquo interno do abdome

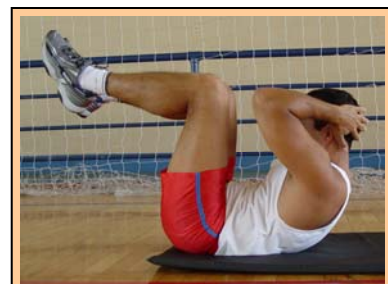


Foto 147

4.6.1.21 Extensão da coluna (dorsal) (foto: 148)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Grupo eretor da coluna vertebral
- Glúteo máximo



Foto 148

- Posteriores da coxa
- Bíceps femural
- Semitendíneo
- Poplíteo

4.6.1.22 Avanço (foto: 149)

Principais grupos musculares trabalhados:

- Quadríceps femural
- Glúteo máximo



4.6.2 PROGRAMA DE TREINAMENTO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS

4.6.2.1 Cinco treinos semanais

Tabela 11: Proposta de Treinamento para 05 Dias

SEG	TER	QUA	QUI	SEX
Agachamento	Cadeira adutora	<i>Leg-press</i>	Cadeira abductora	Avanço
Gastrocnêmio	Mesa flexora	Gastrocnêmio	Cadeira extensora	Gastrocnêmio
<i>Pulley</i> frontal	Elevação frontal	Remada baixa	Supino reto	Desenvolvimento posterior
<i>Peck-deck</i>	Rosca direta	Tríceps <i>pulley</i>	Rosca punho	Triceps francês
Elevação lateral	Supino inclinado	Elevação lateral	<i>Pulley</i> costas	Rosca <i>Scott</i>
Abdominal	Dorsal	Abdominal	Dorsal	Abdominal
Objetivo do treino	Séries x repetições		Intervalo	
Resistência abdominal	4 x 15 a 20		de 1'00 a 1' 30''	
Força muscular	6 x 6 a 8		de 2'00 a 2' 30''	

4.6.2.2 Três treinos semanais

Tabela 12: Proposta de Treinamento para 03 Dias

SEG	QUA	SEX
Agachamento	<i>Leg-press</i>	Avanço
Mesa flexora	Cadeira adutora	Cadeira abduutora
Gastrocnêmio	<i>Pulley</i> frontal	Cadeira extensora
Supino reto	Supino inclinado	<i>Peck deck</i>
Rosca direta	Tríceps testa	Rosca <i>Scott</i>
Tríceps <i>pulley</i>	Rosca alternada	Rosca punho
Desenvolvimento posterior	Elevação frontal	Elevação lateral
Abdominal	Dorsal	Abdominal
Objetivo do treino	Séries x repetições	Intervalo
Resistência abdominal	4 x 15 a 20	de 1'00 a 1' 30"
Força muscular	6 x 6 a 8	de 2'00 a 2' 30"

4.6.2.3 Treino para dois dias

Tabela 13: Proposta de Treinamento para 02 Dias

TER	QUI	
Agachamento	<i>Leg-press</i>	
Mesa flexora	Cadeira extensora	
Cadeira adutora	Cadeira abduutora	
Supino reto	<i>Peck-deck</i>	
<i>Pulley</i> frontal	Remada baixa	
Rosca direta	Rosca <i>Scott</i>	
Tríceps <i>pulley</i>	Tríceps Francês	
Desenvolvimento posterior	Elevação lateral	
Abdominal	Dorsal	
Objetivo do treino	Séries x repetições	Intervalo
Resistência abdominal	4 x 15 a 20	de 1'00 a 1' 30"
Força muscular	6 x 6 a 8	de 2'00 a 2' 30"

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, Bob. Alongue-se. Summus, 1993.

BARBANTI, V. J. *Dicionário de Educação Física e do Esporte*. São Paulo: Manole.

EUGÊNIO, Güido Geraldo. O treinamento de força no processo de envelhecimento e sua relação com a capacidade funcional. Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo, 2003.

FERREIRA, J. A. C. *Aspectos da Utilização do Treinamento de Força em Programas de Reabilitação Cardíaca*. **Revista SOCERJ**, 1997, v.10.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. *Fundamentos do Treinamento de Força Muscular*. Porto Alegre: Artmed., 2.ed., 1999.

GANDOLFI, L. M.; SKORA, M. C. *Fisioterapia Preventiva: Uma experiência com Grupos da Terceira Idade do SESC Curitiba-PR.* **Revista A Terceira Idade**, 2001, n.22.

LEITE, P. F. *Esporte e Saúde: prevenção e reabilitação de doenças cardiovasculares, metabólicas e psicossomáticas*. São Paulo: Robe Editorial, 2.ed., 1990.

Manual de Motivação e Qualidade de Vida do CB

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. *Exercícios na Saúde e na Doença*. Rio de Janeiro: Medsi, 2.ed., 1993.

PPT – 3 – PM Condicionamento Físico Padrão, publicado no Bol G PM nº 055/93.

PPT – 4 – PM – Teste de Aptidão e Prática de Treinamento Físico na Polícia Militar do estado de São Paulo, publicado no Bol G PM nº 143/02

Proposta de Programa mínimo de Condicionamento do Policial Militar, elaborado pelo Capitão PM Paulo Sérgio Merino

RIZZETTO, Ernesto. – Natação na Atividade Operacional: Proposta de um programa de treinamento para Policiais Militares que ingressam no Corpo de Bombeiros, CAO 1/2003.

WILLIAMS, Melvin H. – Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo, 1ª edição, Editora Manole

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Introducing the WHOQOL instruments* Disponível em: <<http://www.who.int/mas/qol/qll.htm>>

O CONTEÚDO DESTA MANUAL TÉCNICO ENCONTRA-
SE SUJEITO À REVISÃO, DEVENDO SER DADO AMPLO
CONHECIMENTO A TODOS OS INTEGRANTES DO
CORPO DE BOMBEIROS, PARA APRESENTAÇÃO DE
SUGESTÕES POR MEIO DO ENDEREÇO ELETRÔNICO
CCBSSECINC@POLMIL.SP.GOV.BR

