

---

## **INCLUSÃO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS NO TREINAMENTO FÍSICO DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DOS CORPOS DE BOMBEIROS MILITAR**

*Licurgo Borges Winck<sup>1</sup>  
Cláudio Silva da Silveira<sup>2</sup>  
Thiago Wening Barbosa<sup>3</sup>*

### **RESUMO**

O presente estudo tem a finalidade de explicitar a importância de se incluir testes específicos de bombeiro ao plano de ensino de educação física militar dos cursos de formação dos Corpos de Bombeiros Militar conforme prevê a matriz curricular da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). Foi realizada uma revisão bibliográfica detalhada a cerca do tema e um questionário para os Bombeiros Militares do Estado de Goiás para observação da relevância da mudança dos testes físicos realizados. Verificou-se que 77% dos militares acreditam que é muito importante a inclusão de testes específicos da atividade Bombeiro Militar nos cursos de formação. Desta forma, foi proposto atividades como: Subida em escada equipado, transporte de vítima equipado, elevação de carga equipado, içamento de mangueira acondicionada, deslocamento com linha de combate a incêndio pressurizada e corrida equipado. Por fim, com a inserção dessas atividades, foi proposto um plano de ensino detalhado para ser trabalhado nos cursos de formação dos Corpos de Bombeiros Militares.

**Palavras-chave:** Exercícios Específicos, Plano de Ensino, Curso de Formação, Bombeiro Militar.

---

<sup>1</sup> Tenente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Mestre e Doutor em Ciências Mecânicas pela Universidade de Brasília. E-mail: licurgo2006@gmail.com

<sup>2</sup> Tenente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Especialista em Fisiologia do Exercício e Educador Físico pela Universidade Estadual de Goiás. E-mail: tenclaudio@gmail.com

<sup>3</sup> Tenente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Graduado em Gestão em Segurança Pública pela Universidade Estadual de Goiás. E-mail: twening1@gmail.com

## **INCLUSION OF SPECIFIC EXERCISES IN THE PHYSICAL TRAINING OF THE COURSES OF FORMATION OF THE FIREFIGHTERS**

### **ABSTRACT**

The present study has the purpose of explaining the importance of including specific firefighter tests to the military physical education teaching plan of the Military Firefighters training courses, according to the curriculum matrix of the National Public Security Secretariat (SENASP). A detailed bibliographic review was done about the theme and a questionnaire for the Military Firemen of the State of Goiás to observe the relevance of the change of physical tests performed. It was found that 77% of the military believe that it is very important to include specific tests of the Military Firefighter activity in the training courses. In this way, it was proposed activities such as: Ascent in equipped ladder, transport of equipped victim, elevation of equipped load, elevation of conditioned hose, displacement with line of fire fighting pressurized and equipped race. Finally, with the insertion of these activities, a detailed teaching plan was proposed to be worked on in the training courses of the Military Firefighters.

**Keywords:** Specific Exercises, Teaching Plan, Training Course, Military Firefighter.

**Artigo Recebido em 29/11/2017 e Aceito em 27/02/2018**

## **1 INTRODUÇÃO**

O bombeiro militar sempre foi visto pela sociedade como um profissional de invejável condicionamento físico, pois a grande diversidade de situações que este profissional se depara no seu dia a dia exige um alto grau de preparação física e conhecimento técnico profissional sendo adquiridos em sua vivência, mas também através do treinamento.

Desde a sua criação pelo imperador D. Pedro II, em 1856, os Corpos de Bombeiros Militares estão associados a atividades de controle e salvamentos em incêndios. Pelo *status* alcançado pela sua atuação histórica, atualmente há uma expansão das atividades deste profissional, requerendo um nível de aptidão física superior para suportar o alto grau de exigências físicas e estresse mental a que é constantemente submetido. O combatente do fogo precisa estar capacitado e bem condicionado para poder levar a êxito a missão que a profissão impõe (LESSA, 2006, p.16).

No decorrer de sua vida profissional o bombeiro militar irá enfrentar situações adversas como correr por longas e curtas distâncias no menor tempo possível, ascender escadas de edifícios paramentado e transportando equipamentos pesados, percorrer terrenos irregulares e íngremes em ambientes inóspitos, permanecer em pé por um grande período de tempo, nadar curtas e longas distâncias e muitas vezes com a dificuldade do peso de uma vítima sendo transportada, suportar a fadiga de horas empenhado na solução de uma ocorrência sem poder hesitar em parar pois uma vida está dependendo da sua magnífica atuação naquele momento.

A atividade física é um elemento crucial para o desempenho desta profissão, pois a atividade bombeiro militar está ligada ao desenvolvimento físico e ao esforço pessoal, diante disso ao desenvolvermos fisicamente a tropa estamos preparando para encarar o serviço e as grandes ocorrências que serão encontradas na vida profissional.

O presente trabalho tem a finalidade de demonstrar a importância de se adequar o plano de ensino de educação física militar dos cursos de formação

dos Corpos de Bombeiros Militar com a inclusão de treinamentos específicos de bombeiro e teremos como parâmetro a matriz curricular da SENASP (Secretaria Nacional de Segurança Pública) que aborda nos objetivos desta disciplina o referido treinamento.

Atualmente o comando do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, juntamente com o comando da unidade de ensino e de grande parte de suas unidades operacionais proporcionam inúmeras possibilidades do bombeiro militar aprimorar o seu condicionamento físico com a implementação de aulas de musculação nas academias de musculação, aulas de natação nas piscinas em alguns quartéis e até mesmo algumas unidades que não dispõem desta estrutura realizam contratos com academia para que realizem a preparação física da tropa.

Ocorre hoje em nossa corporação uma preparação física geral, porém ainda não dispomos de opções de testes e treinamentos específicos voltados para a atividade operacional do Corpo de Bombeiros.

E como nos cursos de formação é onde iremos preparar e capacitar o bombeiro militar para atuar nas mais diversas áreas que esta profissão exige, temos a necessidade de criar e podemos iniciar na formação deste profissional um treinamento adequado que busque o condicionamento físico específico para a profissão.

Os testes idealizados, dentro da cientificidade, para o Bombeiro Militar devem satisfazer a necessidade do combatente no enfrentamento de situações de combate a incêndios, salvamentos aquáticos e subaquáticos, salvamento terrestre, salvamento aéreo, atendimento pré-hospitalar e outras atividades elencadas no dispositivo constitucional. (LESSA, 2009.p.20)

A satisfação do praticante da atividade física dependerá do resultado alcançado sendo que daí ele terá motivação para realizar a atividade física e com a implementação de treinamentos que simulem a atividade real, a instituição estará valorizando e investindo nos nossos militares, aumentando a autoestima de cada componente da instituição, descobrindo potencialidades e

despertando o que seria a oportunidade de adquirir conhecimento e habilidades gerando uma motivação de cada participante. (CHIAVENATO, 2000).

O rol de atividades desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros Militar possui magnitudes que, para o seu cumprimento, depende, dentre elas, da capacidade física destes profissionais. Deste modo, a maneira mais eficaz para se dizer ou não se o Bombeiro Militar está apto fisicamente para desenvolver as atividades são os protocolos de avaliações. (LESSA, 2009.p.19)

Com base no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO), através de uma pesquisa de campo e revisão bibliográfica acerca do tema, o objetivo deste trabalho é demonstrar a importância de se adequar o plano de ensino de educação física militar dos cursos de formação, tendo como base a matriz curricular da SENASP e, por fim, propor a inclusão de testes específicos da atividade com o intuito de melhor preparar os militares para execução do serviço Bombeiro Militar.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR**

Visando a padronização do treinamento físico nas instituições militares o Estado Maior do Exército criou no ano de 2002 o Manual de Campanha – Treinamento Físico Militar, ou C20-20, cujo principal foco é:

- (1) O enfoque do treinamento na operacionalidade da tropa visa atender fundamentalmente ao interesse da Força e ao cumprimento da sua missão institucional.
- (2) O enfoque do treinamento físico sobre a saúde atende de melhor forma aos interesses do militar e é relacionado com o seu bem estar, tendo objetivos e 12 benefícios mais duradouros no tempo e proporcionando uma melhor qualidade de vida.
- (3) É evidente que o enfoque operacional é mais presente nas funções afetas ao cumprimento de missões de combate, enquanto o enfoque da saúde é condição essencial para o desempenho de qualquer função, inclusive aquelas de cunho administrativo.
- (4) É fundamental entender-se o treinamento físico militar como um instrumento promotor da saúde antes de um instrumento de adestramento militar.

Sendo assim, cabe ressaltar que a individualidade biológica deve ser respeitada e priorizada, mesmo que em detrimento da padronização de movimentos. (BRASIL, 2002, p.3)

O manual de campanha (C20-20), a partir da sua criação passou a ser adotado pelos corpos de bombeiros militares do país, pois como prevê a carta magna de 1988 somos força auxiliar e reserva do Exército Brasileiro, e assim como utilizamos outros manuais editados por esta instituição federal, o C20-20 nos corpos de bombeiros é utilizado como alicerce quanto aos parâmetros da execução e planejamento da educação física militar nos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil.

Com a finalidade de se verificar o nível de higidez, o treinamento físico militar assim como o desempenho físico individual de todos os militares do Exército Brasileiro são avaliados e testados por cinco provas: corrida de 12 minutos, flexão de braço, flexão na barra fixa, abdominal e Pista de obstáculos (Pista de Pentatlo Militar – PPM), (BRASIL,2008).

O exercício de corrida irá proporcionar uma resistência anaeróbica e aeróbica propiciando uma melhora no sistema cardiorrespiratório do indivíduo, enquanto a flexão de braço e a flexão na barra fixa irão aumentar a força dinâmica e estática e uma resistência localizada dos membros superiores, e o abdominal proporcionará a resistência localizada da musculatura da região do abdômen, porém estes exercícios somente promovem um condicionamento de forma global no corpo do militar. (GRAFF,2006, p.71)

O pentatlo militar desenvolve as atividades físicas e também condiciona o corpo do militar dentro da especificidade do trabalho a ser realizado, representando, simulando um campo de batalha, deixando o combatente preparado fisicamente, tático e tecnicamente pronto para as adversidades que irá encontrar na sua atividade real. (LIMA citado por Muniz,2009, p.57)

A atividade fim do Corpo de Bombeiro militar se difere em todos os aspectos da atividade fim do Exército Brasileiro porém segue-se a mesma linha de raciocínio quanto à importância e a necessidade de se executar

treinamentos físicos afim de preparar os seus combatentes para o enfrentamento com êxito de suas respectivas atribuições legais.

É fato que a atividade desempenhada pelo bombeiro militar é bem diferente difere de praticamente todas as demais profissões, pois o seu campo de atuação é muito amplo, exigindo assim tanto uma grande gama de conhecimento como também uma excelente condição física.

A lei 11.416, de 5 de fevereiro de 1991, estabelece claramente em seu artigo 2º, atribuições inerentes à profissão

Art. 2º - O Corpo de Bombeiros Militar do Estado é uma instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e na disciplina, força auxiliar e reserva do Exército, destinando-se à execução de serviços de perícia, prevenção e combate a incêndios; de busca e salvamento; de prestação de socorros nos casos de inundações e desabamentos, catástrofes e calamidades públicas, bem assim, à execução de outros serviços que se fizerem necessários à proteção da comunidade, inclusive atividades de defesa civil. (Lei 11.416 CBMGO, 1991).

Com isso é notório a necessidade de uma preparação física diferenciada aos bombeiros militares desde o seu ingresso nas fileiras da corporação e uma continuidade deste treinamento nas unidades para que mantenha o nível de condicionamento quer fora adquirido durante a formação.

O CBMGO tem como direção a Norma Administrativa n.02 com Referência: Decreto n. 6.161, de 03 de junho de 2005 na pag. 01 que tem como finalidade a Orientação sobre o Treinamento Físico Militar – TFM no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, com base em um Padrão de Desempenho Físico Individual, a fim de melhorar a saúde e qualidade de vida dos militares da Corporação, bem como o aprimoramento das qualidades e capacidades físicas necessárias ao desempenho da atividade Bombeiro Militar. (NA-02,2011, p.01).

A inclusão de testes específicos na formação dos bombeiros militares irá agregar princípios do treinamento, devemos implementar conforme prevê a matriz curricular da SENASP estes treinamentos como uma forma envolvente de trabalhar as qualidades físicas específicas onde os benefícios serão

percebidos, e para isso, o treinamento específico deverá ser sistematizado em cinco princípios fundamentais que segundo Costill, Kenney, Wilmore, (2013) são:

- Princípio da individualidade: nem todos os atletas possuem a mesma habilidade de responder a uma série de exercícios agudos ou a mesma capacidade nata de responder ao treinamento físico. A hereditariedade desempenha um papel importante na determinação da resposta do corpo, bem como as mudanças crônicas diante de um programa de treinamento;
- Princípio da especialidade: as adaptações ao treinamento são altamente específicas ao tipo e ao volume e intensidade do exercício realizado;
- Princípio da reversibilidade: com a interrupção do exercício ou diminuição do ritmo de treinamento os ganhos ocorridos serão perdidos;
- Princípio da sobrecarga progressiva: a sobrecarga e o treinamento progressivo constituem a base de todos os tipos de treinamento, o aumento sistemático das demandas sobre o corpo é necessário para melhoras futuras;
- Princípio da variação ou periodização: é o processo sistemático de alterar uma ou mais variáveis no programa de treinamento – tipo, volume ou intensidade - ao longo tempo, para permitir que o estímulo do treinamento permanecem apropriado e efetivo.

Considerando esses princípios na formação e no plano de formação dos militares podemos perceber que há uma série de fatores que poderão ser desenvolvidos em nossos bombeiros militares, com isso podemos alcançar um alto índice de capacitação física da nossa tropa.

O princípio da especificidade é aquela que impõe, como ponto essencial, que o treinamento deve ser montado sobre os requisitos específicos da performance desportiva em termos de qualidade física interveniente, sistema energético preponderante, segmento corporal e coordenações psicomotoras utilizadas. (Dantas, 2003 p. 58).

O treinamento físico militar deve atender de melhor forma a saúde e aos interesses de cada militar, sendo assim seu bem estar, tendo objetivos e benefícios mais duradouros no tempo e proporcionando uma melhor qualidade de vida. (BRASIL, 2002).

A atividade física corretamente conduzida é considerada pelos diferentes segmentos da área da saúde como ferramenta facilitadora na busca de melhores indicadores nessa área. O exercício

proporciona bem-estar físico e mental, facilitando a execução de tarefas diárias, beneficiando o sistema imunológico e melhorando o relacionamento interpessoal e o controle da massa corporal. (Pitaluga Filho, 2008,p.01).

E Conforme Santos citado por Tadeu (2014, p.37), o treinamento físico específico ou funcional deve estar voltado para o desenvolvimento integral do Bombeiro, influenciando-o não somente para a preparação física, mas em todos os aspectos que integram a sua vida, construindo valores como a ética e a moral elevada.

O treinamento específico proporciona melhorias nos movimentos e não apenas do músculo. Por isso, envolve movimentos integrados em múltiplos planos, que incluem aceleração, estabilização e desaceleração, com o objetivo de melhorar o sistema neuromuscular em atividades específicas, respeitando funções articulares, sejam elas de mobilidade ou estabilidade (D'ELIA, 2013).

### 2.2 A IMPORTÂNCIA DA ADEQUAÇÃO DOS PLANOS DE ENINO

A matriz curricular da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), tem por objetivo orientar as ações formativas inicial e continuada dos profissionais da área de segurança pública das polícias civil e militar e dos corpos de bombeiros militares, independentemente do nível ou da modalidade de ensino que cada instituição espera atender. (SENASP, MATRIZ CURRICULAR 2014).

A referida matriz em seus eixos articuladores a partir da página 229 apresenta as ementas das disciplinas que compõem a malha curricular da parte geral das ações formativas voltadas aos profissionais do Corpo de Bombeiros militar com suas correspondentes cargas horárias e áreas temáticas que norteiam os mais diversos programas e projetos executados pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). (SENASP, MATRIZ CURRICULAR 2014).

A matriz curricular da SENASP (2014, p.288), cita dentro dos objetivos da disciplina a realização de "treinamentos técnicos e táticos relacionados a atividade de segurança pública, assim como dentro do conteúdo programático da disciplina a inclusão de exercícios de ação e reação e práticas esportivas voltadas a atividade fim".

A carga horária recomendada pela matriz curricular da SENASP é de 120 (cento e vinte) horas aulas, porém a atividade física tem que ser diária, durante todo o curso portanto esta carga horária é sendo assim, somente uma referência. (SENASP,2014, p.288)

O CBMGO utiliza um Plano de Ensino onde a disciplina a ser seguida é detalhada com a carga horária estabelecida de acordo com o curso que será implementado, ementa, objetivo geral, conteúdo programático, metodologia de ensino, recursos didáticos, critérios de avaliação e bibliografia a ser seguida (CBMGO, STE, 2015).

Atualmente no CBMGO, em seus planos de ensino da disciplina de educação física militar dos cursos de formação de oficiais e formação de praças, o treinamento é realizado baseando-se somente em corrida, flexão de braço no solo, flexão de cotovelo na barra fixa e abdominal (CBMGO, STE, 2015).

Estas modalidades de treinamentos são importantes para o condicionamento do bombeiro militar, porém promovem melhorias subjetivas e gerais enquanto os testes específicos que estão sendo propostos como adequação do plano de ensino de educação física militar irão proporcionar uma melhora dentro da especificidade que a atividade fim exige deste profissional

O bombeiro militar a partir do seu ingresso nas fileiras da corporação está intensamente sendo preparado para desempenhar atividades das mais distintas e inusitadas formas, e todas estas atividades tem como finalidade crucial salvar vidas e proteger patrimônios. Esta variedade de situações que serão encontradas pelo Bombeiro militar necessitam de um bom condicionamento físico e capacitação técnica, pois conforme Graff. (2009), "a

atividade física visando o bom condicionamento físico é condição *sine qua non* ou seja indispensável às profissões que exigem esforço físico dos seus integrantes”.

Além disso, quando, além deste esforço físico, há a necessidade de técnica apurada, a primeira torna-se tão relevante quanto a segunda, uma vez que se incapacitado fisicamente a desenvoltura técnica do profissional se mostrará completamente comprometida em função da incompetência para agir diretamente sobre o caso. Se bombeiro, as consequências poderão ser drásticas, gravíssimas, pois, via de regra, estes lidam com vidas, e nestes casos não se pode permitir qualquer equívoco, justificando, portanto, ser imperiosa uma acurada preparação física, além das demais necessárias. (GRAFF, 2009, p.20)

E sendo assim com a adequação do plano de ensino ao que prevê a matriz curricular, com a inclusão de testes específicos, o bombeiro irá findar formação mais bem capacitado e preparado, estando apto assim não somente à execução de sua atividade fim como também ao ingresso em cursos de especialização.

### 2.3 ATIVIDADES ESPECÍFICAS

O Bombeiro Militar tem plena consciência que para executar sua atividade fim além do elevado conhecimento técnico é necessário que tenha um condicionamento físico superior ao da média da população. A profissão de Bombeiro é uma das poucas que exigem o corpo e a mente perfeitos, além do pleno funcionamento de todos os órgãos e sentidos (Lopes Rodrigues citado por Casagrande, 2009).

E conforme afirma Silveira (2013, p.9), embora a prática da Educação Física provoque várias alterações fisiológicas importantes, é preciso ter uma atividade que também proporcione o desenvolvimento técnico.

Devemos ter exercícios que tenham características inerentes ao serviço, desta maneira ao realizar a atividade física provocaremos então o treinamento para o serviço. Assim teremos militares mais preparados e que possuam qualidades físicas que serão refletidas positivamente no serviço e condicionado para suportar várias situações encontradas nas operações. (SILVEIRA, 2013, p.9)

A aptidão cardiorrespiratória conforme ressalta Vieira (2006) é um requisito importante à saúde, segurança e ao desempenho dos bombeiros em executar suas tarefas no trabalho, por isso os departamentos de bombeiros dos Estados Unidos perceberam que suas avaliações sobre a aptidão cardiorrespiratória não eram indicadores muito perfeitos para avaliar se um bombeiro tem uma performance adequada para tarefas específicas de bombeiro. Logo, é necessário ter uma avaliação que forneça dados suficientes, ou bem próximos da realidade, para a execução das tarefas destinadas a um bombeiro.

E baseados nestes fatos a Associação Internacional de Bombeiros e a Associação Internacional dos Chefes de Bombeiros (IAFF/IAFC) que criaram e desenvolveram um Teste de Habilidade Física (CPAT), o qual foi criado e tem sido amplamente usado pelos bombeiros dos Estados Unidos, consistindo em oito eventos separados. O CPAT tem uma sequência de progressão de eventos ao longo do trajeto determinado de uma maneira contínua. O teste foi desenvolvido para saber se os candidatos podem fisicamente executar as tarefas essenciais do trabalho em cenas de incêndio. (Vieira, 2006).

O referido teste tem um tempo total de 10 minutos e 20 segundos. Nos eventos, os candidatos vestem um colete com o peso de 22,68 kg, que simula o cilindro da máscara autônoma, e uma roupa protetora contra o fogo. São adicionados 11,34 quilogramas, usando dois pesos de 5,67 quilogramas, para simular uma linha de mangueira, em seus ombros no evento de subida de escada. Durante todos os eventos, os candidatos estão vestidos com calças longas, capacete com queixeira, luvas e calçado fechado sem salto. Os eventos são colocados em uma sequência que simula uma cena de incêndio, as distâncias entre os eventos são de 25,91 metros. Para assegurar um nível alto de segurança e prevenir a exaustão, não é permitido correr entre os eventos. O candidato anda aproximadamente 20 segundos para se recuperar antes de cada evento, (VIEIRA, 2006).

Mendenhall citado por Vieira (2006), alerta que o esforço realizado por bombeiros norte-americanos durante suas operações, na linha de combate,

tem ocasionado muitas fatalidades, pois eles excedem sua capacidade de funcionamento físico, levando por estresse a um ataque cardíaco.

No Brasil, o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) no MTB-31 – Manual de Condicionamento Físico, que é aplicado desde o ingresso do bombeiro na corporação, cita como forma de treinamento físico e teste de aptidão física para bombeiro, testes específicos os quais aproximam o bombeiro militar da realidade que o mesmo poderá se deparar no seu dia a dia, tais testes são: Subida na prancha, Subida na corda lisa, Natação de 400 metros, Elevação de equipamentos e Armar escada de alumínio, (MTB-31, CBPMESP,2006).

O CBMPB a partir do mês de março de 2015, passou a realizar treinamentos específicos juntamente ao TFM da corporação, de acordo com Pablo (CBMPB,2015), estas atividades contribuem bastante para a formação e manutenção do condicionamento físico do profissional, parâmetros essenciais para o exercício da profissão Bombeiro Militar.

Segundo Silva (2001, p. 79-81) as atividades que são realizadas pelos bombeiros militares são divididas em sete grupos diferentes, atividades estas que identificaram as qualidades físicas necessárias para desempenhar o seu trabalho com eficácia e segurança. O quadro abaixo mostra os respectivos grupos e as qualidades físicas necessárias.

Quadro 1 – Matriz analítica da relação entre as atividades de bombeiro e as qualidades físicas

ATIVIDADES DE BOMBEIRO	QUALIDADES FÍSICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• COMBATE A INCÊNDIO</li><li>• ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR</li><li>• RESGATE VEICULAR</li><li>• SALVAMENTO EM ALTURA</li><li>• • MERGULHO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Força dinâmica de membros inferiores</li><li>• Força estática de membros superiores</li><li>• Resistência muscular localizada</li><li>• Resistência anaeróbica</li><li>• Resistência aeróbica</li><li>• Coordenação</li><li>• Equilíbrio</li><li>• Agilidade</li><li>• Flexibilidade</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• SALVAMENTO AQUÁTICO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Força dinâmica de membros inferiores</li><li>• Força estática de membros superiores</li><li>• Resistência muscular localizada</li><li>• Resistência anaeróbica</li><li>• Resistência aeróbica</li><li>• Coordenação</li><li>• Agilidade</li><li>• Flexibilidade</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• EXPEDIENTE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Força dinâmica de membros inferiores</li><li>• Resistência muscular localizada</li><li>• Resistência anaeróbica</li><li>• Resistência aeróbica</li><li>• Agilidade</li><li>• Flexibilidade</li></ul>

Fonte: SILVA apud BOLDORI, 2002, p. 18.

Conforme a matriz analítica (Silva apud Boldori, 2002, p.18) apresentada acima é fato a necessidade de um treinamento físico específico para a profissão bombeiro militar a partir do seu ingresso, pois tendo em vista a sua grande área de atuação, a implementação de treinamentos físicos que simulem a sua atividade operacional vão condicionar e proporcionar ao combatente do fogo mais destreza, excelência e confiança na execução de suas atividades.

Silva, citado por Graff (2006, p.49) afirma que, “em cada uma das atividades desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros existem vários componentes que atuam diretamente sobre o desempenho do homem, quais sejam: o fogo; a água; o peso dos equipamentos; a dificuldade de mover-se em locais com obstáculos; os gases tóxicos; a fumaça”.

Neste mesmo estudo Graff (2006, p.49) relata que todos esses elementos somados ao estresse que envolve o atendimento de uma ocorrência de bombeiro exige do profissional um alto nível de aptidão física.

E conforme foi relatado acima o bombeiro irá se deparar com uma diversidade de situações inesperadas durante a sua carreira, ações essas que desde o seu período de formação exigem deste profissional um bom e aceitável nível de condicionamento físico. Graff (2006, p.49), explica que, por se tratar de uma atividade profissional extremamente dinâmica, sob a ótica do aspecto físico, a instituição Corpo de Bombeiros Militar exige pessoas que desenvolvam, com, no mínimo, razoável nível de condicionamento físico, as mais diversas missões impostas pelo cotidiano na esfera de suas atribuições.

Durante a preparação nossos militares são condicionados de maneira geral para assegurar a base para a futura obtenção de desenvolvimento físico através da elevação de nível das possibilidades orgânicas funcionais (DANTAS citado por SILVEIRA, 2013, p.5).

E de acordo com Silveira (2013, p.5), podemos ter profissionais em nossa instituição que não desenvolva sua aptidão física porém se a instituição oferecer condições e situações para treinar tanto nos aspectos físicos, como técnicos teremos militares preparados para o serviço.

Lessa (2006) ressalta que a atividade de bombeiro militar está alicerçada sobre duas bases que são fundamentais para o exercício da profissão: capacidade técnica e aptidão física.

A capacidade técnica de acordo com Lessa (2006) é referente ao conhecimento específico em todas as áreas de atuação do bombeiro militar,

colocando em prática as teorias adquiridas e sabendo empregar da forma correta as técnicas e táticas assim como os diversos equipamentos que possui.

A aptidão física segundo Lessa (2006) é o condicionamento de todo o corpo para suportar a fadiga física que a variedade de ocorrências irá proporcionar ao bombeiro militar assim como estar em condições de conduzir todos os equipamentos e equipamentos de proteção sem sofrer desgaste físico desnecessário.

Pois em situações de incêndio, o bombeiro militar deve realizar atividades com vestimentas e aparatos específicos, que resultam em alto grau de exigência física (o equipamento de proteção individual mais o equipamento de proteção respiratória possuem aproximadamente 23 kg). Algumas atividades realizadas são subidas e descidas de escadas, transporte e içamento de mangueiras, entradas forçadas e transporte de vítimas. Estas combinações de atividades podem implicar em alta exigência física, o que requer do bombeiro uma elevada aptidão física geral (SMITH citado por Lessa 2006).

A preparação física é um dos sustentáculos da atividade de Bombeiro Militar, pois é através da condição física, promovida pelos exercícios, é que constantemente se irá buscar o condicionamento necessário para se obter um desempenho esperado no atendimento de uma ocorrência. (LESSA,2009).

Por isso é evidente a necessidade de incluir junto ao plano de ensino de educação física militar que é aplicado nos cursos de formação do CBMGO modalidades específicas de treinamento físico, de acordo com Vieira (2006), a criação de testes relacionados às tarefas específicas da profissão, facilita a mensuração, bem próxima da realidade, da capacitação física do indivíduo. E os responsáveis pela aplicação dos testes de capacidade de trabalho devem desenvolver estudos para definir as tarefas específicas realizadas pelos bombeiros.

Em seus estudos Graff (2006, p.62) alerta que “baseado na especificidade das atividades de bombeiro, que é um dos princípios científicos

do treinamento a ser seguido, estamos convictos de que há necessidade de adaptar-se um treinamento físico específico às necessidades de bombeiro”.

E conforme os estudos de Silveira (2013, p.3), seria importante ter à disposição da tropa uma atividade física capaz de englobar fatores que são normalmente encontrados nas ocorrências e que tenham as características do serviço como um todo.

O bombeiro militar durante a sua atuação poderá se deparar com grandes incêndios estruturais onde o calor excessivo das chamas do corpos combustíveis irá provocar grandes danos ao seu organismo, ascender escadas de grandes edificações trajando todo o equipamento de proteção individual necessário juntamente com o peso dos materiais utilizados naquela situação, exposição prolongada ao sol durante eventos preventivos, transportar vítimas de locais instáveis e de difícil acesso para locais seguros, dentre outras formas de atuação.

Como bem ressalta Graff (2006, p.38), em se tratando de condicionamento físico de tropa, “devemos nos valer de testes para avaliar a condição individual, dentro das qualidades físicas a serem trabalhadas, buscando estabelecer as possibilidades e as necessidades, em face de um perfil físico prévio e prudentemente almejado para o bombeiro”.

Para Rodriguez-Añez (2003, p.21), baixos níveis de aptidão física podem limitar o exercício da função bombeiro militar, pois aumenta o estresse, diminui a percepção de bem-estar e pode influenciar na capacidade de decisão do profissional.

O Bombeiro Militar desde o seu ingresso como no decorrer de sua vida profissional necessita de uma perfeita sintonia entre corpo e mente pois frente a uma situação de agravo seja ela à vida alheia ou a um patrimônio a decisão tomada tem grandes consequências e o foco desta decisão é único ou seja o êxito na missão, sendo sempre esperado o mais coeso e consciente possível não admitindo falhas.

E com base em seus estudos Boldori (2002, p.26) afirma que “A qualidade com que o profissional realizará sua tarefa depende diretamente de sua condição física e psicológica. Investir em qualidade e produtividade passa necessariamente pelo investimento no trabalhador e na garantia de sua integridade”.

O campo de atuação do Bombeiro Militar abrange uma grande diversidade de ocorrências, é notório a necessidade de um treinamento físico voltado para atividade operacional, com isso percebemos que o princípio da especificidade é um dos mais importantes para a profissão bombeiro militar, de acordo com Tadeu (2014, p.31), A especificidade é a necessidade de aplicação de estímulos similares aos utilizados na execução da atividade fim.

É extremamente importante a preparação física para o desenvolvimento das atividades ocupacionais de Bombeiro Militar, pois o que a sociedade sempre espera é um profissional muito bem capacitado e apto a solucionar o seu problema, conforme cita Lessa(2009), é interessante afirmar mais uma vez que um dos sustentáculos da atividade bombeiro Militar é a aptidão física, e isso só irá acontecer se o Bombeiro Militar tiver plena consciência desta importância.

Com isso devemos direcionar a preparação do bombeiro militar na busca de um profissional treinado e que seja capaz de realizar as atividades de forma excepcional. A qualidade do serviço desempenhado por este profissional vai depender da capacitação física específica que o mesmo será submetido. O treinamento físico específico é uma alternativa a mais na preparação.

A inclusão de testes específicos de bombeiro no treinamento físico do bombeiro militar a partir do seu ingresso, irá proporcionar ao combatente do fogo uma maior familiaridade e adaptação aos equipamentos e técnicas utilizadas nas mais diversas áreas de atuação que o mesmo irá ser empregado assim como promover uma condição física específica para suportar a fadiga e o desgaste físico que o peso e o desconforto dos equipamentos frente a uma situação adversa o proporciona, e esta preparação física específica irá

contribuir também para uma diminuição do tempo resposta e aumento na qualidade dos serviços prestados pelo CBMGO e por conseguinte melhora na qualidade de vida do bombeiro militar.

No que tange a atividade ocupacional bombeiro militar de acordo com Lessa (2009), a saúde e a aptidão física são fatores de suma importância para o desenvolvimento de suas funções.

O treinamento físico militar - TFM busca através de um conjunto de atividades físicas proporcionar alterações fisiológicas significativas no organismo humano, buscando adequar o militar às exigências físicas levando em conta a situação em que ele se encontra, melhorando sua aptidão física, desenvolvendo suas qualidades físicas e morais tão indispensáveis ao militar (BRASIL, 2002).

E conforme cita Tadeu (2014, p.39), o treinamento físico específico ou funcional proporciona uma série de benefícios tanto ao corpo como também à mente. Podemos mencionar dentre um série de benefícios os seguintes:

- Desenvolvimento da consciência sinestésica e controle corporal;
- Melhoria da postura;
- Melhoria do equilíbrio muscular;
- Diminuição da incidência de lesão;
- Melhora do desempenho atlético;
- Estabilidade articular, principalmente da coluna vertebral;
- Aumento da eficiência dos movimentos;
- Melhora do equilíbrio estático e dinâmico;
- Melhora da força, coordenação motora;
- Melhora da resistência central (cardiovascular) e periférica (muscular);
- Melhora da lateralidade corporal;
- Melhora da flexibilidade e propriocepção;

Dentre outras qualidades necessárias e indispensáveis para a eficiência diária ao exercício da profissão.

### **3 METODOLOGIA**

Foi utilizada neste artigo a pesquisa do tipo acadêmica. “A pesquisa científica tem de visar a um objeto de conhecimento com motivo e área de investigação, objetivos a conquistar, métodos a serem aplicados e conclusões a serem tiradas” (MARTINS, 2007 P. 44).

E quanto ao método adotou-se o método científico indutivo. Lakatos e Marconi (2010, p.277), demonstram que a indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.

No que tange à técnica, a pesquisa enquadra-se como pesquisa de campo. Segundo Lakatos e Marconi (2010b), pesquisa de campo é aquela utilizada quando se quer informações e conhecimentos sobre um problema ao qual se procura uma resposta.

[...] “Objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p.59).

A pesquisa bibliográfica de acordo com Lakatos e Marconi (1986), trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado em livros, enciclopédias, revistas, jornais, folhetos, boletins, monografias, teses, dissertações e material

cartográfico. Pretende-se, assim, colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o mesmo.

Ainda, de acordo com Cervo e Bernian (2002), qualquer tipo de pesquisa em qualquer área do conhecimento supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento da situação em questão, quer para a fundamentação teórica.

A pesquisa que foi executada neste trabalho foi caracterizada como acadêmica e de campo do tipo qualitativa e quantitativa, pois através da observação e aplicação de questionários, buscou-se adquirir informações e opiniões de bombeiros militares, com o objetivo de levantar informações acerca da importância de se adequar o plano de ensino de educação física dos cursos de formação do CBMGO com a inclusão de testes específicos de bombeiro conforme prevê a matriz curricular da SENASP.

### 3.1 PESQUISA APLICADA

Com o intuito de dar mais consistência e relevância ao tema proposto, foi realizada uma pesquisa de campo através de um questionário (Apêndice A) com um universo de 157 (cento e cinquenta e sete) bombeiros pertencentes aos quadros de praças e oficiais do CBMGO, o que representa aproximadamente 5% (cinco por cento) do efetivo na ativa da corporação, efetivo de 2748 BM conforme o Almanaque do CBMGO de 2015, os dados quantitativos foram submetidos ao software Microsoft Excel, o qual foi utilizado para a construção de gráficos. Resultando um cálculo amostral com 99% (noventa e nove por cento) de confiança e erro amostral de 10% (dez por cento). (SANTOS, 2015).

Foi elaborado questionário simples e objetivo com um rol de perguntas, nas quais os Bombeiros militares puderam se posicionar acerca do tema abordado sobre a importância da adequação do plano de ensino de educação física dos cursos de formação do CBMGO com a inclusão de testes específicos de bombeiro conforme prevê a matriz curricular da SENASP.

As perguntas foram elaboradas no intuito de avaliar o nível de condicionamento físico que cada militar se encontra frente a atividade fim e se em algum momento após o curso de formação o condicionamento físico foi fator complicador na atuação frente a uma ocorrência tendo em vista não se realizar treinamento físico específico. Bem como avaliar qual o grau de importância de se adequar o plano de ensino de educação física dos cursos de formação com a inclusão de testes específicos de bombeiro conforme prevê a matriz curricular da SENASP.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 PESQUISA DE CAMPO

Através da figura 1, observa-se a auto avaliação do condicionamento físico do Bombeiro Militar Frente a atividade operacional.

**Figura 1** – Gráfico Auto avaliação do condicionamento físico frente a atividade operacional.



Analisando-se os resultados obtidos sobre a auto avaliação do condicionamento físico do bombeiro militar frente a atividade operacional após sair do curso de formação percebemos que 11% se consideram com ótimo condicionamento físico, 63% estão com um bom condicionamento físico, 26%

estão com o condicionamento físico regular e nenhum participante da pesquisa apresenta condicionamento ruim.

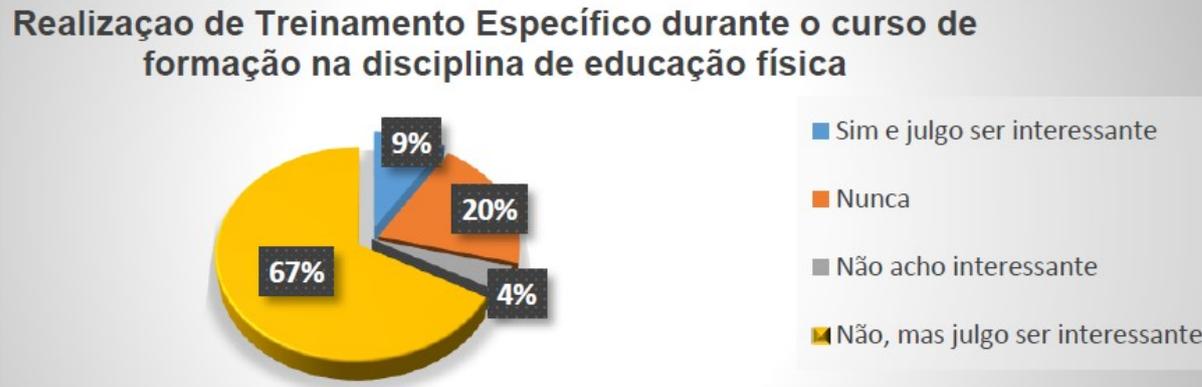
A figura 2 é reflexo da pergunta se em algum momento após sair do curso de formação em atendimento a ocorrência o bombeiro militar avaliado se sentiu debilitado fisicamente ao realizar algum procedimento tendo em vista não realizar treinamentos físicos específicos durante a educação física militar no período de formação, o resultado foi bastante interessante e serve de alerta para uma possível mudança nos padrões de treinamentos, pois 54% alegaram que já sentiram dificuldade física durante a atuação em ocorrência, 36% não sentiram mas julgam interessante o TFM específico, 10% nunca sentiram dificuldade física.

**Figura 2** – Gráfico de Comprometimento físico após sair do curso de formação ao realizar algum procedimento operacional por não realizar treinamento específico de bombeiro militar na disciplina de educação física.



Na figura 3 retrata se os bombeiros já haviam realizado algum treinamento específico de bombeiro durante o curso de formação na disciplina de educação física e julgava isso importante.

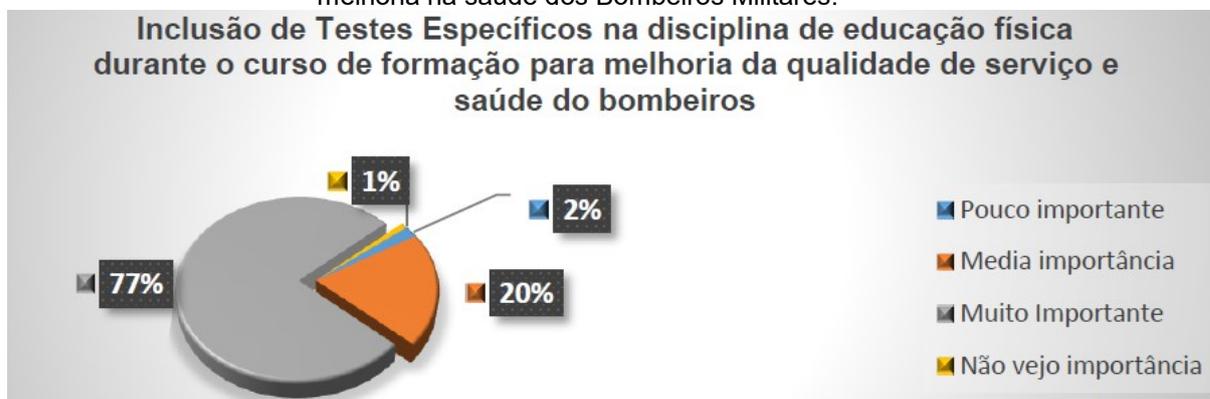
**Figura 3** – Gráfico realização de algum treinamento específico de bombeiro na disciplina de educação física durante o curso de formação.



Observou-se que 67% não realizaram mas julgam importante a inclusão, 9% já realizaram e julgam importante também a inclusão, 20% nunca realizaram esse tipo de treinamento e apenas 4% não julgam acham interessante esse tipo de treinamento.

Na figura 4, com relação à inclusão das modalidades de testes específicos de bombeiro junto a disciplina de educação física durante o curso de formação com o objetivo de elevar ainda mais o padrão de qualidade dos serviços prestados pelo CBMGO e melhoria na qualidade de vida do bombeiro militar, verificou-se que 77% julgam muito importante a inclusão do treinamento específico, 20% julgam ser de média importância, 2% julgam ter pouca importância e apenas 1% não consideram importante a inclusão do TFM específico.

**Figura 4** - Gráfico Importância da inclusão de treinamentos específicos junto a disciplina de educação física durante o curso de formação para elevar a qualidade de serviço prestado e melhoria na saúde dos Bombeiros Militares.



Do espaço amostral pesquisado foi verificado que há interesse e necessidade dos Bombeiros Militares da corporação quanto a realização de testes voltados para a especificidade do seu campo de atuação. Foi constatado também segundo a opinião dos militares que participaram da pesquisa que a implementação de teses específicos de bombeiro, irão contribuir para o aumento do nível de qualidade no serviço que vem sendo desempenhado.

#### 4.2 ATIVIDADES FÍSICAS ESPECÍFICAS E PROPOSTA DE PLANO DE ENSINO

A grande diversidade de áreas que o bombeiro militar atua, proporciona a possibilidade de se criar inúmeros testes específicos voltados para atividade operacional como forma de treinamento físico militar específico do bombeiro durante o seu período de formação. Contudo já existem algumas provas que são utilizadas por algumas instituições militares como também em competições operacionais conforme foi demonstrado nos jogos operacionais do 1ºCRBM do CBMGO(2015).

Os Testes específicos de Bombeiro tem a finalidade simular a atividade real em uma ocorrência, proporcionando assim ao bombeiro militar maior capacidade física e emocional pra suportar os eventos adversos presentes na zona de trabalho, assim como favorecer uma melhor adaptação e familiaridade aos equipamentos de proteção individual e coletivos como aqueles destinados a solucionar a natureza da ocorrência.

Dentre estas provas específicas de bombeiro podemos citar como exemplos a serem objetos de análise e estudo levando-se em conta a realidade de nossa corporação os seguintes testes.

Corrida em Escada com Capa de Aproximação e EPRA (Figura 5), realizar subida em escada em edificação vertical ou estrutura que simule a referida edificação, a altura irá variar conforme disponibilidade de local sendo

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

que o ideal é que seja à uma altura de no mínimo 3 (três) pavimentos com pé direito de 3 (três) metros.

**Figura 5** - Corrida em escada equipado.



Transporte de Vítima de aproximadamente 70 Kg, equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de incêndio e EPRA (Figura 6), percorrer uma distância de 30 (metros) sendo iniciado da marca 0 (zero), da um tiro na distância mencionada, pega a vítima e a transporta sendo no arraste tipo australiano e retorna até a marca 0 (zero).

**Figura 6** - Transporte de vítima equipado.



## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

Içamento de Mangueira equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de inêncio e EPRA (Figura 7), à uma altura de aproximadamente 5 (cinco) metros de altura, em escada ou torre treinamentos, realizará o içamento de uma linha de mangueir aduchada ou pela extremidade.

**Figura 7** - Elevação de carga equipado ou içamento de mangueira acondicionada



Corrida em pista Plana, com mangueira pressurizada, executando 5 tiros de 10, 15, 20 metros equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de Incêndio, Bota de Inêncio e EPRA (a distância dos tiros irá variar dentre o período de adaptação do aluno até o final do curso) (Figura 8).

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

**Figura 8** - Deslocamento com linha de combate a incêndio pressurizada.



Corrida Equipado em pista plana a uma distância de 30 (metros) executando 5 repetições desviando entre cones totalmente equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de incêndio e EPRA, sai da marca 0 (zero) até a marca dos 30 (trinta) metros e retorna no mesmo percurso até a marca 0 (zero) (Figura 9).

**Figura 9** - Corrida equipado.



Estes Testes específicos de Bombeiro tem por finalidades simular a atividade real em uma ocorrência, proporcionando assim ao Bombeiro maior adaptação aos equipamentos tanto de proteção individual e coletivos como aqueles destinados solucionar os eventos adversos presentes na zona de trabalho.

Os testes demonstrados acima podem servir como objeto de estudo e análise, como possibilidade de inclusão no plano de ensino da disciplina de educação física militar, conforme sugestão apresentada no APÊNDICE B, conforme prevê a matriz curricular da SENASP, de acordo com a realidade dos Corpos de Bombeiros Militar.

## 5 CONCLUSÕES

O Bombeiro militar precisa estar muito bem preparado tecnicamente assim como com um excelente condicionamento físico, pois cotidianamente irá se deparar com as mais diversas e inusitadas ocorrências.

É crucial que o bombeiro tenha sido submetido aos mais intensos testes técnicos, psicológicos e principalmente físicos durante a sua fase de

treinamento, pois para que possam lograr êxito na missão, seja ela salvamento aquático, salvamento em altura, salvamento terrestre, atendimento pré-hospitalar, combate a incêndios, além de outras, necessitando muitas vezes, subir e descer escadas, correr longas distâncias, levantar macas com vítimas, transportar e segurar equipamentos, transpor obstáculos é necessário que os bombeiros tenham um bom condicionamento físico de acordo com especificidade de sua atividade focando na excelência do cumprimento de suas missões.

É evidenciado conforme o que foi abordado nesta pesquisa que Treinamento Físico Militar Específico de Bombeiro não tem o objetivo de beneficiar somente o bombeiro, mas como foco primordial também a corporação pois o referido treinamento vem contribuir para um aumento significativo do nível de excelência nos serviços prestados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

E com a análise do referencial bibliográfico que foi exposto no trabalho, avaliação dos dados obtidos nas pesquisas ficou comprovado que o assunto, tema proposto está direcionado ao condicionamento físico e, sobretudo, à manutenção da qualidade de vida e bem estar dos bombeiros militares a partir do seu ingresso nas fileiras do CBMGO. Assim como contribui para com o planejamento estratégico da corporação no que tange a melhoria da especialização e capacitação dos bombeiros militares do estado de Goiás.

A pesquisa de campo apresentou resultados demonstrando que entre os participantes 77% julgaram muito importante a inclusão do treinamento específico e 54% alegaram que já sentiram dificuldade física durante a atuação em ocorrência após o curso de formação devido a não executarem treinamento físico militar específico.

A atividade fim do bombeiro militar está alicerçada na Aptidão Física e na Capacidade Técnica de acordo com o referencial bibliográfico apresentado, com isso foi demonstrado que o combatente do fogo não pode apresentar déficit em nenhuma pois as duas caminham sempre em par de igualdade uma

com a outra e a carência em algum destes aspectos irá comprometer a execução da atividade bombeiro militar e por conseguinte influenciar para uma queda nos padrões de qualidade do serviço desempenhado pelo CBMGO.

Por isso, o referido trabalho tem a finalidade de demonstrar que durante a formação do bombeiro militar poderão ser implementados treinamentos específicos com o intuito de elevar ainda mais este padrão de qualidade nas ocorrências e missões diversas que o CBMGO possui e almeja melhorar.

Contudo ficou claro e comprovado conforme os dados científicos apresentados no trabalho que a prática regular de atividades físicas e treinamentos físicos específicos durante o período de formação são importantes para elevar ainda mais o nível de qualidade nos serviços que são prestados pelo CBMGO assim como gerando benefícios para a saúde do bombeiro militar.

Portanto é necessário executar o tema proposto na formação de nossos bombeiros pois o condicionamento físico dentro da especificidade da profissão é um elemento primordial da função bombeiro militar no que tange a prestação de um serviço de altíssima qualidade à sociedade Goiana quiçá brasileira.

O presente estudo não se encerra com o referido trabalho, pois o tema abordado necessita de um estudo mais aprofundado e específico de acordo com a realidade do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, logo tem que se levar em conta as particularidades da unidade de ensino bombeiro militar antes de se estipular padrões a serem seguidos. Sugere-se então a análise do tema abordado como também a implementação de uma equipe designada pelo Comando da Corporação e Seção Técnica de Ensino da ABM, afim de verificar os meios e os padrões mais propícios conforme a especificidade e os atributos necessários para a implementação do treinamento físico militar específico de bombeiro no CBMGO.

## REFERÊNCIAS

BOLDORI, Reinaldo. ***Aptidão física e sua relação com a Capacidade de Trabalho dos bombeiros militares do Estado de Santa Catarina.*** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis. 2002.

BRASIL, Ministério do Exército. ***C 20-20, manual de campanha e treinamento físico militar. Estado Maior do Exército,*** Rio de Janeiro. 2002.

BRASIL, ***Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988.*** Congresso Nacional. Brasília, 1988.

BRASIL, Ministério do Exército, ***Portaria Nº 032-EME, de 31 de março de 2008, Diretriz para o Treinamento Físico Militar do Exército e sua Avaliação.***

CBPMESP, MTB-31. ***Manual técnico bombeiro: Manual de condicionamento físico. Primeira.*** ed. São Paulo : CBPMESP, 2006.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. ***Metodologia científica.*** 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Pretice Hall, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. ***Teoria geral da administração,*** 2 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

DANTAS, Estélio H. M. (Estélio Henrique Martin), 1950 – ***A prática da preparação física*** / Estélio H. M. Dantas. 5 Ed. – Rio de Janeiro: shape, 2003.

D'ELIA, Luciano. ***Guia completo de treinamento funcional.*** São Paulo: Phorte, 2013.

ESTADO DE GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – ***NA 02/2008. Do Treinamento Físico Militar e do Teste de Aptidão Física.*** Goiás: 2011.

ESTADO DE GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. ***Planejamento Estratégico 2012/2022.***

\_\_\_\_\_, Lei Estadual n. 11.416, de 5 de fevereiro de 1991. ***Baixa o Estatuto dos Bombeiros Militares do Estado. Diário Oficial do Estado de Goiás,*** Goiânia, GO, 13 fev. 1991.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

ESTADO DE GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, Academia Bombeiro Militar - **Plano de Ensino de Educação Física** – Seção Técnica de Ensino, 2012.

ESTADO DA PARAÍBA, **Cross fire Corpo de Bombeiro Militar do Estado da Paraíba** Disponível em < <http://www.bombeiros.pb.gov.br/bombeiros-fazem-treinamento-de-cross-fire/>> Acessado em 28 mai.2015.

GRAFF, Flávio Rogério Pereira. **Bases legais da atividade física no Corpo de Bombeiro Militar de Santa Catarina**. Monografia (Especialização em Gestão Estratégica em Segurança Pública) - Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Florianópolis. 2009.

GRAFF, Flávio Rogério Pereira. **Estudo para proposta do Manual de Aplicação do Protocolo de Mensuração da Condição Física para inclusão no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. Monografia de Especialização Lato Sensu em Administração de Segurança Pública. Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Florianópolis. 2006.

KENNEY,W. Larry.Wilmore Jack H. Costill, David L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. Tradução Fernando Gomes do Nascimento; tradução Orlando Latino – 5 Ed. Barueri, SP. Manole, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1986. 248 p. (Esclarece o que é conhecimento científico e as técnicas de pesquisa).

\_\_\_\_\_. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010b. 277p.

LESSA, Ronaldo. **Aptidão aeróbia e anaeróbia de bombeiros militares do Estado de Santa Catarina e a atividade de Combate a Incêndios**. Monografia de Graduação em Educação Física. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis. 2006.

LESSA, Ronaldo. **Proposta de normatização para o teste de avaliação física do bombeiro militar de Santa Catarina**. 2009.103f. Monografia (Especialização em Administração Pública com ênfase na Gestão Estratégica de Serviços de Bombeiro Militar) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis. 2009.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

LIMA, José Freire. **Exercícios alternativos para o TAF – Teste de Aptidão Física do corpo de tropa**. Revista de Educação Física. 1993.

Martins, Jorge santos. **Projeto de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula**. – 2. Ed. Campinas, Sp: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2007.

MUNIZ Mateus Corradini - **Comparativo do Desempenho nas Provas Do Teste de Aptidão Física e no Teste Específico de Bombeiro de Cadetes da academia de Bombeiro Militar De Santa Catarina**, 2009.

PITALUGA FILHO, Mário Vilá,. **Projeto TAF 2007: Avaliação da aptidão física no Exército Brasileiro. Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército**. Relatório de Conclusão. Jan. 2008.

CASAGRANDE, Priscila, **A Aplicação de Testes de Aptidão Física Semestrais como Ferramenta de Avaliação para Promoção das Praças Bombeiro Militar**, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**, 2ª Ed. Rio Grande do Sul, Universidade FEEVALE, 2013.

RODRIGUEZ-AÑEZ, Ciro Romelio. **Sistema de avaliação para a promoção e gestão do estilo de vida saudável e da aptidão física relacionada à saúde de policiais militares**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003.

SANTOS, G. <http://www.calculoamostral.vai.la>. **Calculo Amostral**, 2015. Acesso em: 19/06/2015 jun. 2015.

SENASP, Secretaria Nacional de Segurança Pública, **Matriz Curricular Nacional para Ações Formativas dos Profissionais da Área de Segurança Pública**, 2014.

SILVA, Adilson José. **Normalização da avaliação física do Corpo de Bombeiros**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Segurança Pública da Universidade do Sul de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

SILVEIRA, Cláudio Silva. **A Viabilidade de Uma Pista de Obstáculo para o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás**, 2013.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

TADEU, Edson Steinck De Sousa, ***Proposta de implementação do treinamento físico funcional para bombeiros militares***, Monografia (Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Programa de Pós- Graduação em Administração, 2014.

VIEIRA, Robledo Rocha Jimenez. ***Proposta para a aplicação de testes específicos para a avaliação da Capacidade de Trabalho do Bombeiro Militar nos grupamentos com atividade de Salvamento e Combate a Incêndio***. Monografia do Curso Superior de Aperfeiçoamento. Escola Superior de Comando de Bombeiro Militar, Rio de Janeiro. 2006.

---

## **APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS BOMBEIROS MILITARES**

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA POR AMOSTRAGEM PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO QUAL PROPÕE VERIFICAR A IMPORTÂNCIA DE SE INCLUIR TESTES ESPECÍFICOS DE BOMBEIRO NO O PLANO DE ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DO CBMGO CONFORME PREVÊ A MATRIZ CURRICULAR DA SENASP.

1. Como você avalia seu desempenho físico frente a atividade operacional?

( ) ÓTIMO; ( ) BOM; ( ) REGULAR; ( ) RUIM.

2. Em algum momento após sair do curso de formação frente ao atendimento a ocorrência você já sentiu dificuldade física de realizar algum procedimento operacional tem em vista não realizar treinamentos físicos específicos de bombeiro militar?

( ) Nunca tive dificuldade física;  
( ) Já senti dificuldade física;  
( ) Não senti dificuldade física mas julgo interessante a inclusão da EFM específica;  
( ) Senti dificuldade física mas não julgo interessante a inclusão da EFM específica;

3. Você já realizou algum treinamento específico de bombeiro na disciplina de educação física durante o seu curso de Formação?

( ) Sim, e julgo ser interessante. Qual treinamento: \_\_\_\_\_;  
( ) Nunca;  
( ) Não acho que seja interessante;  
( ) Não, mas julgo necessário e importante para condicionar o Bombeiro Militar para sua atividade fim;

4. De acordo como seu ponto de Vista a inclusão de testes específicos de bombeiro na disciplina de educação física militar durante o curso de formação seria importante para elevar ainda mais a qualidade de serviço prestado pelo CBMGO e a saúde dos Bombeiro Militares?

( ) Pouco importante; ( ) Media importância;  
( ) Muito importante; ( ) Não vejo importância;

**APÊNDICE B – PROPOSTA DE PLANO DE ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

<b>PLANO DE ENSINO</b>		
<b>Curso de Formação de Oficiais</b>		
<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA-HORÁRIA</b>	<b>ANO LETIVO</b>
<b>Educação Física I</b>	<b>120 HORAS/AULAS</b>	<b>2015</b>
<b>EMENTA</b>		
a) CONDICIONAMENTO FÍSICO b) OSTEOLOGIA, MIOLOGIA, ANTROPOMETRIA c) NATAÇÃO d) CIRCUIT TRAINING (Treinamento Específico de Bombeiro) e) EXERCÍCIOS DE AÇÃO E REAÇÃO (Treinamento Específico de Bombeiro) f) TREINAMENTO PRÁTICO DESPORTIVO g) TREINAMENTO NEURO-MUSCULAR h) TREINAMENTO DE VELOCIDADE i) TREINAMENTO DE FORÇA (POWER TRAINING) PRÁTICA DESPORTIVA		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver os fundamentos motores;</li><li>• Desenvolver a resistência aeróbia, anaeróbia e resistência muscular localizada;</li><li>• Realizar aferição antropométrica;</li><li>• Desenvolvimento técnico nos nados crawl e peito;</li><li>• Treinamento poliesportivo em modalidades coletivas;</li><li>• Desenvolvimento de formas de solicitação motora como velocidade e força;</li><li>• Desenvolver espírito de camaradagem, colaboração e coletividade;</li><li>• Realizar treinamentos técnicos e táticos relacionados a atividade de segurança pública.</li></ul>		

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	H/A
<p><b>1. Condicionamento Físico</b></p> <p>1.1 Qualidades Físicas, Resistência. Potência, Flexibilidade, Força, Velocidade, Coordenação, Relaxamento, Agilidade e Equilíbrio.</p> <p>➤ A partir da 4ª SEMANA – Inicia-se os Treinamentos Específicos de Bombeiro até o final do curso. (É iniciado na 4ª semana tendo em vista a adaptação do aluno ao condicionamento físico e início das instruções técnicas da atividade de bombeiro)</p> <p>1.2 Resistência aeróbia, resistência anaeróbia e resistência muscular localizada de membros superiores e inferiores;</p> <p>1ª SEMANA – Alongamento inicial, preparatória, 10 flexões de braços, 10 polichinelos, corrida de 1600 a 1800 m, alongamento final, ;</p> <p>2ª SEMANA – Alongamento inicial, preparatória, 15 flexões de braços, 20 polichinelos, 20 abdominais supra, corrida de 1800 a 2000 m, alongamento final;</p> <p>3ª SEMANA – Alongamento inicial, preparatória, 15 flexões de braços, 30 polichinelos, 30 abdominais supra, 02 barras, corrida de 2000 a 2400m, alongamento final;</p> <p>4ª SEMANA – Alongamento inicial, preparatória, 20 flexões de braços, 30 polichinelos, 30 abdominais supra, 04 barras, corrida de 2400 a 2600m, alongamento final, Treinamento Específico de Bombeiro;</p> <p>5ª SEMANA – Alongamento inicial, preparatória, 30 flexões de braços, 40 polichinelos, 40 abdominais supra, 06 barras, corrida de 2600 a 2800m, alongamento final, Treinamento Específico de Bombeiro;</p> <p>6ª SEMANA - Alongamento inicial, preparatória, 30 flexões de braços, 60 polichinelos, 50 abdominais supra, 08 barras, corrida de 2800 a 3000m, alongamento final, Treinamento Específico de Bombeiro;</p> <p>7ª SEMANA E SEGUINTE – Realizar atividades físicas tendo como referência parâmetros estabelecidos para a 6ª semana.</p>	68

<b>2. Medidas Antropométricas.</b>	02
<b>3. Natação</b> Nado Crawl e Peito – Desenvolvimento e aperfeiçoamento.	15
<b>4. Treinamento Específico de Bombeiro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrida em Escada com 5A e com Capa de Aproximação e EPRA;</li><li>• Corrida em pista Plana executando 5 tiros de 10, 15, 20 metros equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de Incêndio, Bota de Inêncio e EPRA (a distância dos tiros irá variar dentre o período de adaptação do aluno até o final do curso);</li><li>• Transporte de Vítima de aproximadamente 70 Kg, equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de inêncio e EPRA;</li><li>• Corrida Equipado em pista plano executando 5 repetições desviando entre cones totalmente equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de inêncio e EPRA;</li><li>• Içamento de Mangueira equipado com Conjunto Capa e Calça de aproximação, Capacete de incêndio, bota de inêncio e EPRA, à uma altura de aproximadamente 5 (cinco) metros de altura, em escada ou torre treinamentos, realizará o içamento de uma linha de mangueir aduchada ou pela extremidade.</li></ul>	20
<b>5. Treinamento Prático Desportivo</b> Treinamento dentro das diversas Modalidades de Esportes (futebol de campo, voleibol, basquetebol, futsal, handebol)	05
<b>6. 03 Testes de aptidão física</b>	10
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação física primária;</li><li>• Desenvolvimento de micro, meso e macrociclos de treinamento;</li><li>• Emprego de sequências pedagógicas para desenvolvimento dos fundamentos e formas de solicitações motoras;</li><li>• Competições esportivas e jogos lúdicos;</li><li>• Circuito de treinamento;</li><li>• Avaliação do desenvolvimento motor.</li></ul>	

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.04 Nº09 - Edição de JAN a JUN 2018 - ISSN 2359-4837(online)

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pista de corridas;</li><li>• Parque aquático;</li><li>• Bolas;</li><li>• Halteres;</li><li>• Equipamentos utilizados na atividade fim.</li></ul>
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Testes de avaliação física, N1, N2 e N3 com os exercícios descritos conforme a NA 02.
BIBLIOGRAFIA
<b>1.BÁSICA</b>
Matriz Curricular da SENASP-2014
<b>2.COMPLEMENTAR</b>
<b>INSTRUTOR</b>
<b>ACADEMIA BOMBEIRO MILITAR – SEÇÃO TÉCNICA DE ENSINO</b>
Goiânia ____/____/____
CARIMBO/ASSINATURA: _____
<b>Observação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O Plano de Ensino acima refere-se ao plano de ensino já utilizado pela seção técnica de ensino da ABM porém foram feitas algumas alterações com a inclusão do tema proposto no trabalho apresentado.</li><li>• A carga Horária acima citada de 120 horas aulas já é seguida pela ABM e a ementa da matriz curricular da SENASP-2104 recomenda também esta carga horária com a ressalva que a atividade física deverá ser realizada durante todo o curso e esta carga é somente uma referência podendo ser alterada conforme a particularidade de cada curso.</li><li>• O Plano de Ensino utilizado foi baseado no plano do curso de Formação de Oficiais tendo em vista que atualmente na ABM é o curso com o maior número de alunos em andamento, porém esta proposta se estende aos demais cursos de formação que poderão ser iniciados conforme necessidade da corporação.</li></ul>