

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

RODOLPHO HENRIQUE BORTOLETTO

**TREINAMENTO FÍSICO MILITAR: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
TREINAMENTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO**

CAMPINAS

2016

RODOLPHO HENRIQUE BORTOLETO

**TREINAMENTO FÍSICO MILITAR: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
TREINAMENTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Graduação da Faculdade
de Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do
título de Bacharel/Licenciado em
Educação Física.

Orientador: Paulo Cesar Montagner

CAMPINAS

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação Física
Dulce Inês Leocádio dos Santos Augusto - CRB 8/4991

Bortoletto, Rodolpho Henrique, 1990- B648t
Treinamento físico militar: gestão e organização do treinamento no exército brasileiro / Rodolpho Henrique Bortoletto. – Campinas, SP: [s.n.], 2016.

Orientador: Paulo Cesar Montagner.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física.

1. Treinamento físico. 2. Exército. I. Montagner, Paulo Cesar. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física. III. Título.

Informações Adicionais, Complementares

Título em outro idioma: Physical military training: management and organization of the training in the brazilian army

Palavras-chave em inglês:

Physical training

Army

Titulação: Bacharel

Banca examinadora:

Paulo Cesar Montagner [Orientador]

Leandro de Melo Beneli

Data de entrega do trabalho definitivo: 13-12-2016 Powered by

RODOLPHO HENRIQUE BORTOLETTO
**TREINAMENTO FÍSICO MILITAR: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
TREINAMENTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Este exemplar corresponde à redação final da Monografia de graduação defendida por nome do autor e aprovada pela Comissão julgadora em __/__/__.

Paulo Cesar Montagner

Orientador

Leandro de Melo Beneli

Componente da banca

CAMPINAS

2016

Dedico este trabalho a minha mãe Eunice e minha namorada Pamella, por todo o apoio.

AGRADECIMENTO

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por me dar forças para concluir esta trajetória e me ajudar a superar as dificuldades, em seguida a instituição UNICAMP que está me formando.

Agradeço a minha mãe que me incentivou e motivou meus estudos.

Ao meus professores pela dedicação, ensinamentos e compreensão, especialmente ao meu orientador que contribuiu diretamente na realização do meu trabalho.

E também gostaria de agradecer a Escola Preparatória de Cadetes do Exército – EXPCEX por proporcionar as informações para realização desse trabalho.

“O **Exército** pode passar cem anos sem ser usado, mas não pode passar um minuto sem estar preparado.”

(Rui Barbosa)

RESUMO

A Atividade Física é um dos pilares de sustentação do Exército Brasileiro, sendo uma das atividades de instrução com maior carga horária de prática nas Organizações Militares Brasileiras. Para sua aplicação, porém, é necessária uma estrutura organizacional que seja capaz de planejar, coordenar, aplicar e fiscalizar as diretrizes e resultados provenientes do Treinamento Físico Militar, estrutura essa que envolve desde o mais alto escalão, responsável pelo planejamento “Macro” do sistema até o menor Escalão, que pode ser caracterizado pelo sujeito individual, que pratica seu Treinamento Físico motivado responder positivamente às necessidades da Força, inerentes a seu cargo e função no Exército. Neste presente Estudo o autor irá discorrer sobre a história das escolas da Educação Física no Brasil, que tem uma grande relação com o Exército a partir da criação do que hoje é a Escola de Educação Física do Exército, uma das mais antigas do Brasil, bem como também irá discorrer sobre o método de aplicação do Treinamento Físico Militar, seus objetivos, responsabilidades dos órgãos reguladores e autoridades envolvidas no processo de aplicação do treinamento nas Unidades de todo País e o método de avaliação, preconizado pelo Manual de Treinamento Físico Militar, EB 20-MC-10.350, que constitui o único documento regulador das Práticas Físicas em toda Força Terrestre.

Os Princípios de Treinamento Físico, Individualidade Biológica, Adaptação, Sobrecarga, Continuidade, Interdependência Entre Volume e Intensidade, Especificidade e Variabilidade, serão discutidos na segunda parte do trabalho, onde se analisará o que é aplicado na rotina dos quartéis e o que preconiza a literatura atual.

PALAVRAS CHAVES: Atividade Física - Exército Brasileiro – Treinamento Físico Militar

ABSTRACT

The Physical Activity is one of the pillars of support of the Brazilian Army, being one of the activities of instruction with greater time load of practice in the Brazilian Military Organizations. For its application, however, it is necessary an organizational structure that is capable of planning, coordinating, applying and supervising the guidelines and results coming from the Military Physical Training, structure that involves from the highest level, responsible for the "Macro" planning of the system To the smallest step, which can be characterized by the individual subject, who practices his Physical Training motivated to respond positively to the needs of the Force, inherent to his position and function in the Army. In this present study, the author will discuss the history of Physical Education schools in Brazil, which has a great relationship with the Army from the creation of what is now the Army Physical Education School, one of the oldest in Brazil, as well As well as on the method of application of the Military Physical Training, its objectives, responsibilities of the regulatory bodies and authorities involved in the process of applying the training in the Units of the whole Country and the method of evaluation, recommended by the Manual of Military Physical Training, EB 20-MC-10.350, which is the only regulatory document of Physical Practices in any Land Force.

The Principles of Physical Training, Biological Individuality, Adaptation, Overload, Continuity, Interdependence between Volume and Intensity, Specificity and Variability, will be discussed in the second part of the paper, which will analyze what is applied in the barracks routine and what the literature recommends current.

KEY WORDS: Physical Activity - Brazilian Army - Military Physical Training

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Militar realizando movimento do aquecimento Dinâmico	30
Figura 2: Militar aferindo BPM após sessão de TFM.....	31
Figura 3: Reflexão de barra / fixa	45
Figura 4: Flexão	45
Figura 5: Abdominal	46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

EB	Exército Brasileiro
EsEFEx	Escola de Educação Física do Exército
OM	Organização Militar
TAF	Teste de Avaliação Física
TFM	Treinamento Físico Militar
COTER	Centro de Operações Terrestres
DECEX	Diretoria de Ensino e Cultura do Exército
EME	Estado Maior do Exército
OTFM	Oficial de Treinamento Físico Militar
QTFM	Quadro de Trabalho Físico Mensal
BPM	Batimento Por Minuto
PSE	Percepção Subjetiva De Esforço

SUMÁRIO

1. METODOLOGIA	18
2. JUSTIFICATIVA	20
3. PLANO DE REDAÇÃO	21
4. OBJETIVO	22
5. PARTE 1 - O PROJETO DE TREINAMENTO E COORDENAÇÃO DO TREINAMENTO MILITAR	23
5.1 História	23
5.2 O Manual De Treinamento Físico Militar - Eb20-Mc-10.350.....	27
5.2.1 Finalidade	28
5.3.1 Grandes Comandos (Operativos e Administrativos)	33
5.3.2 Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx)	34
5.4 Aplicação	40
5.4.1 Organização Por Grupamentos	40
5.4.1 Organização por nível de aptidão física	41
5.4.2 Organização por frações	41
5.4.3 Organização individual	42
5.5. O Teste De Avaliação Física	42
5.5.1 Fatores da Avaliação.....	43
5.1.1.1 Padrão De Desempenho Físico	43
5.1.1.2 Idade Do Militar	46
5.1.1.3 Sexo Do Militar	47
5.5.2 Comissões De Aplicação Do TAF	47
5.5.3 Discussão	48
5.6 EsEFEx	49
6. PARTE 2 - BREVE ANALISE DO MODELO DE COORDENAÇÃO DO - TREINAMENTO MILITAR A LUZ DAS CIÊNCIAS DO ESPORTE E DO EXÉRCICIO FÍSICO	51
6.1 Individualidade Biológica	52
6.2 Adaptação	54
6.3 Sobrecarga.....	57
6.4 Continuidade	58
6.5 Interdependência Entre Volume E Intensidade	60

6.6 Especificidade	61
6.7 Variabilidade.....	63
6.8 Aplicação Geral Dos Princípios No Treinamento Físico Militar	64
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS.....	69
ANEXOS	72

INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral, ou pelo menos permeia a imaginação de muitas pessoas que conhecem ou já ouviram falar sobre a instituição Exército Brasileiro, sobre a intensa rotina de treinamento físico que os militares são submetidos diariamente nos quartéis de todo o Brasil, alguns civis, que não frequentaram os expedientes das tropas, sabem dizer algo relacionado ao tema, justamente por que em algum momento ouviram relatos e histórias sobre o que acontece, sobre os quão árduos e rígidos são os treinamentos.

Estas saudosas histórias de ex-militares, ou até mesmos militares da ativa tentando explicar para familiares e amigos o que fazem enquanto servem as fileiras do exército, passam a mesma ideia a todos de que as ouvem, de que a atividade física é inegavelmente uma característica forte e sempre presente nas atividades militares de treinamento e preparação em geral.

O manual de Treinamento Físico Militar deixa claro o enfoque dado ao treinamento:

Sendo o homem, segundo a doutrina, o elemento fundamental da ação, é imprescindível darmos especial atenção a sua saúde e condição física. As condições de vida da sociedade moderna requerem uma mudança significativa na relação do homem com a natureza. A mecanização contínua da sociedade provoca uma carência de oportunidades para o desenvolvimento físico do indivíduo, submetendo-o, em muitas ocasiões, a um excessivo sedentarismo que pode conduzi-lo a posturas erradas e deformações” (BRASIL, 2015)

Os militares do Exército Brasileiro possuem uma rotina diária de Treinamento Físico que é fundamentada por inúmeros objetivos, dentre eles:

- a) Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho das funções militares;
- b) Contribuir para a manutenção da saúde do militar;
- c) Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva; e
- d) Contribuir para o desenvolvimento do desporto no Exército Brasileiro. (BRASIL, 2015, p.15)

Para atingir tais objetivos o militar deverá dispor de uma rotina de treinamento que satisfaça sua necessidade de melhora de desempenho físico, garantindo-lhe tanto bom condicionamento quanto sua resistência, coordenação, flexibilidade, capacidade aeróbia e força muscular. Tal treinamento é observável ao longo da rotina em todos os quartéis do país que possuem a atividade física, como um dos pilares de sustentação do rigoroso padrão de atuação de nossos militares das forças armadas.

Não obstante, mesmo com uma rigorosa rotina diária de treinamento, alguns militares não conseguem obter as menções mínimas observadas nos Testes de Aptidão Física, realizados a cada trimestre dentro de cada Organização Militar. Essa determinada incapacidade se deve a inúmeros percalços que margeiam a vida de cada militar dentro dos quartéis, como: Falta de prática constante de atividade física, dificuldade do militar em realizar uma tarefa que demande um maior emprego de força física, baixo índice de iniciação esportiva, alta intensidade dos exercícios aplicados dentro das Organizações Militares, falta de acompanhamento individualizado, falta de treinamento específico e por fim baixa afinidade dos militares com exercícios resistidos, o que leva ao desinteresse pela prática e treino dos mesmos, para possível melhora do condicionamento.

Conseguimos observar, ao longo do período de um ano, a evolução de novos militares, chamados de Soldados do Efetivo Variável, ou Recrutas, que antes na vida civil, tinham muito pouca, ou nenhuma prática física regular, sendo raros os casos daqueles que entram no quartel já com um condicionamento físico desenvolvido e logo depois de submetidos ao treinamento físico padrão, já apresentam diversas alterações em seu nível de condicionamento. O objetivo desse estudo, não é quantificar tais variações, pois os Testes de Aptidão Física, já o faz, porém, devemos observar o modo que estes treinamentos são aplicados, levando-se em consideração, desde o planejamento dos mesmos, até a aplicação, visando aperfeiçoar o processo que se inicia a partir dos períodos de desenvolvimento e manutenção dos índices do condicionamento físico, culminando no Teste de Avaliação Física, que visa, como o próprio nome diz, avaliar o indivíduo com índices relativos ao seu condicionamento físico, sendo o grau obtido importante para a carreira desse militar, podendo ser crucial para a permanência deste nas fileiras do exército ou não.

Nos exércitos modernos, pretende-se a formação de um soldado de qualidade, que desenvolva seu trabalho em cenários muito diversificados e, às vezes, em condições extremas, o que exige grande versatilidade. Além da aptidão física, este deve ser capaz de adaptar-se a situações ambientais novas e árduas, nas quais o fator psicológico sempre estará presente. Sendo assim, torna-se necessário buscar métodos de preparação, estímulos e sistemas de avaliação para que militares cuidem bem de sua condição física, visando a duas finalidades: a melhoria da saúde e a aptidão para o desempenho de suas funções. Para isso, recorrer-se-á ao Treinamento Físico Militar (BRASIL, 2015)

Paffenbarger Jr. et al. (1993) sugerem que “quando nós somos sedentários - não fisicamente ativos – nós deterioramos”, acrescentando que “se somos fisicamente ativos, nossa atividade física altera o efeito de outras influências em nossa saúde, nossa fisiologia cardiorrespiratória, níveis de lipoproteínas, facilidades musculoesqueléticas, eficiência gastrointestinal e estado mental”.

É preciso, porém, levar em consideração que qualquer organismo, diante de qualquer esforço desproporcional, emite sinais de alarme (fadiga, dor e outros) e o indivíduo, às vezes obcecado pela importância de resultados, os ignora.

Entretanto, as consequências podem ser inexoráveis. Portanto, o treinamento físico militar não deve reduzir-se a um conjunto de métodos para superação de provas em um determinado dia, pelo contrário, deve ser uma prática cotidiana a fim de se obter um condicionamento melhor de maneira que se possa avaliar o desempenho físico em qualquer momento sem um esforço excessivo. Espera-se que o/a militar chegue à conclusão de que o tempo que se dedica à atividade física não é “tempo perdido”, mas “tempo ganho”. Isso exige uma filosofia de vida diferente e uma mudança de valores, isto é, uma reavaliação daquilo que se julga importante (BRASIL, 2015, p.13).

Matiello (1996), que redigiu em seu mestrado um dos primeiros textos que avalia o treinamento físico militar, cita Nash (1994) alertando que exercícios imoderados podem apressar disfunções e aumentar suscetibilidade, assim como também discorre Nieman (1994), ao tomar como base as infecções de trato respiratório superior, apresenta modelo indicativo de que o exercício moderado pode baixar o risco de contração dessas moléstias, enquanto que, em doses excessivas, este se amplia, atingindo superioridade até mesmo aos das taxas de grupos mantenedores de estilo de vida sedentário.

Pedersen, Ullum (1994) avaliaram que as células *Natural Killer (NK)*, “apontadas como sendo associadas com a prevenção do desenvolvimento e progressão de câncer, bem como de infecção viral aguda e crônica, incluindo a AIDS e doenças autoimunes”, têm tido sua atividade aumentada durante o estresse físico severo, mas suprimida após seu término.

Ademais, faz-se necessária a adequação de horários para a realização de atividades físicas para que os/as militares possam dedicar o tempo necessário a sua preparação física sem que haja prejuízo do rendimento de seu trabalho. Em razão da evolução natural dos conceitos relativos à área de saúde, periodicamente, o Exército atualiza o conteúdo de seus manuais. Nesse sentido, o exército traz alterações, a exemplo do treinamento físico para militares em condições especiais de saúde. Um exemplo do exposto é o capítulo do manual EB2 0-MC-10.350, Treinamento Físico Militar que trata da previsão de treinamento para pessoas obesas, hipertensas, gestantes e outros revela a tônica desta publicação: o foco no indivíduo.

Por fim, como texto introdutório, é necessário realçar a demanda enorme que um Manual de Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro possui, sendo responsável, portanto, por normatizar o Treinamento de toda a instituição e sendo válido para todo o território dessa nação de tamanho continental. Tendo o Exército, um efetivo aproximado de 220 mil homens que seguem as regimentações deste manual no tocante à prática de atividade física, podemos desde já afirmar que, é um livro de doutrina da área de Educação Física/Saúde/Práticas Esportivas com maior número de seguidores no Brasil, abrangendo desde jovens, que acabaram de entrar em seu serviço militar obrigatório, até militares que estão na ativa a mais de 40 anos e já passaram por muitas evoluções do mesmo Manual, assim como também o conhecimento gerado na área apresenta um crescimento constante.

1. METODOLOGIA

O pesquisador, também militar, utilizou de sua experiência na área, confrontando seu conhecimento do meio militar com o adquirido em sua graduação em Educação Física, para, tendo o acesso às práticas rotineiras e manuais militares, mapear as áreas estudadas e expor as mesmas nesse trabalho, usando para tanto, segundo LAKATOS & MARCONI a observação direta intensiva, que utiliza - se dos sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar no caso, o pesquisador realizou uma abordagem Sistemática, pois destrinchou cada item componente do treinamento físico militar de maneira individual e participante. Assim, foi possível rever tecnicamente o manual de campanha do TFM e compará-lo às teorias de treinamento usadas nos dias atuais.

Houve, para tal, uma pesquisa de revisão de literatura em que foram consultados livros, revistas especializadas, monografias, dissertações, teses, Bases de Dados (SciELO; PubMed), e principalmente o Manual de Treinamento Físico Militar.

A pesquisa se restringiu em buscar publicações científicas que falassem sobre o método de treinamento militar, ou qualquer análise relevante sobre atividade física com esse público, que segundo MATIELLO, 1996:

(...), as populações militares assumem particular interesse para consideração, com vários aspectos favoráveis aos estudos, pois: i) são constituídas por profissionais regidos por relações estáveis, tomando-se passíveis de acompanhamento peculiarmente organizado e contínuo; ii) detêm características e procedimentos convergentes por força da influência institucional; iii) são submetidos a regimes permanentes de subordinação; iv) têm características físicas, emocionais e sociais comparáveis e; v) em muitas circunstâncias vivem em zona residencial exclusivamente militar, facultando a observação e/ou intervenção do pesquisador, com possibilidades de extensão de acompanhamento inclusive aos familiares.

As palavras-chave utilizadas foram: Exército, treinamento físico, princípios do treinamento desportivo e metodologia de treinamento físico.

Foram pesquisados autores que tratam a respeito de treinamento físico, capacidades motoras, preparação física, ou seja, treinamento em geral, tendo esse trabalho, maior influência dos autores Manoel Tubino, Estélio Dantas e Marcelo Gomes da Costa. Com isso, foi feita comparações entre a atual forma de treinamento

com a teoria dos diferentes autores que tratam sobre o assunto e a metodologia de treinamento aplicada pelo Exército Brasileiro em âmbito Nacional.

2. JUSTIFICATIVA

Está presente Monografia foi motivada pelo fato de o pesquisador, aluno de uma Faculdade de Educação Física ser também militar, não podendo deixar de notar a conexão existente entre esses dois universos, sendo, portanto, capaz de afirmar que ambos possuem nuances e características em comum, fatores esses, talvez, que foram responsáveis pelo envolvimento e conexão do pesquisador com o militarismo e a vontade de ser um profissional da Educação Física.

Tendo em vista que:

(...) a pesquisa de informações sobre Saúde Coletiva e AF provenientes de militares de nosso país se revela pouco frutuosa, pois, no âmbito acadêmico da educação física, observações sistemáticas nessa direção em nosso meio não indicam estudos frequentes. (MATIELLO, 1996)

A proposta do pesquisador é também alimentar bancos de dados para futuras pesquisas, tentando unir o meio acadêmico e o militar com ganho para ambos os nichos.

O projeto tem por objetivo exemplificar e caracterizar a Educação Física no Exército Brasileiro, ou como chamamos nos quartéis, o Treinamento Físico Militar para a comunidade acadêmica, mostrando um pouco da história, dos procedimentos organizacionais e por fim da ciência por de trás do planejamento, coordenação e controle desta prática, buscando analisar o método que é aplicado para mais de duzentos mil brasileiros que servem nas fileiras do Exército Brasileiro em seus treinamentos diários.

A maior base de dados utilizada para tal análise é o Manual de Treinamento Físico Militar, ou EB20-MC-10.350, sua sigla, que serve como base de dados para as informações expostas neste trabalho.

3. PLANO DE REDAÇÃO

Inicialmente, o trabalho irá se propor a discutir a história da Educação Física no Brasil, que tem um amplo envolvimento com o exército, assim como também possui propensões políticas na área do ensino em escolas, além da criação de um estado forte, caracterizado pelo senso de nacionalidade de seus cidadãos.

A posteriori, o pesquisador irá se ater às características estruturais do Treinamento Físico Militar, todas descritas no Manual de Treinamento Físico Militar, ou EB20-MC-10.350. Serão expostas, as instituições responsáveis pelo Treinamento Físico Militar com suas respectivas funções, a fim de mapear o caminho realizado entre o planejamento da atividade em si, com seus objetivos, que inicialmente será analisada em ambiente “macro”, ou seja, no âmbito de toda a Força Terrestre, até a “ponta da linha” segundo jargão utilizado na instituição, que nada mais é do que o militar, individualmente, realizando seu treinamento físico diário, teste físico, ou até mesmo utilizando operacionalmente o desenvolvimento físico adquirido em uma atividade específica, que em geral está ligada às características de sua Unidade Militar.

Por fim, o autor se dedicará a apresentar os princípios de treinamento, segundo literatura atual, e explicar a aplicação dos mesmos nas atividades rotineiras de treinamento das Unidades Militares, por motivos óbvios, o pesquisador não terá propriedade para explicitar os métodos aplicados em todas as Unidades Militares, porém, será realizada a leitura de um extrato, adquirido através de sua experiência empírica, onde se subentende que a mesma prática é aplicada em todas as unidades, pois o conhecimento/orientações provém do mesmo manual técnico de Treinamento Físico Militar.

4. OBJETIVO

Descrever e caracterizar o Treinamento Físico Militar, observando a partir de uma Organização Militar em sua Gestão da atividade física e tudo que engloba a mesma, desde o tempo dedicado à prática, as atividades paralelas que influenciam no desempenho dos militares e o Teste de Aptidão Física, que visa controlar e homogeneizar os índices de desempenho da tropa.

O presente trabalho propõe-se também a buscar discutir e entender o sistema de organização existente hoje nos métodos de aplicação do TFM, além de realizar uma análise do Manual de Treinamento Físico Militar, EB20-MC-10.350, que rege toda prática física dentro dos quartéis brasileiros e descrever a estrutura organizacional do Treinamento Físico Militar, sobre quem está autorizado a gerir tais treinamentos e como ocorre essa gestão.

5. PARTE 1 - O PROJETO DE TREINAMENTO E COORDENAÇÃO DO TREINAMENTO MILITAR

5.1 História

A atividade física e o desenvolvimento de um corpo sadio e hábil, com todas as qualidades e atributos que o tornaria útil à atividade bélica, está longe de ser algo novo nos livros de história que fazem essa junção de identidade entre a capacidade física dos combatentes e o sucesso em uma empreitada bélica de uma tropa fisicamente preparada. CASTRO, 1997, em seu artigo “Os militares e a introdução da educação física no Brasil”, revela o cenário da época, nas primeiras décadas do século XX, que após uma mudança de paradigmas das próprias Forças Armadas, antes instituições responsáveis somente pela defesa nacional, e após, instituições responsáveis pela formação da Nacionalidade dos cidadãos, dotando-os de um sentimento de unidade nacional, com isso, instaurou-se várias mudanças, das quais figuram a implantação do serviço militar obrigatório e uma introdução da Educação Física no Brasil, de forma sistematizada e obrigatória, sendo, portanto, uma iniciativa fundamentalmente militar, pois a educação física supria a necessidade de um corpo sadio e preparado para lutar nas trincheiras, agora por uma nação unificada em um ideal de defesa nacional, sendo vista pelo Exército e por amplos setores do Estado e da sociedade civil como uma atividade militar.

Segundo CASTRO, 1997, na época, o Exército Brasileiro, seguia o método Francês, que através do “*Manuel D'exercices Physiques Et De Jeux Scolaires*¹” criado em 1904 instituiu, dentre outras coisas, a atividade obrigatória nas escolas da França. Foi aprimorado posteriormente em 1921, com o título de *Projet de règlement général d'éducation physique*² e substituído em 1927, pelo *Règlement général d'éducation physique (Méthode Française)*³, todos patrocinados pelo Ministério da Guerra Francês, que visava instituir, desde o ensino fundamental, a atividade física nas escolas da França, visando obviamente à criação de uma nação forte e fisicamente capaz.

¹ Manual de Exercício Físico e da Escola de desportos

² Projeto de regulamento geral de Educação Física

³ Regulamento Geral de Educação Física

Assim como ALMEIDA, 2010 podemos concluir que há uma estreita relação entre o surgimento dos estados nacionais, a criação de exércitos nacionais e o desenvolvimento da educação física. A ideia subjacente sempre foi a de que a ginástica poderia afetar positivamente o estado-nação, fato esse que pode ser confirmado nos dias atuais, com as Forças Armadas do mundo inteiro despendendo tempo e investimento em pesquisas para aprimorar sua arma bélica mais valiosa, seu recurso humano.

No Brasil, já em 1921 foi aprovado o Regulamento de Instrução Física Militar, destinado ao Exército e calcado no Projeto francês, por influência direta da Missão Militar Francesa, recentemente chegada ao Brasil. No ano seguinte, uma portaria do Ministro da Guerra (10/1/1922) criou um Centro Militar de Educação Física, destinado a “dirigir, coordenar e difundir o novo método de educação física e suas aplicações desportivas”. A portaria estabelecia que:

O curso de instrutores e monitores será dirigido por um oficial da Missão Militar Francesa, auxiliado por dois oficiais brasileiros conhecedores do novo método de educação física e indicados pelo Estado-Maior do Exército. (CASTRO, 1997)

Esse Centro não chegou a ser instalado. De qualquer forma, a educação física de orientação francesa foi crescentemente utilizada no Exército durante toda a década de 20, fato esse que é reafirmado, segundo CASTRO, 1997 com a publicação do Manual de Instrução Física pelo capitão João Barbosa Leite e o Tenente Jair Dantas Ribeiro, inspirados no regulamento francês.

Em 1929, com a criação de um anteprojeto de lei, elaborado por uma comissão de Educação Física e publicado pelo general Nestor Sezefredo Passos, os estabelecimentos de ensino, federais, municipais e particulares, teriam a Educação Física como disciplina obrigatória a partir da idade de seis anos, para ambos os sexos.

As iniciativas práticas não tardaram. O Centro Militar de Educação Física promoveu um Curso Provisório que funcionou inicialmente na Escola de Sargentos de Infantaria da Vila Militar (Rio de Janeiro), sob a orientação técnica do 1º tenente Inácio de Freitas Rolim. O curso, que teve a duração de um ano letivo, formou, além de militares, 22 professores civis, que foram lecionar em escolas públicas do Distrito Federal, principalmente na Escola Normal. (CASTRO, 1997)

O método utilizado era o francês, assim defendido por um dos professores: “Da colaboração de todos os interessados, civis e militares, levadas em conta as características da curva fisiológica brasileira, surgirá o método geral, aplicável a todos os brasileiros, sem distinção de sexo ou idade, concretizado em regulamento geral. A nossa tendência é, assim nos parece, a adaptação do Método Francês, mais de acordo com o nosso temperamento de latino” (Rangel Sobrinho, 1931:23-4).

Segundo Betti, 1988 os fundamentos desse "Método Francês eram orientados sob princípios anátomo-fisiológicos, visando o desenvolvimento harmônico do corpo, e na idade adulta a manutenção e melhoria do funcionamento dos órgãos".

Encerrando uma década de iniciativas de institucionalização da educação física dentro do próprio Exército, José Pessoa, durante o período em que comandou a Escola Militar do Realengo (1930-1934), deu à educação física uma atenção especial, dentro do amplo programa de reforma do ensino militar por ele realizado (Castro, 1994). Foi construído um Estádio de Esportes e criada uma Seção de Educação Física, da qual faziam parte 11 instrutores e dois médicos, todos diplomados pelo curso do Centro Militar de Educação Física.

Matiello, 1996 também discorre sobre o assunto citando que:

Cursos especiais para a formação de professores foram organizados sob orientação do Exército em várias partes do país, formando o núcleo de muitas das futuras instituições de ensino superior em Educação Física. Em 1927 surgiu a edição francesa definitiva do "Regulamento geral de Educação Física", com base em trabalhos anteriores (Ramos, 1982). A primeira e terceira partes desta versão definitiva é que foram oficializadas aqui, ignorando-se a segunda, de tendência mais desportiva.

Este é um ponto a ser enfatizado na história da educação física no Brasil: ela é uma atividade de modelação do corpo e majoração de sua força muscular impulsionada pelo estado. Longe de se reduzir a esta dimensão política, posto que logo se constituísse como atividade social, por exemplo, em práticas esportivas foi o crescente interesse de instituições estatais nas áreas militares e de ensino que incentivou o seu desenvolvimento no país, além de sua aplicação com maior eficiência.

Segundo Oliveira, 1990 e Soares, 1990 a Educação Física no Brasil se confunde em muitos momentos de sua história com as instituições médicas e militares,

sendo as relações entre ela e o militarismo bastante antigas no país, existindo pelo menos desde 1890.

Ao longo dos anos, o conhecimento técnico aplicado às atividades de Treinamento Físico Militar tem se aprimorando, hoje estamos na nossa 4ª Edição do Manual de Treinamento Físico, dado que as duas últimas datam de 1990 e 2002, respectivamente 2ª e 3ª Edição e a tendência é cada vez diminuir mais o tempo para publicações de novas edições ou revisões, pois o Treinamento Físico Militar hoje, está cada vez mais alinhado com o que a ciência do desporto têm de mais atual.

Para a 4ª Edição, e comparação com a 3ª com data de 2002, foram incluídas diversas modificações, dentre as mais relevantes:

- a) A fase de aquecimento de treinamento hoje não possui mais exercícios de alongamento em conjunto, o mesmo foi deixado para o final do treinamento físico;
- b) O novo Manual possui uma sessão específica para o Treinamento das militares do gênero feminino onde são consideradas as características específicas do sexo feminino aliada ao treinamento, levando-se em considerações variáveis como ciclos menstruais e diferenciações na estrutura ósteoarticular, que podem levar a lesões;
- c) A orientação sobre a ingestão de substâncias tóxicas como fumo, álcool e drogas pelos militares, que resultam em uma depreciação da saúde e conseqüentemente laborativa dos mesmos;
- d) Orientação para treinamento com grupos especiais como Gestantes, Hipertensos, Diabéticos e Obesos; e
- e) Maior variabilidade de recursos para o treinamento físico;

5.2 O Manual De Treinamento Físico Militar - Eb20-Mc-10.350

O Manual de Treinamento Físico Militar, ou TFM, sigla usada para tratar do treinamento nos quartéis, visa:

(...) apresentar a concepção do Treinamento Físico Militar (TFM) e tem por finalidade padronizar os aspectos técnicos, além de fornecer os conhecimentos desejáveis e estabelecer procedimentos para o planejamento, a organização, a coordenação, a condução e a execução do treinamento físico no âmbito do Exército Brasileiro (EB) (BRASIL, 2015, p.15)

Como é sabido dentre os militares, todo e qualquer conhecimento que possamos buscar dentro das Forças Armadas, esta “previsto” (conforme jargão) em algum lugar, ou seja, está escrito em um dos seus inúmeros manuais que regem as ações de instrução, de campanha ou até mesmo administrativas do nosso exército e no caso, sempre que houver a necessidade de se aprofundar em conhecimentos técnicos relacionados à atividade física no exército, buscar-se-á esse manual, que deixa claro em seu prefácio a importância que a organização da à prática de qualquer atividade física, sendo enfático em repetir que a necessidade de treinamento físico nas Forças Armadas é inquestionável.

O manual, que possui a sigla EB20-MC-10.350 normatiza toda e qualquer prática física dentro dos quartéis do exército brasileiro é um dos alvos deste estudo, é definido nele, por exemplo, que a atividade física tem por objetivo:

- a) Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho das funções militares.
- b) Contribuir para a manutenção da saúde do militar.
- c) Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva.
- d) Contribuir para o desenvolvimento do desporto no Exército Brasileiro (BRASIL, 2015, p 15).

Com base no exposto, podemos concluir que os militares do exército, por conta de suas atividades específicas, possuem uma grande e real necessidade de desenvolvimento de um condicionamento condizente com sua situação de militares, para que estejam em condições de bem cumprirem suas atribuições, é citado também, o objetivo de contribuir para com a manutenção da saúde, que segundo MATIELLO, 1996, por sua vez, tem-se caracterizado como aspiração coletiva, sendo o conceito

da Organização Mundial da Saúde (OMS) de "estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças".

O autor continua, citando Gonçalves, Gonçalves (1981), que descrevem a saúde como a "capacidade de tentar superar as adversidades biopsicossociais, nem sempre vencendo-as, mas procurando fazer-lhes face". Por sua vez, Pini (1983) indica que "Saúde corresponde a uma condição de harmônico desenvolvimento físico, funcional e mental do indivíduo, dinamicamente integrado no seu ambiente natural e social, aliada a um estado de perfeita eficiência da pessoa como um todo".

5.2.1 Finalidade

Segundo descrito no corpo de seu texto o manual de campanha (MC) EB20-MC-10.350 visa apresentar a concepção do Treinamento Físico Militar (TFM) e tem por finalidade padronizar os aspectos técnicos, além de fornecer os conhecimentos desejáveis e estabelecer procedimentos para o planejamento, a organização, a coordenação, a condução e a execução do treinamento físico no âmbito do Exército Brasileiro (EB).

Ele se faz necessário, a partir do momento em que não possuímos a quantidade suficiente de profissionais habilitados no curso superior de educação física (militar ou não) para orientar os treinamentos que ocorrem dentro do quartel, quanto às noções de carga, variabilidade, volume, os direcionamentos de treinos aeróbios e resistidos e até mesmo a técnica a ser aplicada na execução dos movimentos, hora executados individualmente, hora executados em grupo, necessitando de uma coordenação e sincronia maiores. Nesses casos, o manual visa disponibilizar a qualquer indivíduo que tenha a necessidade de consulta-lo, todas as informações necessárias para aplicação básica dos conceitos de treinamentos, além de tabelas de sugestão de treino e variações para exercícios. Obviamente tal método possui deficiências que serão analisadas ao longo deste estudo, porém, apresenta-se como solução à homogeneização, perante a quantidade de militares que a Força Terrestre Brasileira possui. Traz também em sua premissa, a ideia de que a preparação física de um militar deve ser orientada para os objetivos e atividades próprias de sua função, especialidade, unidade e posto, sendo o exército Brasileiro, uma instituição dotada de

uma grande pluralidade de tipos de emprego e atividade fim, nas quais são necessários treinamentos específicos além do treinamento geral que convém à tropa como um todo, dentro da estruturação organizacional da tropa, cabe aos oficiais responsáveis pelo treinamento físico dentro das Organizações Militares a tarefa de preparar e coordenar um treinamento específico, levando-se em consideração a necessidade de sua unidade. Um bom exemplo a ser utilizado e que explicita melhor tal fato, é quando olhamos para uma organização militar de emprego operacional que atua em região montanhosa, seu emprego técnico e tático obviamente se difere das demais e a aplicação correta de um TFM direcionado para tal é de vital importância para que os militares que ali servem estejam preparados para o treinamento e o emprego no terreno adverso. É importante salientar que tal diferenciação não ocorre somente em unidades militares que possuem o terreno ou o clima diferenciado, dependendo do emprego que se exige da tropa, exige-se um treinamento específico. Tal preparação é adquirida mediante o emprego dos meios de educação física durante as sessões de treinamento, prática de esportes, instrução físico-militar ou, de forma natural, durante as atividades de instrução e adestramento. Além disso, a preparação física organiza-se por meio de programas de condicionamento e treinamento físico inseridos em outros planos de instrução e adestramento.

“Ademais, cabe ressaltar que a preparação física, em particular o TFM, aplica-se e é obrigatório a todo militar considerado apto para o serviço ativo.” (BRASIL, 2015, p. 15).

O programa anual de TFM visa ao desenvolvimento e à manutenção dos padrões de desempenho físico dos militares. Ao planejar o TFM de sua OM, o oficial de operações (S/3), assessorado pelo OTFM, selecionará o programa adequado a sua OM, observando suas características imediatas, ou a necessidade de atender os chamados Padrões de Desempenho que serão abordados mais a frente, quando será discutido os métodos de avaliação física, porém, em resumo deve-se considerar o tipo de sua OM (operativa ou não operativa) e o número de sessões a serem realizadas na semana.

É importante para o estudo do caso, explicitar o passo-a-passo que se segue para a prática física ao longo do TFM.

A divisão antes tomada como via de regra, hoje está em maior consonância

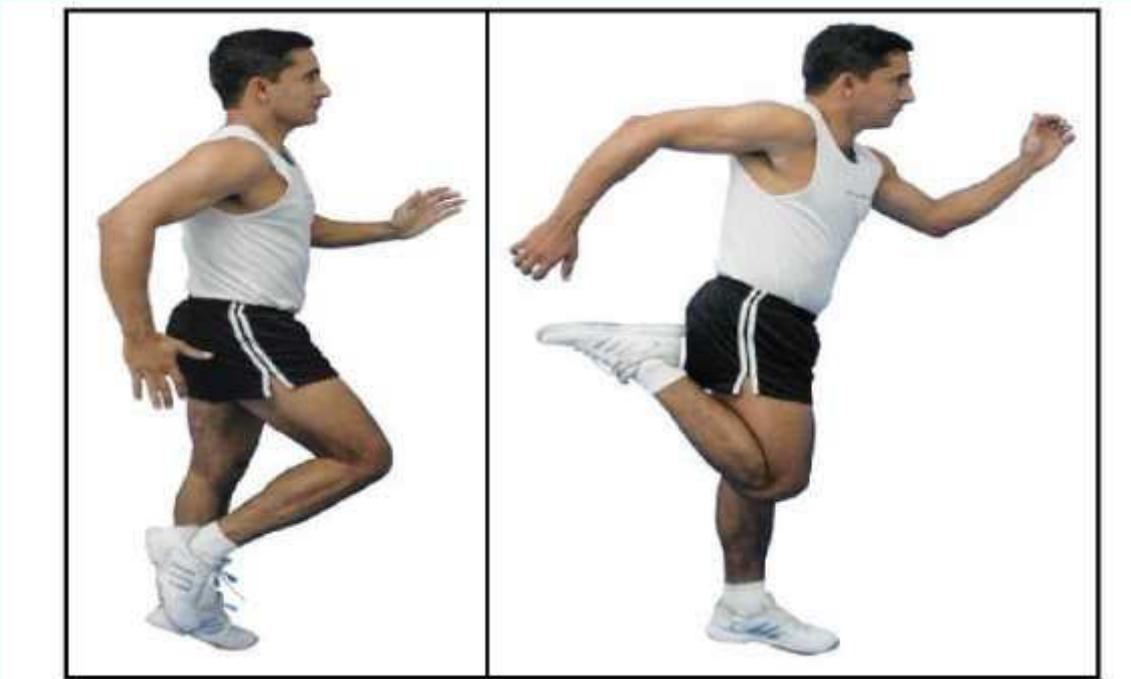
com a literatura atual sobre treinamento físico, como por exemplo, nada fase de aquecimento, a extinção, segundo nova edição do Manual de Treinamento Físico, do alongamento, que passou a fazer parte somente da fase final do TFM, de volta à calma. Sendo também o aquecimento, dividido em duas opções, o estático, que carrega esse nome devido à tropa realizar os movimentos de frente para o guia, que os ministra sem sair do seu lugar e o dinâmico (Figura 1), onde o guia realiza alguns movimentos de aquecimento à frente da tropa e a mesma os repete através de um caminho pré-determinado a ser percorrido.

A fase Principal possui 4 (quatro) opções de aplicabilidade:

- Treinamento cardiopulmonar;
- Treinamento neuromuscular;
- Treinamento utilitário; e
- Desportos.

Como dito anteriormente, o TFM não se restringe somente a essas práticas, sendo passível de variação de terreno, carga, clima, ou até mesmo método, onde nada do acima exposto é aplicado, sendo substituído simplesmente por uma aplicação de TFM Livre, ou Desportos, porém, em vias gerais o exposto será utilizado pra estudo, pois se caracteriza na prática mais comum dentre as Unidades Militares.

Figura 1: – Militar realizando movimento do aquecimento Dinâmico



Cumpra-se observar que não ocorre, durante ou após as sessões, nenhum tipo de controle fisiológico (a não ser o controle através dos BPM [Figura 2] e PSE) para identificação do grau de esforço despendido(...).

Figura 2: Militar aferindo BPM após sessão de TFM



Fonte: Manual do Exército 2015

5.3 A Direção Do Treinamento Físico Militar

O TFM é considerado para fins de planejamento e execução, uma Instrução, onde o militar de maior Graduação, ou como é chamado, o mais antigo, que está comandando a tropa, da às determinações do treinamento a ser seguido e a tropa, como um todo, segue tais determinações, como será explicado, mais a frente nesse trabalho, o comandante da tropa não é responsável por realizar o planejamento do treinamento, essa tarefa cabe ao Oficial de Operações da Unidade em conjunto com o Oficial de Treinamento Físico Militar, militar habilitado através de curso de Instrutor de Educação Física para tal função, ambos geram o Quadro de Trabalho Físico Mensal ou QTFM para toda Unidade. O Comandante da Tropa por sua vez, é o responsável por fazer aplicar o que o planejamento do QTFM prevê para o dia, considerando que esse planejamento, leva em conta os dias de recesso, feriados e visa preparar o militar para atingir os índices do Teste de Aptidão Física, que por sua vez, visa garantir que todos os militares da ativa do Exército Brasileiro, possuem os padrões mínimos de condicionamento para estarem no serviço ativo.

Dentro dos quartéis, em diferença ao meio civil, os militares de maior graduação e responsáveis por conduzir o treinamento da tropa, devem por obrigação, estar em condições de exercer sua ação de comando sobre a tropa por ocasião do TFM. A ação de comando, que em resumo, é a ação do comandante sobre sua tropa, dando exemplo, orientando e cobrando seus subordinados, é fator decisivo na motivação para a prática do TFM, fator esse muito utilizado nos quartéis, sendo de grande valia e indispensável seu emprego, o comandante deverá adequar os horários convenientes que possibilitem a prática do TFM por todos os militares, deverá também exigir a prática do TFM e manutenção do horário para esse fim, o qual não deve ser destinado à realização de outras atividades, adquirir e melhorar os meios para o TFM, incentivar à realização de competições desportivas e ter um permanente controle do TFM em todos os níveis de comando, inclusive sobre o resultado deste, que é gerado após o Teste de Aptidão Física (TAF).

O planejamento e controle da execução do Treinamento Físico Militar no âmbito do exército é responsabilidade do Comando de Operações Terrestres (COTER) que deverá orientar o TFM na Força Terrestre (F Ter), com o assessoramento técnico do Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx), órgão que está subordinado ao Departamento de Ensino e Cultura do Exército, cabe ao

COTER:

- Acompanhar o nível de condicionamento físico da F Ter (Exército);
- Analisar os resultados apresentados e atuar na melhoria e no aperfeiçoamento da execução do TFM;
- Emitir diretrizes, com assessoramento técnico do CCFEx, com a finalidade de programar, orientar, avaliar e controlar o TFM na F Ter e fomentar o desporto no Exército. (BRASIL, 2015)

5.3.1 Grandes Comandos (Operativos e Administrativos)

Os grandes Comandos são separados por regiões do Brasil, ao todo são 08 (oito), Comando Militar do Sudeste, Nordeste, Amazônia, Sul, Oeste, Planalto, Norte e Leste (BRASIL, 2016), são responsáveis pelos padrões de desempenho físico dos militares a eles subordinados. Deverão criar condições para o cumprimento do estabelecido no manual de TFM, bem como as medidas de fiscalização e controle, tendo em vista a manutenção da saúde e da operacionalidade dos militares, por intermédio do(a):

- Acompanhamento do TFM em suas OM subordinadas e sua avaliação;
- Remessa ao COTER dos dados referentes à avaliação do TFM, conforme previsto no sistema de acompanhamento e validação da operacionalidade da OM em vigor;
- Planejamento, organização e execução das competições desportivas;
- Planejamento, organização e execução de estágios de área, segundo o Plano Básico de Preparo Operacional (PBPO) e o Plano de Instrução Militar (PIM); e
- Nomeação da comissão de planejamento de TFM e TAF alternativos, caso uma OM subordinada solicite. (BRASIL, 2015).

5.3.2 Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx)

Localizado na Cidade do Rio de Janeiro-RJ, o CCFEx é o principal órgão de estudo e desenvolvimento das práticas físicas do Exército Brasileiro, tem como atribuições:

- Assessorar o EME e o COTER quanto à doutrina da capacitação física, realizando o acompanhamento contínuo da evolução do TFM, propondo modificações e diretrizes julgadas necessárias ao seu desenvolvimento e atualização;
- Propor ao COTER a realização de estágios de área e outras atividades relacionadas com a execução do TFM no EB;
- Assessorar o COTER quanto à divulgação dos fundamentos da prática do TFM no EB, propondo a realização de simpósios, seminários e conferências e o adequado intercâmbio com o meio civil e militar; e
- Assessorar os escalões superiores, analisando tecnicamente os dados referentes aos diversos escalões da F Ter, informados por estes, de modo a aperfeiçoar, unificar e padronizar a realização do TFM no EB.

Até o presente momento, esse texto se ateve à gestão do Treinamento Físico Militar e suas vertentes no Macro Ambiente, citando Órgãos/Instituições responsáveis pela coordenação do Treinamento Físico Militar no âmbito do Exército como um todo, pois são dessas instituições, que pertencem ao grande escalão de comando, de onde partem as diretrizes sobre o que deverá ser aplicado no tocante ao treinamento físico a todos os militares, o que passará a ser descrito a partir de agora, é como funciona o TFM nas Unidades, os chamados Quartéis, onde o controle embora ainda de um efetivo grande de militares é realizado em todos os escalões, desde seu Comandante que em conjunto com algumas figuras chaves (Oficial de Treinamento Físico Militar e Chefe da Seção de Operações), planeja e coordena o Treinamento, que deverá ser alinhado com as diretrizes recebidas pelo escalão superior, porém ainda com uma visão “Macro” do sistema, até cada um dos militares componentes da Organização Militar, responsáveis diretos pelo desenvolvimento de seu condicionamento físico e portanto, aplicadores diretos da diretriz de Treinamento aplicada no âmbito de toda força terrestre.

Passemos, portanto a analisar a estrutura organizacional de uma Organização Militar comum na aplicação do Treinamento Físico Militar.

Toda Organização Militar detém um Comandante, Chefe ou Diretor ao qual

cabe a responsabilidade no tocante ao TFM de:

- Responder pelos padrões de desempenho físico individual e coletivo dos militares de sua OM. A sua participação no planejamento, na execução, na fiscalização e no controle do TFM é fundamental para a obtenção dos padrões de desempenho físico previstos;
- Nomear um oficial e um sargento com curso da EsEFEx ou com formação superior em educação física para desempenhar as funções de oficial de treinamento físico militar (OTFM) da OM e monitor de TFM, respectivamente;
- Caso não exista na OM, deverá nomear, em caráter excepcional, um oficial não especializado e solicitar ao escalão superior a designação de um oficial supervisor que possua essa especialização;
- Determinar que o Cmt SU e o OTFM acompanhem os militares com índice não suficiente na avaliação do desempenho, providenciando que sejam executados programas de treinamentos de desenvolvimento de padrões e que sejam restabelecidas suas condições de saúde;
- Estabelecer diretrizes para a execução de atividades físicas e desportivas, com a participação do público externo, como veículo de comunicação social do EB;
- Atentar para que seja respeitada a individualidade biológica dos militares de sua OM durante a prática do TFM, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos; e
- Remeter ao escalão superior os dados sobre a avaliação física dos militares de sua OM, conforme previsto no sistema de acompanhamento e validação da operacionalidade da OM em vigor. (BRASIL, 2015)

Compondo o Estado Maior da Unidade e respondendo diretamente ao Comandante, podemos observar a figura do Oficial de Operações, responsável pela chefia da 3ª Seção (Chamada desta forma na maioria das OM's), responsável diretamente pelo planejamento e execução das operações e atividades de instrução da Unidade, como anteriormente citado, o Treinamento Físico Militar é encarado como uma atividade de instrução no Exército, se encaixando, portanto como uma das competências do Oficial de Operações, que detém a responsabilidade de:

- Planejar, assessorado pelo OTFM, o TFM de sua OM;
- Planejar, programar e controlar a distribuição das instalações e meios auxiliares de instrução da OM para o TFM;
- Estabelecer, assessorado pelo OTFM, o processo de divisão da tropa por grupamentos para a execução do TFM;
- Programar a instrução de quadros relacionada ao TFM;
- Propor ao comandante as datas de realização dos TAF's;

- Programar competições desportivas no âmbito da OM, procurando desenvolver o espírito de corpo e a camaradagem;
- Assegurar ao OTFM as condições para seleção, formação e treinamento das equipas desportivas da OM;
- Fiscalizar as sessões de TFM constantes em quadro de trabalho semanal (QTS); e
- Escalar e presidir a comissão de aplicação do TAF. (BRASIL, 2015)

Como previamente citado no tópico sobre a Escola de Educação Física do Exército, toda Organização Militar possui um Oficial de Treinamento Físico Militar, o mesmo é escalado pelo Comandante de Unidade e tem as seguintes atribuições conforme manual de Treinamento Físico Militar:

- *Planejar, organizar e supervisionar o TFM da OM, garantindo a correta execução da atividade física planejada, realizando o seu treinamento físico individual em horário alternativo, se necessário;*
- *Adequar se for o caso, o programa anual de TFM às particularidades de sua OM.*
- *Elaborar, em conjunto com o médico, os programas de desenvolvimento de padrões para os militares com índice não suficiente, nos casos em que não seja possível a execução do programa anual de TFM;*
- *Avaliar se a carga de trabalho físico está adequada à aptidão física dos militares;*
- *Acompanhar o TFM dos militares com índice não suficiente, em conjunto com o médico;*
- *Elaborar o relatório de avaliação do desempenho físico da OM;*
- *Compor a comissão de aplicação do TAF;*
- *Compor a comissão de planejamento do TFM alternativo, se para isso for habilitado.*
- *Planejar e dirigir as competições desportivas no âmbito da OM;*
- *Planejar, organizar e supervisionar o treinamento das equipas desportivas da OM.*
- *Ministrar instruções sobre treinamento físico;*
- Organizar e dirigir atividades desportivas de carácter recreativo com a participação dos públicos externo e interno;
- Orientar os demais instrutores e guias quanto aos princípios do TFM;
- Atentar para que seja respeitada a individualidade biológica dos militares das SU durante a prática do TFM, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos (BRASIL, 2015).

Complementando, o manual acrescenta que:

“Há Duas áreas de responsabilidade do TFM bastante definidas e distintas:

a) a primeira é do comandante de OM (com assessoramento do Oficial Chefe da Seção de Operações e do OTFM), cujo foco será sempre o planejamento, o apoio e a supervisão do treinamento; e

b) a segunda diz respeito aos comandantes de subunidade e fração, que terão a responsabilidade direta como líderes da execução do TFM.” (BRASIL, 2015, p.2-3)

Ao levar em consideração o transcrito obtido do Manual de Treinamento Físico Militar, observamos que há uma separação entre os militares que são responsáveis pelo planejamento e pelos militares que são responsáveis pela execução do treinamento, neste ponto, há uma grande diferenciação entre algumas organizações desportivas pelo Brasil, pois é costumeiro enxergarmos em clubes, associações desportivas ou na maioria das instituições onde é aplicado um treinamento de qualquer natureza, um processo que se inicia com o planejamento das ações a serem executadas e se finda a execução da ação, onde tem-se uma participação muito grande no planejamento por parte daqueles mesmos profissionais que irão aplicá-lo. Obviamente qualquer instituição que possamos citar neste trabalho tem em seu organograma uma estrutura hierarquizada, onde os profissionais que fazem parte o topo dessa estrutura, tendem a se encaixar mais em funções ligadas ao planejamento das ações, assim como os funcionários que se encontram na base da estrutura tendem a ser mais aplicadores /executantes da ação, mesmo assim, dentro de uma estrutura militar, podemos observar a centralização do planejamento, dado que o conhecimento técnico do assunto é limitado a somente um profissional, no caso o Oficial de Treinamento Físico Militar, assim como as decisões administrativas, logístico, operacional e também de instrução, são centralizadas no chefe da Seção de Operações, que detêm a visão Macro do sistema (voltada a toda Unidade), percebendo a real necessidade de emprego técnico/tático da tropa e a demanda de condicionamento físico específico para tanto.

As organizações militares são divididas em Subunidades e essa divisão depende do efetivo, tipo de emprego e atividades que serão realizadas em cada subunidade, que possui seu comandante. Os Comandantes de subunidade respondem diretamente ao Comandante de Unidade e dentre suas responsabilidades é o Treinamento Físico Militar, onde os referidos têm por incumbência:

- a) Executar, fiscalizar e controlar o TFM no âmbito de sua SU, de acordo com o planejamento do S/3 da OM;

- b) Fazer com que os militares com índice não suficiente executem o TFM separadamente;
- c) Executar, fiscalizar e controlar o TAF em sua SU; e
- d) Atentar para que seja respeitada a individualidade biológica dos militares de sua SU durante a prática do TFM, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos (BRASIL, 2015).

Em continuação, de maneira alusiva ao anteriormente dito sobre a interdisciplinaridade entre as disciplinas responsáveis pela aplicação do TFM, temos a figura do Oficial de Saúde ou Médico, tendo as seguintes atribuições:

- Assessorar o S/3 no planejamento e na execução dos exames médicos necessários para a prática do TFM.
- Proceder, anualmente, o exame médico de cada militar antes da realização do 1º TAF.
- Caso seja necessário, solicitar exames complementares para a prática do TFM e TAF.
- Avaliar as condições de saúde dos militares da OM.
- Apresentar ao S Cmt da Unidade, com oportuna antecedência, a relação dos militares que não estão em condições de saúde para realizar o TAF.
- Verificar as condições higiênicas dos locais de TFM.
- Atuar, regulando e coordenando o emprego da equipe de atendimento pré-hospitalar (APH), nas atividades de TFM, no TAF e no apoio médico às equipes desportivas da OM.
- Auxiliar o OTFM na elaboração dos programas de desenvolvimento de padrões destinados aos militares com índice não suficiente e àqueles em condições especiais de saúde.
- Compor a comissão de planejamento de TAF e TFM alternativos, consultando, se for o caso, um especialista. (BRASIL, 2015)

Importante a ser levado em conta, é o fato de que todo militar deve ser submetido, no início do ano de instrução, antes do 1º TAF (que ocorre trimestralmente ao longo do ano), a, pelo menos, um exame médico e odontológico e, se for o caso, a outros exames complementares, com objetivo de identificar contraindicações à prática de atividade física.

Temos, por último o Sargento Monitor, militar formado no curso de Monitor de Educação Física pela EsEFEx e responsável por, principalmente, auxiliar o Oficial de Treinamento Físico Militar em suas atribuições de coordenar as atividades de TFM na Organização Militar.

Não podemos, também, tirar o foco do indivíduo dentro da Força, lembrando que, cada indivíduo é responsável pela manutenção de sua aptidão física, que obviamente varia em sua função/faixa etária, sendo necessário também, segundo VALÉRIO, 2009 o conhecimento dos pormenores do manual em questão.

5.4 Aplicação

Nesse tópico o autor passará a discursar sobre a aplicação propriamente dita do TFM.

5.4.1 Organização Por Grupamentos

O Treinamento Físico Militar dentro dos quartéis, com exceção aos militares que possuem idade acima de 34 anos e não tem necessidade, segundo o regulamento, em realizar a prática de atividade física juntamente com a tropa (EB20-MC-10.350, 2015, p 3-6), é realizado em forma, diferindo-se apenas, em algumas ocasiões, sobre a maneira que se dispõe o efetivo, levando-se em consideração a atividade que esta sendo realizada, assim como também o número de militares que o comandante da fração possui, tomando-se o cuidado para que não se perca o controle da tropa e a ação de orientação possa ser a tempo de se evitar uma lesão por parte dos praticantes do TFM.

O TFM poderá ser organizado em três formas distintas:

- Por nível de aptidão física;
- Por frações; e
- Individualmente.

Tais separações visam diferenciar o treinamento físico militar, possuem vantagens e desvantagens em relação às outras e cabe ao Comandante da Fração em questão, avaliar sua aplicabilidade, dentro também, das possibilidades oferecidas pela Organização Militar em questão.

Portanto, conclui-se que a organização da tropa é algo de relevante importância, devendo ser a mesma, corretamente organizada para a prática do TFM. Essa divisão será feita por orientação do S/3, assessorado pelo OTFM, de acordo com o efetivo existente.

Um exemplo a ser citado, seria em uma corrida, onde se divide uma Subunidade, com cerca de 100 homens, em pequenas frações, que podem ser chamadas de pelotões, com cerca de 33 homens cada, facilitando o controle do comandante dessas frações sobre seus subordinados. Ou um outro exemplo, é a divisão desta mesma subunidade, com o mesmo efetivo apresentado em três grupamentos distintos, onde cada grupamento possui um nível de aptidão e condicionamento específico (BRASIL, 2015).

Caracterizaremos abaixo cada forma de divisão da tropa e suas benéficas:

5.4.1 Organização por nível de aptidão física

Os militares são distribuídos em grupamentos nos quais todos possuam nível de aptidão física similar, ou seja, capacidade parecida para realizar os esforços físicos previstos para uma sessão específica essa divisão pode ser baseada no resultado do TAF (ou outro teste físico realizado) e no desempenho apresentado nas sessões.

Vantagens

Essa disposição permite colocar militares de mesma aptidão física juntos, otimizando o rendimento no treinamento, além de diminuir o risco de lesões, pois não teremos nenhum indivíduo correndo acima dos seus limites e aumenta a motivação para a prática do TFM.

Desvantagens

Descentraliza o controle do comandante sobre sua fração.

Cabe ao OTFM decidir o número necessário de monitores, de acordo com o efetivo do grupamento e a complexidade das sessões. Esse processo possibilita maiores ganhos fisiológico do que a divisão por frações e maior controle do que a prática individual. (BRASIL,2015)

Obrigatoriamente, os militares com índice não suficiente deverão constituir um grupamento à parte e executarão o TFM sob a supervisão direta do OTFM, de acordo com o planejamento individualizado, que será elaborado por esse oficial após cada TAF, visando ao desenvolvimento de padrões de suficiência.

5.4.2 Organização por frações

Os grupamentos são formados pelas próprias frações, sendo a Subunidade a fração de escalão inferior a de Unidade e os pelotões as frações de calão inferior a estas.

Vantagens

Tal divisão possibilita mantém a centralização da fração e estimular o espírito de corpo, extremamente valorizado no âmbito das forças armadas.

Desvantagens

Não leva em consideração a individualidade biológica, indo portanto ao encontro do Princípio de treinamento da INDIVIDUALIDADE, que será abordado mais a frente nesse estudo além de dificultar o controle sobre todos os executantes, no caso de grandes efetivos.

5.4.3 Organização individual

A organização individual é a forma de liberar o Treinamento Físico Militar “livre” para os militares, dando aos mesmos os parâmetros a serem atingidos, porém não os submetendo a uma fração, para que os mesmos tenham a necessidade de estarem inseridos e possam desenvolver seu condicionamento físico por si mesmo.

Vantagens

Permite que cada militar possa treinar com a carga que melhor se ajuste a sua individualidade.

Desvantagens

Não favorecer o espírito de corpo além de reduzir a atuação do comandante sobre a tropa e dificultar o controle da tropa.

5.5. O Teste De Avaliação Física

Segundo o Manual de TFM, o Teste de Avaliação Física (TAF) “É o conjunto de testes físicos que tem por finalidade avaliar o desempenho físico individual do/a militar, segundo critérios estabelecidos em diretriz específica (Diretriz para Treinamento Físico Militar aprovada por Portaria nº 032-EME, de 21 de Março de 2008).” (BRASIL, 2015)

O Manual diz também que:

As provas físicas devem refletir as qualidades físicas necessárias para ocupar um cargo, posto ou missão, portanto, do ponto de vista qualitativo, as provas devem ser as mesmas para ambos os sexos, com poucas exceções. A única diferença poderia estar em aspectos quantitativos, relacionados com as

tabelas de pontuação, segundo a natureza e características intrínsecas da prova. (BRASIL, 2015)

5.5.1 Fatores da Avaliação

“A avaliação do desempenho físico leva em consideração três fatores:

- a) padrão de desempenho físico;
- b) idade do militar; e.
- c) sexo do militar.” (BRASIL, 2015)

A seguir, serão explicados os fatores que influenciam na avaliação dos militares no Teste de Aptidão Física.

A conceituação será expressa pelas seguintes menções:

- a) E - Excelente
- b) MB - Muito
- c) B - Bom
- d) R - Regular
- e) I – Insuficiente

Sendo a conceituação “B” (Bom) a conceituação mínima aceita dentro da força para os militares da ativa que não possuem nenhuma restrição à prática do TFM (PAD).

5.1.1.1 Padrão De Desempenho Físico

De acordo com o Manual BRASIL (2015), é definido o Padrão de Desempenho Físico como “níveis desejados de aptidão física que buscam atender às exigências da F Ter, levando em consideração a situação funcional do militar (...) Assim, o militar deve atingir e manter um padrão de desempenho físico compatível com a OM em que estiver servindo.

São quatro, os padrões de desempenho a serem atingidos e/ou mantidos:

- a) Padrão de Aptidão Física Inicial (**PAFI**);

Válido para os conscritos e candidatos a concursos das Escolas de Formação.

- b) Padrão Básico de Desempenho Físico (PBD);**

Condição Mínima que deverá ser constantemente mantida ao longo do tempo de permanência do militar no serviço ativo.

c) Padrão Avançado de Desempenho Físico (PAD); e

O PAD corresponde aos índices das Unidades Operacionais e/ou nos serviços em campanha.

d) Padrão Especial de Desempenho Físico (PED).

Corresponde aos índices dos estabelecimentos de Ensino (EsPCEEx, AMAN, ESsA, etc.) e para atender suas necessidades, peculiaridades e conveniências.

Em resumo, os padrões de desempenho irão variar o TAF em sua dificuldade (padrão mínimo exigido), a condição de sua execução e as tarefas a serem realizadas. Para os conscritos, civis que estão se alistando no serviço militar obrigatório e não passaram pelo processo de incorporação ainda, o PAFI servirá como orientação inicial para o prosseguimento das atividades de TFM previstas, sendo, portanto, uma importante ferramenta para o OTFM.

Os Exercícios avaliados no TAF são:

1. **Flexão de braços na Barra Fixa:** A flexão na barra parte de "pegada" no aparelho, com as mãos em pronação. Imediatamente após a empunhadura, o militar inicia a execução do movimento flexionando e estendendo por completo os braços, passando o queixo da altura da barra, devendo permanecer empunhando a barra durante todo o tempo do exercício. Vale o número máximo de repetições.

Figura 3: Reflexão de barra / fixa



Fonte: Manual do Exército 2015

2. **Flexão de braços:** A flexão de braços inicia-se com apoio de frente ao solo, com joelhos estendidos e pernas estendidas, sustentando a elevação do tronco pelos braços estendidos. Em dois tempos de execução, flexionam-se inicialmente os braços, tocando o peito no solo e, posteriormente, retomando à posição inicial. Vale o número máximo de execuções sem tempo determinado, com movimentos sem interrupção.

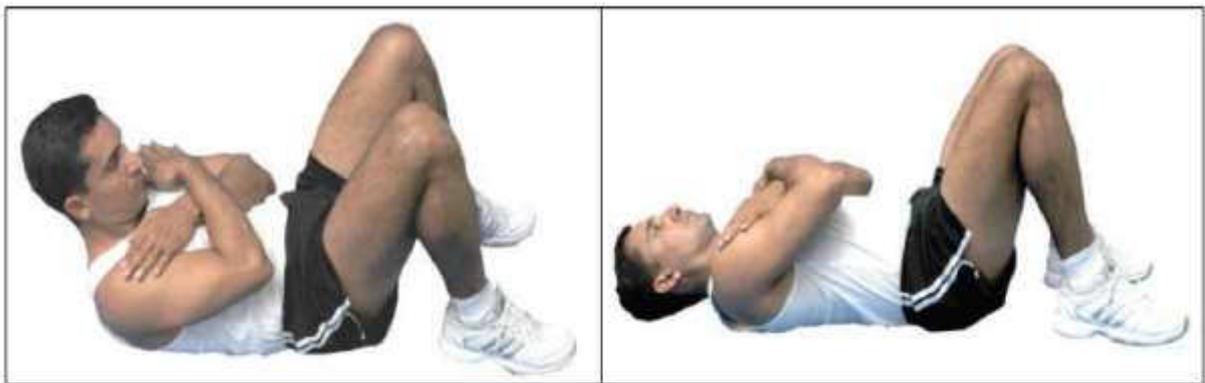
Figura 4: Flexão



Fonte: Manual do Exército 2015

3. **Abdominal:** O abdominal, inicia-se em decúbito dorsal, com pernas flexionadas e as mãos na região cervical. Executa-se flexionando o tronco, procurando encostar a sua parte anterior na anterior da coxa, retomando posteriormente à posição inicial. Considera-se o número máximo de repetições sem tempo determinado, realizadas de forma contínua.

Figura 5: Abdominal



Fonte: Manual do Exército 2015

4. **Corrida Teste 12 Minutos:** A corrida de 12 minutos, obviamente, consta de corrida em volta de pista ou em trajeto predeterminado pelo OTFM, demarcado a cada cinquenta metros, iniciando-se o percurso na posição em pé. Ao sinal, o militar busca atingir a maior distância em tempo determinado de 12 minutos, sendo que, uma vez passada a demarcação é computado a marca imediatamente a sua frente.

É importante salientar também que a Pista de Pentatlon Militar (PPM) também figura como uma tarefa avaliada no TAF, demanda treinamento e predisposição necessária, pois se trata de exercício do tipo Utilitário, porém não foi abordada nesse texto, pois não se aplica a todas as unidades militares, o autor se ateve então, somente às atividades aplicadas a todas as OM do Exército.

5.1.1.2 Idade Do Militar

O Manual de Educação Física prevê um decréscimo dos padrões de desempenho físico ao longo da carreira do militar, justamente pela diminuição da “nossa condição orgânica, capacidade de realizar tarefas corretamente diárias sem esforço, força e resistência. Isso ocorre devido a fatores como a diminuição do rendimento cardíaco, o aumento da gordura e a diminuição da massa muscular, da coordenação neuromuscular e da flexibilidade” (BRASIL, 2015).

Conclui também, que “os militares de idade mais avançada normalmente são aqueles que têm postos e graduações mais elevados e ocupam cargos que não

exigem o mesmo desempenho físico dos postos e graduações inferiores” (BRASIL, 2015).

5.1.1.3 Sexo Do Militar

O exército justifica a diferença dos padrões de desempenho físico entre militares do sexo feminino e masculino no TAF principalmente pela diferenciação entre peso, altura e estrutura corporal materializando-se na configuração das duas qualidades básicas do desempenho físico do militar: a força e a resistência (BRASIL, 2015)

A magnitude das respostas neuromusculares, metabólicas e morfológicas de homens e mulheres é diferenciada, devendo-se considerar os seguintes conceitos) as desigualdades biológicas justificam as diferenças nos índices do TAF e a forma de execução de alguns exercícios; e b) o período de adaptação do segmento feminino ao esforço físico é mais demorado. Tal fato deve ser considerado para fins de planejamento quanto ao resultado esperado. (BRASIL, 2015)

5.5.2 Comissões De Aplicação Do TAF

Para a aplicação do Teste de Avaliação Física, deverá ser nomeada pelo Cmt de OM uma comissão que será responsável pela “correta execução do TAF dos oficiais e sargentos da OM e pela conferência dos locais e procedimentos de aplicação” (BRASIL, 2015), a publicação é feita em Boletim Interno, documento que registra todas as alterações ocorridas dentro de uma Unidade Militar, formando assim, uma base de dados para posterior consulta e averiguações;

“Essa comissão será composta por, no mínimo, três integrantes. Dela devem fazer parte, obrigatoriamente, o S/3 e o OTFM. Uma comissão será designada para cada TAF, a qual apresentará os resultados em 45 dias” (BRASIL, 2015)

A necessidade da formação de tal comissão se torna evidente, pois no meio militar, as menções do TAF são referência para pleito de cursos, promoções e escolhas de nomeações em missões no exterior como Haiti, por exemplo, além de

fator preponderante para engajamento/reengajamento de Cabos e Soldados, ou renovação de contrato de militares temporários.

5.5.3 Discussão

As tabelas de pontuação do TAF constituem o elemento mais trabalhoso e técnico em sua elaboração. Para obter a maior precisão na medida, sua confecção deve basear-se em métodos estatísticos e alimentar-se de dados recentes, obtidos de forma experimental.

Entretanto, em educação física, a indicação de testes ainda divide opiniões. Sills (1974) já alertava que, pelo fato de tratar-se de prática recentemente sistematizada, muitas lacunas há que serem preenchidas com maior número de estudos, como variações de testes, diferenças de variáveis e emprego de técnicas.

Matiello, 1996 em sua tese questiona sobre os parâmetros originários dos índices do TAF

Nessa situação, pergunta-se: quais são as fontes originárias dos dados para estabelecimento dos padrões de desempenho, uma vez que, para corrida, os limites superiores foram inatingíveis? Seriam provenientes de população militar, com mesma faixa etária, submetida a melhores condições de tratamento? (Matiello, 1996)

O fato é que não se encontra realmente fontes precisas de onde foram retirados os índices que dão margem para a aplicação do TAF, assim como também a variação dos mesmos no tocante a idade, padrão de desempenho físico e sexo não se baseia em nenhum parâmetro científico, se o faz, não fundamenta em nenhum estudo que seja de conhecimento geral aos militares da força.

Nahas, Corbin (1992b), apontam que na maioria dos programas de Educação Física de todos os países, os testes de aptidão física têm sido empregados, com frequência, inapropriadamente. "O principal erro consiste na forma em que os testes têm sido utilizados, sendo considerados como fins em si próprios, ao invés de meios auxiliares para a consecução de objetivos educacionais relevantes. (...). Um dos aspectos principais refere-se à motivação para os testes, sem a qual não há justificativa para medidas de aptidão física".

De fato, os Testes de Aptidão Física, dentro deste conceito, podem surtir o efeito sobre a tropa de necessidade de preparação somente para conseguir atingir o índice necessário para passar naquele Teste, sobrepujando a finalidade da manutenção constante de um padrão físico, com fins realmente aplicáveis às necessidades da Força Terrestre.

No entendimento do autor, este é um fator que deve ser mudado essencialmente na cultura de aplicação do TFM, sendo imprescindível a disseminação e conscientização da tropa sobre a prática física, não somente justificando a mesma com o TAF, mais ancorando sua necessidade na possibilidade da capacidade laborativa do militar.

Em consonância com o supracitado, define o Manual que “A avaliação física deve ser concebida como um processo, subordinado ao sistema de apoio à preparação da força, que pode servir a outros, como os relacionados à seleção de pessoal, definição de vagas e destinos, classificação de pessoal para promoção, preenchimento de arquivos e outros.” (BRASIL, 2015).

5.6 EsEFEx

A Escola De Educação Física Do Exército - EsEFEx situada no Rio de Janeiro - RJ, subordinada ao CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO E FORTALEZA DE SÃO JOÃO - CCFEx/FSJ, que por sua vez responde ao DEPARTAMENTO DE ENSINO E CULTURA DO EXÉRCITO - DECEEx, foi criada em 10 de janeiro de 1922, ainda com o nome de Centro Militar de Educação Física - CMEF na Escola de Sargentos de Infantaria, Vila Militar – RJ, porém foi em 1930 que o centro mudou para Fortaleza de São João, Urca, local que marca a fundação da cidade do Rio de Janeiro no século 16.

SOEIRO, 2003 relata que em 19 de outubro de 1933, o Governo Vargas pelo decreto 23252, muda a denominação do CMEF para Escola de Educação Física do Exército, dando-lhe nova organização, atualizando os seus currículos e ampliando os seus objetivos. Desde então, a EsEFEx assumiu uma função de formadora com atuação em todo o território nacional, frequentemente em condições pioneiras em diversas regiões. Esta vocação para influenciar a Educação Física em escala nacional – e mais tarde admitindo alunos do exterior – passou por estágios distintos, refletindo

o próprio desenvolvimento do esporte e atividades físicas de lazer, ora em perspectiva militar (instrutores), ora civil (professores e médicos).

Atualmente a EsEFEx possui 4 cursos:

- Instrutor de Educação Física;
- Monitor de Educação Física;
- Medicina Esportiva; e
- Mestre D'armas.

A EsEFEx ministra anualmente os Cursos de Especialização de Instrutor de Educação Física para Oficiais e de Monitor de Educação Física para Sargentos. Ministra também os Cursos de Mestre D`Armas e de Medicina Desportiva, ambos para Oficiais, em anos alternados, ou seja, o primeiro nos anos ímpares e o segundo nos anos pares.

As Normas para a Seleção de Oficiais e de Praças para os Cursos de Especialização e de Extensão, no caso EsEFEx, onde é usado para critérios de ingresso no curso, o tempo de serviço dos militares em suas Organizações Militares, seu currículo desportivo, tempo de formação e exames de aptidão física.

Faz parte das matérias aprendidas pelos militares que cursam o curso de Instrutor de Treinamento Físico e que a posteriori se tornarão Oficiais de Treinamento Físico Militar nas Organizações Militares as seguintes matérias: Fisiologia Humana, Anatomia Humana, Biomecânica, Primeiros Socorros, Bioquímica, Esportes Adaptados, entre outras.

Os especialistas em educação física, após formados, devem orientar seus conhecimentos, em primeiro lugar, para a determinação qualitativa e quantitativa dos requisitos (qualidades e capacidades físicas) necessários para cada objetivo, quer dizer, o nível de aptidão física requerido pelas tarefas que são realizadas, e a continuação, a fim de propor as provas e os perfis adequados para avaliação, como principais assessores do comando nessa matéria.

6. PARTE 2 - BREVE ANÁLISE DO MODELO DE COORDENAÇÃO DO - TREINAMENTO MILITAR A LUZ DAS CIÊNCIAS DO ESPORTE E DO EXÉRCICIO FÍSICO

O Manual de Treinamento Físico Militar, ao descrever os fundamentos da prática/aplicação do TFM preconiza que as principais aplicações do Treinamento Físico, são as que estão relacionadas a benefícios para saúde e melhora na funcionalidade do indivíduo, o que gera, conseqüentemente, uma melhora em seus níveis de aptidão para o trabalho, propiciando condições para a eficiência do desempenho profissional.

Para tanto, foram definidos alguns princípios básicos para aplicação do Treinamento Físico Militar, ou TFM, princípios estes, que se inter-relacionam, caracterizam e/ou definem a prática e o controle do treinamento. Embora não tenham sido citadas as fontes científicas que fundamentam o TFM, nota-se uma forte influência dos princípios científicos que fundamentam o treinamento dos dias atuais são esses princípios:

- * Individualidade Biológica
- * Adaptação
- * Sobrecarga
- * Continuidade
- * Interdependência Entre Volume E Intensidade
- * Especificidade
- * Variabilidade

Totalizando 7 princípios do treinamento desportivo utilizadas no âmbito do Exército Brasileiro.

A literatura hoje aborda os mesmos princípios de treinamento, Tubino cita O Princípio da Individualidade Biológica, O Princípio da Adaptação, O Princípio da Sobrecarga, O Princípio da Continuidade, O Princípio da Interdependência Volume-Intensidade (TUBINO, 1984). Segundo Tubino: "... é importante enfatizar que os 5 princípios se inter-relacionam em todas as suas aplicações." (TUBINO, 1984, p. 99).

Estélio Dantas em seu livro *A Prática da Preparação Física*, 1995 cita mais um princípio a partir dos preconizados por Tubino: O Princípio da Especificidade (DANTAS, 1995), o qual também vemos presente no manual de Treinamento do Exército. E por fim, Marcelo Gomes da Costa, em seu livro *Ginástica Localizada*, 1996,

adiciona mais dois princípios: O Princípio da Variabilidade e O Princípio da Saúde, totalizando oito princípios.

Nota-se que o último princípio, o princípio da Saúde, não está descrito no Manual de Treinamento Físico Militar. Segundo Gomes da Costa (1996), o princípio da Saúde encontra-se diretamente ligado ao próprio objetivo maior de uma atividade física utilitária que vise à saúde do indivíduo, o autor cita que setores de apoio como o Departamento médico e nutricional e a avaliação funcional têm relevante função em direcionar o trabalho para a obtenção e manutenção da saúde.

O princípio da saúde, portanto está também abalizado na interdisciplinaridade e embora não descrito como um dos Princípios do treinamento físico militar pode verificar uma constante preocupação com a saúde do indivíduo, sendo como já descrito neste trabalho, um dos objetivos principais para a aplicação do treinamento físico nas fileiras do exército. A multidisciplinaridade utilizada no tratamento dos militares é rotineiramente encontrada nas organizações nas quais eles servem que possui em sua maioria, uma seção de saúde, dotada com médicos e enfermeiros, que possuem, dentre outras tarefas, a missão de realizar a avaliação física dos indivíduos, capacitando os mesmos para a prática livre da atividade física, com ou sem restrições, o que reforça a afirmativa da preocupação direta com a saúde e o bem estar da tropa.

A seguir, passaremos a abordar os princípios do treinamento físicos militar destacados à luz da literatura:

6.1 Individualidade Biológica

De acordo com Tubino, *individualidade biológica* é o fenômeno que explica a variabilidade entre elementos da mesma espécie, fazendo com que não existam pessoas iguais entre si (TUBINO, 1984).

Todos os indivíduos possuem estrutura, formação física e psíquica própria, assim sendo, concluímos que o treinamento individualizado, ou seja, demandando atenção para as especificidades de cada pessoa tem melhores resultados, pois obedeceriam as características e necessidades do indivíduo. Grupos homogêneos, como os que podemos verificar no Exército, também facilitam o treinamento desportivo. Cabe ao treinador verificar as potencialidades, necessidades e fraquezas de seu atleta para o treinamento ter um real desenvolvimento (LUSSAC, 2009).

Os Testes de Aptidão Física do exército por sua vez buscam um tipo de desenvolvimento específico nos atributos julgados necessários para a detenção do condicionamento dos militares em questão, um exemplo disso é a corrida aplicada neste teste, que possui a duração de 12 minutos, e requer um padrão muito específico de desenvolvimento do condicionamento, valorizando a intensidade ao invés do volume aplicado, como discursa (VALÉRIO, 2009) em sua monografia.

LUSSAC, 2009 em seu artigo sobre Fundamentos do Treinamento Desportivo, cita Benda & Greco, dizendo que uma das Capacidades do Rendimento Esportivo é a Capacidade Biotipológica, que está dividida em Capacidade constitucional Fenótipo e Capacidade constitucional Genótipo:

O genótipo é o responsável pelo potencial do atleta. Isso inclui fatores como composição corporal, biótipo, altura máxima esperada, força máxima possível e percentual de fibras musculares dos diferentes tipos, dentre outros. O fenótipo é responsável pelo potencial ou pela evolução das capacidades envolvidas no genótipo. Neste se inclui tanto o desenvolvimento da capacidade de adaptação ao esforço e das habilidades esportivas como também a extensão da capacidade de aprendizagem do indivíduo. (BENDA & GRECO, 2001, p. 34).

Dada a citação acima, pressupõe-se que, se o método de treinamento físico do exército, prevê uma correta observância da Individualidade Biológica, a aplicação do treinamento deverá ser de forma individual, para salientar as habilidades previstas no genótipo do indivíduo, porém, a grande disparidade que pode ser encontrada nesse princípio, é a de que dentro de uma organização como o Exército Brasileiro, a grande necessidade é de propagar uma homogeneização de condicionamento físico, não deixando de incentivar os elementos que se destacam, mostrando-se acima dos padrões requeridos, porém tendo o cuidado de amplificar o desempenho daqueles que necessitam melhorar seus atributos específicos.

A diferenciação da capacidade física de cada indivíduo deve ser respeitada quando da execução do treinamento físico militar, para obtenção de adaptações fisiológicas adequadas e para evitar danos à saúde do praticante. (BRASIL, 2015, p. 22)

Segundo Dantas:

O indivíduo deverá ser sempre considerado como a junção do genótipo e do fenótipo, dando origem ao somatório das especificidades que o caracterizarão (...) deve-se entender o genótipo como a carga genética transmitida à pessoa e que determinará preponderantemente diversos fatores

os potenciais são determinados geneticamente, e que as capacidades ou habilidades expressas são decorrentes do fenótipo.” (DANTAS, 1995, p. 39).

Naturalmente, ao elevar a importância dos fatores ambientais, do fenótipo do praticante, conseqüentemente, elevamos a importância do homem por de trás do treinamento, o treinador e sua influência para o sucesso do indivíduo a ser treinado, no caso, o militar que busca o bom desempenho para atingir seus objetivos e superar seus obstáculos.

Por fim, é citado no Manual de Treinamento Físico:

“Esse princípio (Individualidade) é fundamental para o bom desenvolvimento dos demais princípios, sendo assim, deve ser respeitado, mesmo em detrimento da padronização dos movimentos durante o TFM.” (BRASIL, 2015)

Assim como também no trecho:

“Entretanto, sua aplicação demanda cuidado especial. Uma vez que o treinamento físico não nos proporciona uma fórmula matemática que possa ser aplicada a todos indistintamente, é necessário um estudo especial e um tratamento específico para cada caso. Dessa forma, é demasiado difícil apresentar em linhas gerais métodos que possam ser aplicados a todos os/as militares. Por essa razão, considera-se imprescindível o acompanhamento tanto do oficial de treinamento físico quanto do médico da unidade.” (BRASIL, 2015)

Dando ênfase na preocupação existente dentre os militares responsáveis pelo treinamento físico em respeitar a individualidade, mesmo em um ambiente, como supracitado, que busca a homogeneização dos movimentos, corpos e mentes, enaltecendo o sentimento de unidade dentro de um grupo, porém ainda sim, obedecendo ao princípio da individualidade e a premissa de que cada indivíduo detém capacidades e períodos de desenvolvimentos específicos.

6.2 Adaptação

Weineck sugere que a adaptação do indivíduo ao treinamento é a lei mais importante e Universal apresentando-se como mudanças funcionais/estruturais na quase que na totalidade dos sistemas. Weineck, 1991 define também que, adaptações biológicas no esporte são alterações dos órgãos e sistemas funcionais, que aparecem devido experiências psicofísicas e esportivas sendo compreendidas na biologia como uma reorganização orgânica e funcional do organismo sendo existentes em todos os níveis do corpo (WEINECK, 1991):

O manual de treinamento físico militar diz que o treinamento “deverá estar adequado às atividades físicas, de maneira que elas estejam dentro de uma faixa de trabalho que provoque o efeito de adaptação fisiológica desejada” (BRASIL, 2015, p. 23). Deverá ter, portanto, duração e intensidade suficientes para provocar modificações na aptidão física do militar, tendo por base tal afirmativa, ficam claro que o conceito de adaptação é bem explorado no âmbito das Organizações Militares, princípio este que deverá ser aliado aos demais, e tratado de maneira eficiente para que não ocorram intercorrência ao longo do treinamento e preparação dos militares. Outro fator a ser explorado é o conceito de genótipo e fenótipo, onde genótipo refere-se à constituição genética do indivíduo e fenótipo às características resultantes da interação do mesmo com o meio, segundo WEINECK, raramente o genótipo é completamente transformado em fenótipo, mesmo com o treinamento mais duro, porém o fenótipo pode ser influenciado pela capacidade de adaptação ou como o autor chama “Adaptabilidade”, que gera uma diferente assimilação dos estímulos, mesmo sob iguais condições de quantidade e qualidade de exercícios e/ou carga de treinamento. Gurtler, 1982 cita que diferentes níveis de adaptabilidade podem ser imputados à conexão ambiente/organismo, sob perspectiva da predisposição hereditária e conformidade genética.

Como dito anteriormente, em um treinamento coletivo, onde se buscam resultados positivos de todo o grupo e não somente de determinada porcentagem dos indivíduos, é necessário uma abordagem mais genérica sobre o genótipo de cada indivíduo, fato esse que fica claro nas páginas do Manual de Treinamento Físico, que salienta a importância da individualidade, porém também deixa clara a necessidade de homogeneizar os padrões de condicionamento físico adquiridos, sendo o primeiro, mais importante que o segundo em certos casos, como por exemplo, a possibilidade de ocorrer Over Training ou lesões devido ao treinamento, por exemplo.

Para Tubino a Adaptação, enquanto princípio, está intimamente ligada ao stress a partir do treinamento esportivo. *O fator stress, de acordo com CANNON é a resposta do organismo ao estímulo excessivo, no caso o exercício físico, causando danos ao indivíduo, nesses casos específicos, buscar-se-á um equilíbrio dos estímulos, sendo uma premissa importante para que tenhamos êxito nos treinamentos, e consigamos evitar danos, no caso do treinamento militar, podemos observar um problema, de que os profissionais habilitados para mensurar, corrigir e atuar no planejamento e coordenação dos treinamentos são escassos dentro do*

aquartelamento, sendo um Oficial de Treinamento Físico e um Sargento Monitor em cada Unidade Militar, dificultando o controle. Vale ressaltar que o planejamento estratégico da execução do treinamento físico militar é realizado de forma que os oficiais e sargentos das unidades consigam coordenar e planejar essa atividade de instrução que é o Treinamento Físico Militar através da ação de comando, porém os mesmo não sendo habilitados para tal, precisam se aprofundar nos conceitos apresentados no manual disponibilizado pela Força Terrestre para poderem agir pontualmente, assim como também, a correta observância do planejamento realizado pelo Oficial de Treinamento Físico Militar, que se materializa no documento Quatro de Trabalho Físico Mensal e prevê a atividade física a ser ministrada à tropa, respeitando-se os princípios supracitados, deverá ser buscada.

DANTAS, 1995 define o conceito de Homeostase como um equilíbrio inconstante mantido entre os sistemas do organismo vivo, assim como também o equilíbrio entre esse organismo e o ambiente que ele este inserido (DANTAS, 1995, p. 40). Seguindo esse raciocínio, a Homeostase pode ser rompida por fatores internos e externos. Na definição de DANTAS sobre homeostase, define-se também a constante busca pelo equilíbrio interno e externo que temos em nosso corpo, onde, após receber um estímulo, ocorre a ação de alguns mecanismos compensatórios, fazendo com que o organismo retorne à situação de equilíbrio, onde se subentende que a adaptação ao treinamento provém de um estímulo corretamente aplicado Tubino, 1984 também se refere ao processo de adaptação do organismo ao treinamento como uma resposta fisiológica do sistema através de mecanismos compensatórios gerando a adaptação. A variável a ser analisada nesse caso pelo treinador se refere à intensidade que o estímulo é aplicado aos “treinados”, sendo importante a verificação de cargas, intensidade e volume, tendo o cuidado para que não se subestime os valores dessas variáveis, provocando um estímulo que não irá gerar resultados, ademais, cabe ressaltar que um estímulo é aplicado de maneira demasiada, ou seja, superestimando a capacidade do indivíduo gera danos ainda maiores, o manual de Treinamento Físico Militar prevê a situação e orienta sobre a correta observância deste princípio:

“Uma carga insuficiente de adaptação não produzirá efeitos de treinamento. Por outro lado, uma carga exagerada poderá provocar danos ao organismo e levar o militar a atingir a exaustão precocemente” (BRASIL, 2015).

Obviamente a intenção demonstrada não é a de extrapolar os limites do

indivíduo, por isso há uma inter-relação grande entre o princípio de adaptação com o da sobrecarga, especialmente em relação à progressão contínua de forma gradual da mesma, até mesmo em exercícios no terreno, onde o foco principal não é a aplicação de um treinamento físico nos moldes convencionais, tendo, muitas vezes, um foco maior no desenvolvimento dos atributos da área afetiva, como chamados no Exército, como Coragem, Abnegação, Dedicção, Persistência, Competência e assim por diante, porém, mesmo nestes exercícios, pode se observar uma progressão gradual de esforço, onde a atividade de instrução visa preparar o indivíduo para o próximo passo, ou seja, para um desafio maior.

Em referência aos atributos da área afetiva supracitados, LUSSAC cita que o princípio da adaptação pode sim ser relevante e estudado nesta área emocional, tendo em vista que o treinamento do indivíduo não leva em consideração somente músculos, articulações e ossos, podemos considerar que qualidades emocionais como coragem, persistência e dedicação que são de tão grande importância para os militares do Exército pode ser desenvolvidas ou ampliadas a partir de um treinamento físico, nesse caso, a figura do comandante da tropa, presente e atuante durante as atividades pode ser de crucial importância, dando o exemplo e motivando seus subordinados.

Por fim, ressalta-se que para que haja a adaptação, é fundamental respeitar um tempo suficiente de repouso entre as sessões de TFM e alimentar-se de maneira conveniente para suprir o desgaste.

6.3 Sobrecarga

No exército, segundo o Manual de Treinamento Físico, Sobrecarga é a aplicação coerente da carga de TFM, de modo que haja uma progressão controlada e metódica contínua a afirmativa também dizendo que o organismo humano, após ser submetido a um esforço de médio para forte, adaptar-se-á a essa nova situação aumentando a sua capacidade (BRASIL, 2015)

DANTAS, 1985 discorre sobre a relação entre a aplicação de uma carga de trabalho e a recuperação do sistema, visando a volta à sua homeostase, denomina esse fenômeno como assimilação compensatória ou supercompensação, que pode ser descrita como uma aplicação da sobrecarga de forma progressiva, a ressalva feita

por este autor nesse tema se refere ao equilíbrio que deve haver entre carga aplicada e tempo de recuperação, de forma que, se aplique novamente a carga de treinamento correta e em tempo exato para que haja esse fenômeno.

O manual militar reforça que “segundo o princípio da sobrecarga, após a adaptação a um esforço, o próximo esforço deve ser mais intenso ou de maior duração que o anterior, para que atinja a faixa de adaptação” (BRASIL, 2005) TUBINO faz referência à faixa de adaptação, denominando-a de período de restauração ampliada, onde as fibras musculares sofrem modificações em sua estrutura, além de um maior recrutamento de fibras e variações funcionais, como aumento da fonte de energia, para novos estímulos. Portanto, para este autor, ao final da assimilação compensatória, ou seja, após a resposta do organismo ao estímulo feito no treino anterior, deve-se aplicar um novo estímulo com maior carga.

Importante salientar nesse estudo que, a variável a ser aplicada ao treinamento, não tem relação direta somente com a carga de treino, podendo-se variar também em volume ou tipos de treino. Ressalta-se que o Exército, em sua carga de TFM, possui uma grande variabilidade de tipos de treinamento, justamente pela necessidade de gerar combatentes com capacidades amplas que atendam as necessidades do combate moderno de modo que as estruturas de treino sofrem algumas adaptações para conseguirem corresponder a essa variável.

O exército, na forma de seu Manual de Instrução, busca formalizar essas adaptações, padronizando alguns exercícios já pré-testados/desenvolvidos a serem aplicados na força, novamente, é reiterada a necessidade de um planejamento e execução à risca por parte do OTFM e também dos comandantes de fração.

6.4 Continuidade

A definição do Princípio CONTINUIDADE está intimamente ligada à regularidade de treinamento, porém se refere ao tipo de treinamento a ser aplicado, onde, para que se cumpra o Princípio da ADAPTAÇÃO, terá que ocorrer primeiro um treino contínuo sendo para que haja a adaptação progressiva do organismo.

TUBINO, 1984 conceitua continuidade como a aquisição de uma condição atlética, que depende do tempo e influência das seções anteriores de treinamento, ou seja, o princípio da continuidade prevê uma linha temporal linear à prática da atividade física, contando com que o treino constante seja primordial para a manutenção e desenvolvimento de um condicionamento e/ou desenvolvimento de habilidades buscadas, não bastando somente adquirir tais variáveis, sendo a continuidade importante também para mantê-las.

Com isso, TUBINO, 1984 afirma que o princípio da Continuidade é aquele que não permite interrupção na sistematização/planejamento da carga de treino, correndo o risco, portanto, da perda dos atributos adquiridos a partir de uma falha na execução do mesmo, haja visto que os princípios de Sobrecarga e Adaptação necessitam de uma correta observância à progressividade do treino.

LUSSAC, 2008 diz que quando o treinamento possui continuidade, evita-se que sejam subtraídas etapas na formação atlética/esportiva que serão importantes no futuro do atleta, inclusive em parâmetros fisiológicos de aprendizado de novas técnicas/movimentos, melhora de performance física e profilaxia de lesões.

No Exército, o princípio de Continuidade é verificado no inter-relacionamento das sessões durante um período anual de instrução.

Segundo o Manual de Treinamento Físico, para que os efeitos do TFM sejam alcançados, o treinamento não deve ser interrompido por mais de 48h, pois se considera que, após esse período, já pode ocorrer uma diminuição no condicionamento (BRASIL, 2015).

Além dos fatores supracitados, há de se citar que a regularidade na prática do TFM é fundamental para que ele possa promover a manutenção preventiva da saúde e para que os padrões de desempenho físico sejam normalmente alcançados, uma vez que os períodos onde se exigirá um condicionamento específico, vão além de períodos de competição, como no caso de um atleta. O emprego das Forças Armadas em missões reais ou em treinamento para tal (que podem ser mais exaustivos ainda do que as missões propriamente ditas) é diário.

6.5 Interdependência Entre Volume E Intensidade

O manual de TFM define que:

O volume é a quantidade de treino (distância, número de repetições, duração do trabalho, número de séries e horas de treinamento) e a intensidade é a qualidade de treinamento (peso utilizado, velocidade, tempo) aplicada. (BRASIL, 2015)

O volume e a intensidade do treino são variáveis de extrema complexidade as quais o treinador deve levar em consideração na hora do planejamento do treino, para Tubino (1984), volume e intensidade devem ser adequados à fase de treinamento, porém, como fator de extrema relevância para o atleta, ambos devem ser aplicados em larga escala para a obtenção de êxito nos treinos e desenvolvimento de performance. O autor ainda afirma que o significado da palavra da Interdependência no nome deste princípio, é a relação que deve existir entre o volume e a intensidade, relação esta que deve ser de proporcionalidade, onde quando há uma grande incidência de uma, a outra deve ser aplicada de maneira mais branda (TUBINO, 1984).

Tal afirmativa tem uma correlação muito forte com o que descreve o Manual Militar, onde diz que “esses dois tipos de fatores atuam como sobrecarga e, por isso mesmo, deverão estar sempre agindo em estreita correlação. Em outras palavras, se o volume aumenta significativamente, a intensidade deve diminuir e vice-versa” (BRASIL, 2015), demonstrando que o que é preconizado pelo manual, está de acordo também com o que a literatura trás de atual referente ao treinamento desportivo.

Há de se levar em consideração também que, se o treinador aumenta consideravelmente as duas variáveis ao mesmo tempo o treino não atingirá seu objetivo devido às condições do atleta que não conseguirá concluí-lo de maneira satisfatória, pois não há como atletas atingirem altos índices de volume de treino, com a intensidade também dispondo de altos valores de exigência rendimento, além do risco de lesão ao qual o atleta estará exposto.

Isto posto, considera-se necessário a aproximação do treinador (Militar responsável pela aplicação do Treinamento Físico) com o atleta (Militar praticante do Treinamento) justamente para que o mesmo saiba dosar a aplicação de seu treinamento tornando-o mais efetivo e evitando lesões.

6.6 Especificidade

Treinar o indivíduo de acordo com o Princípio da Especificidade segundo Dantas (1995) é objetivar o treino e as habilidades motoras ali empregadas para a atividade fim do atleta, ou seja, aproximar cada vez mais a vivência do atleta em campo, pista, centros de treinamento e ao que ele irá enfrentar nas competições, esse conceito leva em consideração o sistema energético predominante, o gesto esportivo específico, até mesmo situações de cunho técnico e táticas, de forma que o atleta se especialize na vivência daquelas ações.

Neste caso, há de se levar em consideração que o militar, embora detenha uma carga de treinamento físico grande ao longo de sua carreira, não possui uma atividade fim ligada ao meio esportivo. A prática do Treinamento Físico Militar, como supracitado, tem como objetivo a preparação dos indivíduos para o emprego bélico, sendo de sobremaneira a importância de uma capacidade laborativa alta, com grande resistência, força e potência aliados à destreza do emprego das técnicas de combate.

Por fatores de segurança nas instruções, não está previsto no manual de Treinamento Físico o treino cardiorrespiratório, nem com o metabolismo energético, como preconiza Dantas (1995) em conjunto com técnicas de combate, como por exemplo, o tiro, onde em uma simulação de combate, o militar progride no terreno realizando disparos em alvos, objetivando acertá-los, o Treinamento Físico Militar dá ênfase na preparação geral do corpo do indivíduo, pois o militar, diferentemente de um atleta de alto desempenho, possui uma variação muito grande de possíveis aplicações em combate, sendo impossível a especificação de tarefas nesse caso.

Passemos, portanto a analisar o princípio da especificidade no Treinamento Físico Militar voltado para o TAF, que visa a obtenção dos padrões físicos mínimos que são exigidos pelo Exército, VALÉRIO nesse caso, chama a atenção para uma incoerência corriqueira nos quartéis ao que se refere ao treinamento militar e o princípio da especificidade:

Observa-se que no TFM a atividade física realizada abrange as capacidades físicas gerais e não as específicas, sendo assim, é difícil ter ganhos quando o trabalho é generalizado e a avaliação específica. É sabido que as capacidades físicas devem ser avaliadas especificamente. (VALÉRIO, 2009)

Valério se referia no texto ao treinamento aeróbio de corrida contínua, amplamente utilizada nas fileiras do exército e que possui seu nível de intensidade de

leve a moderada e um volume alto, porém, sendo a avaliação de corrida, como supracitado aqui neste texto, um teste de Cooper, de 12 minutos, com clara predominância do metabolismo anaeróbio e alta intensidade para os avaliados.

Segundo Matiello (1996), no caso estudado, as preocupações decorrem também de os treinos serem conduzidos com base unicamente no Manual de Treinamento Físico Militar e dos responsáveis da unidade não terem obtido qualificação como professor de educação física na Escola de Educação Física do Exército ou em qualquer outra instituição de ensino superior civil. Isso implica, no mínimo, em risco de surgirem interpretações errôneas e/ou subestimarem-se princípios científicos, exteriorizados sinteticamente no referido manual.

O manual militar prescreve que “os exercícios previstos no TFM visam trabalhar as qualidades físicas necessárias para as atividades militares da F Ter”, porém, há de se concluir que, uma das atividades da força terrestre é o Treinamento Físico, que ocorre diariamente nas Unidades Militares, devendo, portanto ser condizente com o método avaliativo ao qual, o mesmo se destina.

VALÉRIO conclui que, a partir de estudos, o método de treinamento mais indicado a ser aplicado à tropa para a realização do teste de 12 minutos é o de Intervalado, devido aos benefícios de aumento da aptidão cardiorrespiratória, e resistência aeróbia, aumento da resistência das fibras musculares, aumento da utilização total de calorias e gorduras, e por fim, maximização do tempo do militar.

Por último, é importante salientar a existência do Treinamento Utilitário, onde se enquadram a Pista de Pentatlo Militar, que se configura em uma pista de obstáculos a ser transposta pelo militar que deverá utilizar-se de variadas técnicas que envolvem equilíbrio, força, elasticidade, resistência, o Treinamento com Toros e o Circuito Operacional ambos se configurando em um circuito de exercícios resistidos, onde o primeiro utiliza-se de um cano de ferro a ser carregado em conjunto por um grupo de militares enquanto efetuam agachamento, abdominal, desenvolvimento de ombros e o segundo, faz uso de material operacional de uso próprio dos militares, como mochila operacional, pneus, cordas e até mesmo o peso de outros militares todos presentes no Manual de Treinamento Físico Militar e que visam a preparação dos militares para o que possam encontrar no campo de combate, sendo dessa

maneira, o mais específico que possa se caracterizar, dentro de uma atividade de cunho tão amplo como a dos militares do Exército Brasileiro.

6.7 Variabilidade

O princípio da Variabilidade, segundo GOMES DA COSTA, 1996 , também denominado Princípio da Generalidade, preconiza o desenvolvimento total/global do indivíduo, diversificando ao máximo os tipos de treinamento visando a ampliação das capacidades físicas e atingir um melhor desempenho, segundo ainda Gomes da Costa, atentar para o Princípio da Variabilidade é também agir na motivação do atleta, evitando-se que o mesmo caia na monotonia do treinamento, variando ao máximo suas atividades, porém, tomando-se o cuidado para não perder o foco no objetivo principal da formação do atleta.

Para este autor, o princípio da Variabilidade permite também ao atleta o desenvolvimento de novos jeitos, novas maneiras de cumprir seu objetivo final, seja ele um gol, uma cesta, a obtenção de recordes, ou atividades simples como somente saltar mais alto, podendo inclusive auxiliar no desenvolvimento de uma mente criativa em suas ações como atleta.

No TFM, com a necessidade da formação de um combatente completo e bem qualificado em suas competências profissionais, cresce à necessidade da aplicação de um treinamento que consiga abranger todas as necessidades do combatente moderno, haja visto, por exemplo, o método de avaliação, que demanda o bom desempenho (mínimo menção “B”) do militar em TODAS as provas que dele derivam, não sendo válido, portanto, que o militar tenha um bom desempenho em somente um dos atributos do TAF, como um exemplo a flexão de braços na barra. Mesmo que o militar alcance a melhor menção em todos os outros três atributos (corrida, flexão e abdominal) se o mesmo não conseguir sua menção mínima, a menção final resultante daquele Teste em específico será relativa a sua menor nota.

O manual de TFM discorre sobre o Princípio da Variabilidade afirmando que “a diversificação nas formas e modalidades de TFM é importante para que se obtenha a motivação e o empenho dos militares durante a atividade física” (BRASIL,

2015), ficando clara também, a importância deste princípio como um incentivo psicológico ao Treinamento.

6.8 Aplicação Geral Dos Princípios No Treinamento Físico Militar

Ao longo da Segunda Parte desse trabalho, o autor buscou expor os princípios de treinamento e sua aplicação nas fileiras do exército, em específico no Treinamento Físico Militar, dessa maneira, o autor tentou também explicitar a importância de cada Princípio, porém é de total relevância a ênfase na aplicação em conjunta de tais princípios, sendo todos dotados do mesmo nível de relevância, não cabendo, portanto, a sobreposição de um sobre os demais. Mais importante do que a não intersecção desses princípios é a integração que deve haver entre eles segundo Gomes da Costa (1996), que, considerando o todo, sempre maior do que a soma das partes, atribui ao treinador a responsabilidade de nortear o treinamento desportivo a partir dos princípios que aqui foram expostos.

Assim, podemos observar a partir do cruzamento das informações obtidas do Manual de Treinamento Físico Militar e também dos estudos gerados através de pesquisa por este autor, que os conceitos presentes no Manual, estão de acordo com o que a literatura atual define como os PRINCÍPIOS DO TREINAMENTO DESPORTIVO.

É importante salientar, porém que, embora o Manual de Treinamento Físico seja de leitura e conhecimento necessários a todos, grande parte dos militares do Exército não possui conhecimento sobre tais conceitos de treinamento, até mesmo por que, tais informações demandam certo nível básico de conhecimento na área de treinamento desportivo, assunto que nem sempre é de interesse de todos, comprometendo, portanto a aplicabilidade desses conceitos.

MATIELLO, 1996, acrescenta que:

“Quanto aos fundamentos do TFM, de forma geral, estes mantêm razoável compatibilidade com os de manuais de treinamento em nosso meio (Barbanti, 1986; Telefia, 1986; Tubino, 1989; Bompa, 1990; Sharkey 1990; Carvalho, 1995), apesar de, no plano empírico, serem contrariados em quase sua continuidade, até porque o TFM é obrigatório a todos os militares, que estiverem em boas condições físicas totalidade. Com efeito, de forma geral, os seguidos são os referentes apenas a especificidade.”

Embora, tal afirmativa de que os conceitos básicos de treinamento físico não estão sendo aplicados em totalidade também provenha de certo empirismo, ela nos trás uma reflexão sobre a importância do Profissional da Área de Educação Física dentro das forças armadas, no caso não se discute a atuação do Oficial de Treinamento Físico militar, porém se discute se o número de profissionais capacitados com o conhecimento técnico é o suficiente para atender e instruir uma Unidade Militar, tendo em vista que cada Organização Militar possui somente um OTFM.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento ao longo dos anos dos métodos de treinamento físico nos quartéis brasileiros é notório, o Exército Brasileiro, por intermédio de seu Manual, que se encontra em sua 4ª Edição, têm atualizado constantemente o material que fundamenta o Treinamento Físico. É importante também, ressaltar que esse mesmo Manual, é talvez o documento de Doutrina específico ligado a área de Treinamento Físico mais utilizado no âmbito nacional, dado que o Exército, segundo o Site do Departamento Geral de Pessoal, possui cerca de duzentos e vinte mil militares e não há outro documento regulador para a prática do TFM em geral e embora não possua citações de fontes científicas em seu corpo para embasamento das teorias e técnicas ali descritas, o texto encontra-se em consonância com a literatura atual, mantendo compatibilidade com textos de fluxo corrente em nosso meio.

Porém é preciso alertar-se para possíveis nuances que podem evoluir para problemas na metodologia utilizada para a aplicação do TFM no exército. O Manual de Treinamento Físico, por mais abrangente que possa ser, necessita de conhecimento técnico específico para sua aplicação, onde, somente o empirismo daqueles que o leem não é o suficiente para atender a demanda de conduzir um treinamento físico. Falta, portanto profissionais da área de Educação Física para tal condução dos treinamentos, dado que, um Oficial de Treinamento Físico Militar por Unidade Militar é por demais escassos, sendo o mesmo incapaz de atuar diretamente durante as diversas atividades que ocorrem simultâneas.

O Conselho Federal de Educação Física, estabelece em seu Estatuto, Capítulo IV, artigo 17 que “tudo que envolve as áreas de atividades físicas, desportivas e similares, constitui prerrogativa privativa da Profissão de Educação Física” devendo ser o profissional de Educação Física, não somente responsável pelo planejamento, porém como também pela parte operacional, acompanhando as tropas em suas diferentes organizações por ocasião da realização do TFM. Isto posto, é de entendimento deste autor que, sendo o TFM uma das instruções prioritárias da Instituição Exército Brasileiro, é de grande coerência o aumento do número de profissionais da área nas Organizações Militares ao longo do país, sendo de grande valia a aplicação de seus conhecimentos, ampliando os ganhos em saúde e capacidade laborativa dos militares sob sua responsabilidade.

Matiello destaca que a falta de profissionais da área na aplicação do TFM “implica, no mínimo, em risco de empreenderem-se interpretações errôneas e ou subestimarem-se princípios científicos, exteriorizados sinteticamente no referido manual”. (MATIELLO, 1996)

Outro fator preponderante é o de que como motivações à prática do TFM, o manual prevê que a ação do Comando contribui decisivamente para a aderência dos subordinados. Conta, portanto, que o instrutor execute o TFM juntamente com eles, dando exemplo, a partir de sua boa condição física. Nesse caso, a principal variável, se caracteriza em uma frágil sustentação de um sistema que pode facilmente ser contrariado simplesmente com o condutor do TFM, comandante da tropa, não ser capaz de conduzir o treinamento de maneira correta, ou até mesmo não possuir vigor físico suficiente para imprimir o treinamento necessário aos seus subordinados.

É de conclusão geral, portanto, que o Treinamento Físico Militar cumpre com os seus principais objetivos, de produzir um corpo saudável e capaz de atender a operacionalidade da Força terrestre, auxiliando em suas rotinas de treinamento e missões diversas que variam de acordo com as características específicas de cada OM. Sendo uma instrução de vital importância, dado a necessidade do emprego da tropa em diversas situações distintas, porém, interligadas pela necessidade de um exército possuidor de corpos hábeis e sadios para o combate, as instruções, o emprego em terrenos e atividades diversificados e a atuação em todo território nacional.

Conclui-se também, que o TFM é um instrumento amplamente utilizado pelo exército para promover um aprimoramento entre os estados Físico e Mental do militar, sendo de grande relevância para o bom desenvolvimento de suas atividades rotineiras, sendo um ponto divergente entre o meio militar e o civil, pois dentro dos quartéis adquire-se o condicionamento físico mediante o emprego dos diversos meios de treinamento físico disponíveis nas sessões de TFM e, de forma natural, pelas atividades próprias da instrução e do adestramento (marchas, instrução tática e exercícios de campanha).

Dentre as adaptações positivas que envolvem o estado físico do militar subentende-se o aumento da massa muscular, tornando o músculo capaz de produzir mais força, o aumento das amplitudes articulares, acarretando maior extensibilidade dos músculos, dos tendões e dos ligamentos, a melhora do desempenho nas

atividades de combate, recreativas e no desporto e o fortalecimento dos ossos e tendões, capacitando o organismo a suportar maiores esforços com menor possibilidade de ruptura desses tecidos. (BRASIL, 2015)

Podem também ser observados, decorrentes da atividade física regular que os militares praticantes de exercício físico, sobretudo os que acabam de ingressar na Força e detinham hábitos de vida sedentária, obtiveram uma redução da gordura corporal quando associada a uma dieta adequada o aumento da massa corporal magra e uma melhoria na prevenção e reabilitação de doenças crônicas, tais como: a hipertensão arterial e doenças pulmonares obstrutivas, com a normalização do metabolismo da gordura e o sucesso de programas de controle de peso.

O TFM tem influência direta também sobre a eficiência profissional de maneira que, o ambiente militar, por situações diversas, pode ser caracterizado como um ambiente estressor, em casos, por exemplo, de manuseio de armamento, longo períodos de acampamento em regiões inóspitas, trato entre subordinado e comandante, períodos de restrição de comida e água, entre outros, para isso, o Treinamento Físico se caracteriza em uma importante ferramenta preparando o militar para suportar tais adversidades da vida militar, tornando capaz de suportar a carga intensa de treinamento, preparando o mesmo física e moralmente.

Por último, o Treinamento Auxilia também no desenvolvimento de alguns Atributos da Área Afetiva, estimulando e aperfeiçoando o espírito de corpo, autoconfiança, coragem, camaradagem, cooperação, a capacidade de decisão, a tolerância, o equilíbrio emocional, liderança, dinamismo e resistência.

Este autor, não se julgou capaz de avaliar se o sistema de coordenação e planejamento do Treinamento Físico é eficaz, sobretudo em todo território nacional, dado que o Exército Brasileiro possui centenas de Unidades militares, sendo impossível uma avaliação geral dos dados de treinamento que as mesmas geram anualmente referente suas práticas de atividade física, porém, é de consenso entre o autor e o método aplicado de que há a necessidade de centralização de algumas partes do processo, visando principalmente homogeneizar a prática para essas mesmas centenas de Organizações Militares, correndo o risco, de se não realizada tal centralização, as práticas de TFM se diferirem agudamente entre as regiões do país.

REFERÊNCIAS

ADILSON JOSÉ DE ALMEIDA. **História da educação física no exército brasileiro: história do corpo e formação do estado**. São Paulo, Brasil, 2010. 16 p.

BENDA, Rodolfo Novellino & GRECO, Pablo Juan. **Iniciação Esportiva Universal: Da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo horizonte, MG: Editora UFMG, 2001.

BETTI, M _ **A educação física na escola brasileira de 1 o. e lo. graus**, no período 1930-1986: uma abordagem sociológica. São Paulo, 1988. Dissertação(mestrado) - Escola de Educação Física, de São Paulo.

CASTRO, Celso. **In corpore sano - os militares e a introdução da educação física no Brasil**. *Antropolítica*, Niterói, RJ, nº 2, p.61-78, 1º sem. 1997

CONFED. **Estatuto do conselho federal de educação física**: Publicado no DO. Nº 237, Série 1, pags. 137 a 143, 13/12/2010. Rio de Janeiro, 2010. 6 p.

DANTAS, Estélio H. M. **A Prática da Preparação Física**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Shape, 1995.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** 1 - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

GOMES DA COSTA, Marcelo. **Ginástica Localizada**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1996.

GONÇALVES, A. GONÇALVES, N.N.S. **Saúde e doença: conceitos básicos**. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, São Caetano do Sul, v. 2, n.2, p.48-56, 1981.

LUSSAC, RICARDO MARTINS PORTO. **Os princípios do treinamento esportivo: conceitos, definições, possíveis aplicações e um possível novo olhar.** Rio de Janeiro, 2008. 100 p.

MINISTÉRIO DA DEFESA, EXÉRCITO BRASILEIRO, ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO. **Treinamento Físico Militar: EB20-MC-10.350.** Brasília, 2015. 231 p. (4ª Edição).

NAHAS, V., CORBIN, C.B. **Educação para a aptidão física e saúde: justificativa e sugestões para implementação nos programas de educação física.** Revista brasileira de Ciência e Movimento, São Caetano do Sul, v.-6, n.3, p.14-24, 1992b.

NASH, M _S. **Exercise and immunology.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Indianapolis, v.26, n.2, p.125-127, 1994.

NIEMAN, D.C. **Exercise, upper respiratory tract infection, and the immune system.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Indianapolis, v.26, n2, p.128-139, 1994.

OLIVEIRA, V.M. **O que é educação física.** São Paulo: Brasiliense, 1990.

PAFFENBARGER JR, RS., BLAIR. S N. LEE, 1-MIN et al **Measurement of physical activity to assess health effects in free-living populations.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Indianapolis, v.25, n.1 , p.60-70, 1993.

PAFFENIARGER JR.,R.S.,HYDE,R.T.,WING,A.L. **Physical activity and physics fitness as determinants of health and longevity.** In: BOUCHARD, C., SHEPARD, R.J., STEPHENS, T. et a/. (Ed.). *Exercise, fitness and bealth: a consensus of current knowledge.* Illinois: Humari Kinetics Books, 1990. P.33-48.

PEDERSEN, B.K., ULLUM, H. **NK cell response to physical actívíty: possible mechanisms of acción.** *Medicine ond Science in Sports ond Exercise*, Indianapolis, v.26, n.2, p.140-146, 1994.

PINI, M.C. **Fisiologia esportiva**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1983.

RANGEL SOBRINHO, Orlando. **Curso de educação física: resumo de aulas realizadas na Escola Militar Provisória**. Rio de Janeiro, Tip. do Patronato, 1931.

SANTOS, LRG. "**História da Educação Física**." Educação Física (2006): 10.

SILLS, J.I.I.F. D. **Anthropometry in relation to physical education**. In: JOHNON, W. R., BUSKIRK, E.R. Science and Medicine of Exercise. "Se and Sport. New York: Harper & Row, 1974. p.24-33.

SOARES.C.L. **O pensamento médico higienista e a Educação Física no Brasil: 1850-1930**. Campinas, 1990. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica Campinas.

SOEIRO, RENATO SOUZA PINTO. **A contribuição da escola de educação física para o esporte nacional: 1933 a 2000**. Rio de Janeiro, 2003. 100 p.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 3ª edição. São Paulo: Ibrasa, 1984.

WEINECK, Jürgen. **Manual de Treinamento Esportivo**. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole, 1989.

ANEXOS

CORRIDA DE 12 MINUTOS (distância)

Idade	I	R	B	MB	E	Suficiência para o PED
18	Até 2699	2700 - 2799	2800 - 3099	3100 - 3199	3200	2950
19	Até 2699	2700 - 2799	2800 - 3099	3100 - 3199	3200	2950
20	Até 2749	2750 - 2849	2850 - 3149	3150 - 3249	3250	3000
21	Até 2799	2800 - 2899	2900 - 3149	3150 - 3249	3250	3050
22	Até 2699	2700 - 2849	2850 - 3099	3100 - 3249	3250	3000
23	Até 2699	2700 - 2849	2850 - 3099	3100 - 3199	3200	3000
24	Até 2699	2700 - 2799	2800 - 3099	3100 - 3199	3200	2950
25	Até 2599	2600 - 2749	2750 - 3049	3050 - 3199	3200	2900
26	Até 2599	2600 - 2749	2750 - 3049	3050 - 3149	3150	2900
27	Até 2599	2600 - 2749	2750 - 3049	3050 - 3149	3150	2900
28	Até 2549	2550 - 2699	2700 - 2999	3000 - 3149	3150	2850
29	Até 2549	2550 - 2699	2700 - 2949	2950 - 3099	3100	2850
30	Até 2499	2500 - 2649	2650 - 2949	2950 - 3099	3100	2850
31	Até 2499	2500 - 2649	2650 - 2949	2950 - 3099	3100	2800
32	Até 2499	2500 - 2649	2650 - 2899	2900 - 3049	3050	2800
33	Até 2499	2500 - 2649	2650 - 2899	2900 - 3049	3050	2800
34	Até 2349	2350 - 2549	2550 - 2849	2850 - 2999	3000	2700
35	Até 2299	2300 - 2499	2500 - 2799	2800 - 2949	2950	2650
36	Até 2299	2300 - 2499	2500 - 2799	2800 - 2949	2950	2650
37	Até 2299	2300 - 2499	2500 - 2799	2800 - 2949	2950	2650
38	Até 2249	2250 - 2449	2450 - 2749	2750 - 2899	2900	2600
39	Até 2249	2250 - 2449	2450 - 2749	2750 - 2899	2900	2600
40	Até 2249	2250 - 2449	2450 - 2749	2750 - 2899	2900	2600
41	Até 2199	2200 - 2399	2400 - 2699	2700 - 2849	2850	2550
42	Até 2199	2200 - 2399	2400 - 2699	2700 - 2849	2850	2550
43	Até 2149	2150 - 2349	2350 - 2649	2650 - 2799	2800	2500
44	Até 2149	2150 - 2349	2350 - 2649	2650 - 2799	2800	2500
45	Até 2099	2100 - 2299	2300 - 2599	2600 - 2749	2750	2450
46	Até 2099	2100 - 2299	2300 - 2599	2600 - 2749	2750	2450
47	Até 2049	2050 - 2249	2250 - 2549	2550 - 2699	2700	2400
48	Até 2049	2050 - 2199	2200 - 2499	2500 - 2649	2650	2350
49	Até 1999	2000 - 2149	2150 - 2449	2450 - 2599	2600	2300

FLEXÃO DE BRAÇOS (repetições)

Idade	I	R	B	MB	E	Suficiência para o PED
18	20	21 - 25	26 - 34	35 - 38	39	30
19	20	21 - 25	26 - 34	35 - 38	39	30
20	22	23 - 27	28 - 36	37 - 40	41	32
21	26	27 - 29	30 - 37	38 - 40	41	34
22	24	25 - 27	28 - 36	37 - 40	41	32
23	24	25 - 27	28 - 35	36 - 39	40	32
24	23	24 - 27	28 - 34	35 - 38	39	31
25	23	24 - 26	27 - 34	35 - 37	38	31
26	23	24 - 26	27 - 34	35 - 37	38	30
27	22	23 - 26	27 - 34	35 - 37	38	30
28	22	23 - 26	27 - 33	34 - 37	38	30
29	22	23 - 26	27 - 33	34 - 36	37	30
30	22	23 - 25	26 - 32	33 - 36	37	29
31	21	22 - 24	25 - 32	33 - 36	37	29
32	21	22 - 24	25 - 32	33 - 36	37	29
33	21	22 - 24	25 - 32	33 - 35	36	29
34	18	19 - 21	22 - 29	30 - 33	34	26
35	18	19 - 21	22 - 28	29 - 32	33	25
36	18	19 - 21	22 - 28	29 - 32	33	25
37	17	18 - 20	21 - 28	29 - 32	33	25
38	17	18 - 20	21 - 27	28 - 31	32	24
39	17	18 - 20	21 - 27	28 - 31	32	24
40	16	17 - 19	20 - 27	28 - 31	32	24
41	16	17 - 19	20 - 26	27 - 30	31	23
42	16	17 - 19	20 - 26	27 - 30	31	23
43	16	17 - 19	20 - 26	27 - 29	30	23
44	16	17 - 19	20 - 26	27 - 29	30	23
45	15	16 - 17	18 - 25	26 - 28	29	22
46	15	16 - 17	18 - 24	25 - 27	28	21
47	14	15 - 17	18 - 23	24 - 26	27	21
48	14	15 - 16	17 - 22	23 - 25	26	20
49	14	15 - 16	17 - 22	23 - 24	25	20

ABDOMINAL SUPRA (repetições)

Idade	I	R	B	MB	E	Suficiência para o PED
18	Até 34	35 - 44	45 - 63	64 - 73	74	54
19	Até 34	35 - 44	45 - 63	64 - 73	74	54
20	Até 37	38 - 48	49 - 68	69 - 78	79	59
21	Até 39	40 - 48	49 - 66	67 - 75	76	58
22	Até 40	41 - 48	49 - 66	67 - 75	76	58
23	Até 39	40 - 47	48 - 66	67 - 75	76	57
24	Até 39	40 - 47	48 - 66	67 - 75	76	57
25	Até 39	40 - 47	48 - 65	66 - 73	74	57
26	Até 37	38 - 46	47 - 65	66 - 73	74	56
27	Até 37	38 - 46	47 - 64	65 - 71	72	56
28	Até 35	36 - 45	46 - 64	65 - 71	72	55
29	Até 35	36 - 45	46 - 63	64 - 71	72	54
30	Até 34	35 - 44	45 - 62	63 - 70	71	53
31	Até 33	34 - 42	43 - 60	61 - 69	70	52
32	Até 33	34 - 42	43 - 60	61 - 69	70	52
33	Até 32	33 - 41	42 - 60	61 - 69	70	51
34	Até 32	33 - 40	41 - 58	59 - 67	68	50
35	Até 30	31 - 39	40 - 56	57 - 65	66	48
36	Até 30	31 - 38	39 - 55	56 - 64	65	47
37	Até 29	30 - 38	39 - 55	56 - 64	65	47
38	Até 29	30 - 38	39 - 55	56 - 64	65	47
39	Até 29	30 - 38	39 - 54	55 - 63	64	47
40	Até 28	29 - 37	38 - 54	55 - 63	64	46
41	Até 28	29 - 37	38 - 53	54 - 62	63	46
42	Até 28	29 - 37	38 - 53	54 - 62	63	46
43	Até 27	28 - 36	37 - 52	53 - 61	62	45
44	Até 26	27 - 36	37 - 52	53 - 61	62	45
45	Até 26	27 - 34	35 - 50	51 - 59	60	43
46	Até 26	27 - 34	35 - 50	51 - 59	60	43
47	Até 25	26 - 33	34 - 48	49 - 57	58	41
48	Até 25	26 - 33	34 - 46	47 - 55	56	40
49	Até 24	25 - 32	33 - 45	46 - 53	54	39

FLEXÃO NA BARRA (repetições)

Idade	I	R	B	MB	E	Suficiência para o PED
18	4	5-6	7-9	10-11	12	8
19	4	5-6	7-9	10-11	12	8
20	4	5-7	8-10	11-11	12	9
21	5	6-7	8-10	11-12	13	9
22	4	5-7	8-10	11	12	9
23	4	5-7	8-10	11	12	9
24	4	5-7	8-10	11	12	9
25	4	5-7	8-10	11	12	9
26	4	5-6	7-9	10-11	12	8
27	4	5-6	7-9	10	11	8
28	4	5-6	7-9	10	11	8
29	3	4-6	7-8	9-10	11	7
30	3	4-5	6-8	9-10	11	7
31	3	4-5	6-8	9-10	11	7
32	3	4-5	6-8	9-10	11	7
33	3	4-5	6-8	9-9	10	7
34	2	3-4	5-7	8	9	6
35	1	2-3	4-7	8	9	6
36	1	2-3	4-6	7	8	5
37	1	2-3	4-6	7	8	5
38	1	2-3	4-6	7	8	5
39	0	1-2	3-5	6	7	4

