

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

CURSO DE INSTRUTOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ALUNO: Danilo de **Faria** Campos – 1º Tenente

ORIENTADORA: Profa. Dra. Cláudia de Mello Meirelles

AVALIAÇÃO DO PERFIL DIETÉTICO DOS MILITARES DO CURSO DE
INSTRUTOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DO EXÉRCITO (EsEFEx)

Rio de Janeiro – RJ

2018

ALUNO: Danilo de **Faria** Campos– 1º Tenente

AVALIAÇÃO DO PERFIL DIETÉTICO DOS MILITARES DO CURSO DE
INSTRUTOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DO EXÉRCITO (EsEFEx)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para conclusão da graduação em Educação Física na Escola de Educação Física do Exército.

ORIENTADORA: **Cláudia** de Mello Meirelles – Prof^a. Dr^a

Rio de Janeiro – RJ

2018

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

ALUNO: Danilo de **Faria** Campos– 1º Tenente

TÍTULO: Avaliação do perfil dietético dos militares do curso de instrutor de educação física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aprovado em ____ de _____ de 2018

Banca de Avaliação

Presidente

Avaliador

Avaliador

CAMPOS, Danilo de Faria. Avaliação do Perfil dietético dos militares do curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx). Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Escola de Educação Física do Exército. Rio de Janeiro – RJ, 2018.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A alimentação equilibrada com a ingestão ideal de macronutrientes é de suma importância para a manutenção da saúde e prevenção de doenças. Devido a poucos estudos relacionados ao consumo de macronutrientes pelos oficiais do Exército Brasileiro, o objetivo deste trabalho é avaliar o perfil dietético dos alunos do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), no ano de 2018. **MÉTODOS:** A amostra foi composta por 12 militares alunos do Curso de Instrutor de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército, com idade média de $26,92 \pm 3,77$ anos. Foram analisadas a ingestão diária de carboidrato, proteína, lipídeo e energia dos voluntários através de formulário alimentar durante três dias. O software de Apoio à Decisão em Nutrição da Escola Paulista de Medicina, foi utilizado para análise dos dados coletados e comparados às recomendações do American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, and the Dietitians of Canada e Organização Mundial de Saúde. **RESULTADOS:** Esta pesquisa evidenciou que os alunos ingerem os macronutrientes de forma desajustada com relação às quantidades recomendadas. Foi apresentado baixo consumo de carboidrato $46,77\% \pm 8,50\%$, enquanto a ingestão de proteína e lipídeo foi elevada, $23,36\% \pm 5,12\%$ e $29,88 \pm 6,03\%$, respectivamente. Analisando o consumo em g/kg de massa corporal, foi verificado que dez alunos (83,3%) apresentaram baixa ingestão de carboidrato e apenas dois alunos (16,7%) fizeram a ingestão ideal. Com relação à proteína, 4 alunos (33,3%) apresentaram consumo acima do recomendado, 1 (8,3%) consumiu quantidade inferior e 7 alunos (58,3%) consumiram a quantidade diária aconselhada. Observando o consumo energético diário individual, 1 militar (8,3%) apresentou ingestão adequada, 1 aluno apresentou ingestão acima (8,3%) e os outros 10 (83,3) apresentaram ingestão abaixo da considerada ideal. **CONCLUSÃO:** Considerando a importância do consumo adequado dos macronutrientes para a preservação da saúde e os resultados obtidos neste trabalho, verifica-se a necessidade de acompanhamento nutricional para os alunos do Curso de Instrutor de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército, do ano de 2018, pois foi evidenciado que a alimentação dos militares voluntários está desbalanceada ao que se refere aos macronutrientes e à quantidade de energia consumida diariamente.

Palavras-chave: ingestão energética, macronutrientes, nutrição, saúde.

CAMPOS, Danilo de Faria. Military dietary profile evaluation of the Physical Education Instructor Course, from the Physical Education College of Brazilian Army (EsEFEx). Course Conclusion Paper (BS in Physical Education). Physical Education College of Brazilian Army. Rio de Janeiro - RJ, 2018.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The balanced diet with adequate macronutrients intake is of paramount importance for maintaining health and preventing disease. Due to few studies related to the consumption of macronutrients by Brazilian Army officers, the objective of this work is to evaluate the students dietary profile of the Physical Education Instructor Course at Physical Education College of Brazilian Army (EsEFEx) in the year 2018. **METHODS:** The sample consisted of 12 military students from the Physical Education Instructor Course, from the Physical Education College of Army, with a mean age of 26.92 ± 3.77 years. The daily intake of carbohydrate, protein, lipid and energy of the volunteers were analyzed through food form for three days. The Decision Support Software in Nutrition of the Escola Paulista de Medicina was used to analyze the data collected and compared to the recommendations of the American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, and the Dietitians of Canada and World Health Organization. **RESULTS:** This research evidenced that students ingest the macronutrients in an unadjusted way in relation to the recommended amounts. It was showed low carbohydrate intake was $46.77\% \pm 8.50\%$, while protein and lipid intake were high, $23.36\% \pm 5.12\%$ and $29.88 \pm 6.03\%$, respectively. Analyzing the consumption in g / kg of body mass, it was verified that ten students (83,3%) presented low carbohydrate intake and only two students (16,7%) made the ideal intake. With relation to protein, 4 students (33,3%) presented consumption above recommended, 1 (8,3%) consumed lower amount and 7 students (58,3%) consumed the recommended daily amount. Observing the individual daily energy consumption, 1 military (8,3%) presented adequate intake, 1 student presented intake above (8,3%) and the other 10 (83,3%) presented ingestion below that considered ideal. **CONCLUSION:** Considering the importance of adequate intake of macronutrients for health preservation and the results obtained in this study, there is a need for nutritional monitoring for students of the Physical Education Instructor Course, from the Physical Education College of Army, in the year of 2018, because was evidenced that the feeding of volunteer military is unbalanced with relation to the macronutrients and the amount of energy consumed daily.

Key words: energy intake, health, macronutrients, nutrition.

INTRODUÇÃO

Manter uma dieta equilibrada e selecionar corretamente os alimentos a serem consumidos, pode gerar uma série de efeitos fisiológicos positivos no organismo, como a prevenção de doenças e promoção da saúde¹. Para ser saudável não basta apenas estar ausente de doenças, é necessária uma aliança entre qualidade de vida e bem-estar. A promoção da saúde se deve à alimentação equilibrada, nutrição e hábitos de vida saudáveis².

A alimentação humana busca alcançar duas metas básicas, consumo de substâncias essenciais para a manutenção da vida e armazenagem da energia necessária para a realização de atividades fisiológicas fundamentais. Para alcançar esses dois objetivos, são consumidos macronutrientes e micronutrientes. Os macronutrientes são as fontes de energia do organismo e são denominados lipídios, carboidratos e proteínas².

Os lipídeos são importantes fontes de energia para o corpo humano, seu déficit pode causar desnutrição, deficiência hormonal e comprometimento do sistema nervoso. Os carboidratos fornecem energia principalmente ao sistema nervoso central e sistema muscular, através do armazenamento de glicogênio. Já as proteínas são essenciais para a construção e regeneração dos tecidos, além disso, fazem parte da composição de hormônios e do sistema imunológico².

Com o passar dos anos, a alimentação dos indivíduos sofreu modificação. Foi identificado o exagero na ingestão de lipídeos, carboidratos de alto índice glicêmico e comidas processadas, sendo que os carboidratos de baixo índice glicêmico foram diminuídos da alimentação³. O baixo consumo destes carboidratos pode causar malefícios à saúde tais como, baixa imunidade e pré-disposição a infecções. Em situações de atividades extenuantes com desgastes das fibras musculares, prejudica a capacidade regenerativa de micro lesões⁴.

Esses hábitos negativos prejudicam a manutenção da saúde, tendo como consequência, o crescimento da obesidade³. Segundo dados coletados no último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 16,8% dos homens adultos e 24,4% das mulheres são obesos no Brasil⁵.

O bom desempenho operacional dos militares depende de uma alimentação com equilíbrio nutricional que sejam suficientes para a promoção da saúde, uma vez que o efetivo militar é submetido a treinamentos intensos².

Prado et al.⁶ realizaram um estudo sobre os diferentes tipos de lipídeos (lipídeos totais, insaturados, saturados e colesterol) ingeridos pelos cadetes da AMAN que cursam o segundo ano do

Curso de Formação de Oficiais de Carreira da Linha Bélica. Foi observado o consumo em excesso de colesterol, lipídeos totais e lipídeos saturados em relação aos insaturados. Portanto, foi sugerido uma ação nutricional para instruir sobre alimentação e dietas adequadas.

Outro estudo foi realizado por Martinez⁷, com uma amostra de 250 militares e média de idade de 42 anos, foi observada a prevalência de síndrome metabólica em 18,7% dos indivíduos. No caso dos militares obesos, o índice observado foi de 74,3%. A Síndrome Metabólica (SM) é descrita por uma série de enfermidades relacionadas à resistência à insulina, obesidade central, hipertensão arterial e elevados níveis séricos de triglicérides e HDL e tem relação com o crescimento de doenças cardíacas.

Para ter um bom rendimento físico, assim como para ter uma boa saúde, é extremamente necessária uma dieta equilibrada com nutrientes adequados. A fisiologia corporal dos indivíduos deve ser satisfeita com o consumo de quantidade ideal de macronutrientes, afim de prevenir o surgimento de doenças e favorecer a qualidade de vida⁶.

Considerando a importância da alimentação equilibrada para a manutenção da saúde no meio militar e a escassez de estudos direcionados aos oficiais do Exército Brasileiro, o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil dietético dos alunos do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), em 2018.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

O estudo foi realizado por doze militares, alunos do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército. O estudo foi enviado ao Comitê de ética do Hospital da Força Aérea do Galeão, sob o número 2.274.733.

Delineamento

Inicialmente, foi explicado aos militares, alunos do Curso de Instrutor de Educação Física, os objetivos da pesquisa e informado a maneira como os estudos seriam conduzidos. Em seguida, foram apresentados os procedimentos adotados para este estudo, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), que foi assinado por aqueles interessados em participar da pesquisa, comprovando assim o seu voluntariado. Após o consentimento dos militares, foram levantadas informações individuais dos mesmos como: idade e massa corporal total.

O estudo interferiu o mínimo possível na rotina dos militares.

Os militares selecionados preencheram o formulário de registro alimentar por três dias, sendo dois deles no meio de semana (com exceção das segundas-feiras) e um dia no final de semana (Anexo 2). Para melhorar a qualidade da base de dados da pesquisa, foi instruído aos militares a maneira correta de preencher o formulário.

A ingestão de macronutrientes foi analisada pelo software de Apoio à Decisão em Nutrição da Escola Paulista de Medicina, versão 1.6 de 2010, e comparada às recomendações dietéticas do posicionamento conjunto do American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, and the Dietitians of Canada (ACSM)⁸.

Tabela 1: Recomendações dietéticas diárias de acordo com a ACMS (2016)

	Recomendação de consumo diário	
	Percentual da ingestão(%)	Consumo relativo (g/kg)
Carboidrato	55 a 75%	5 a 7 g/kg
Proteína	10 a 15%	1,2 a 2 g/kg
Lipídeo	15 a 30%	-

Com o objetivo de confrontar o consumo energético diário da amostra, com o gasto energético total (GET), foram utilizadas as fórmulas sugeridas pela Food and Agriculture Organization (FAO)⁹, que definem o GET como o produto entre a taxa metabólica de repouso (TMR) e o índice de atividade física (IAF). De acordo com a FAO, a TMR é calculada levando em consideração a idade e a massa corporal do sujeito em amostra, enquanto o IAF se relaciona ao nível de atividade física do militar. Neste trabalho foi adotado o IAF da amostra igual a 1,75 que representa o nível mínimo de uma pessoa com estilo de vida moderadamente ativa (1,70 – 1,79).

Análise Estatística

Foi aplicada a estatística descritiva, por meio de média e desvio padrão de todas as variáveis do estudo. Todas as análises foram realizadas em software disponível comercialmente (Microsoft Excel 2011 for Mac®; Chicago, USA).

RESULTADOS

Com o objetivo de avaliar o perfil dietético dos militares que cursam o Curso de Instrutores de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército, foram colhidos os formulários de registro alimentar de 12 alunos.

A Tabela 1 caracteriza os alunos do Curso de Instrutores que participaram, como amostra, do trabalho. Nela são expostos os valores das médias e desvio padrão da idade e massa corporal dos participantes.

Tabela 2: Caracterização da amostra dos Alunos do Curso de Instrutores 2018.

	Idade	Massa Corporal
Médias	26,92	79,17
Desvio padrão	3,776	10,71

A Figura 1 retrata a distribuição percentual de macronutrientes que compõe a ingestão energética da amostra.

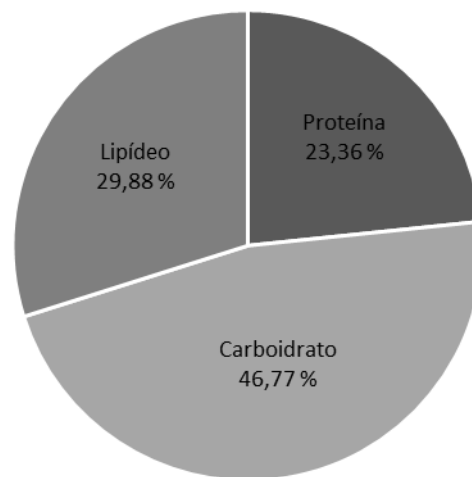


Figura 1: Distribuição dos macronutrientes em relação ao valor energético total, consumido pelos alunos do Curso de Instrutores.

É possível observar que nenhum militar envolvido na amostra (0%) apresentou a distribuição do consumo dos macronutrientes dentro do recomendado, sendo que 2 militares (16,7%) distribuíram corretamente o percentual de carboidrato dentro da dieta, nenhum deles (0%) distribuiu corretamente o percentual de proteínas e cinco militares (41,7%) distribuíram corretamente os lipídios.

A tabela 2 expõe detalhadamente a ingestão energética dos macronutrientes em valores absolutos e relativos à massa corporal.

Tabela 3: Ingestão energética e de macronutrientes

	Militares Voluntários
Energia (kcal)	2562,80 (657,08)
Carboidrato (g)	304,10 (113,36)
Carboidrato (g/kg)	3,85 (1,35)
Proteína (g)	145,86 (30,60)
Proteína (g/kg)	1,86 (0,41)
Lipídeo (g)	84,77 (26,02)

Valores de média e desvio padrão

As médias das necessidades energéticas diárias individuais foram de 3277,53g ($\pm 291,54$). Somente um militar (8,3%) apresentou ingestão adequada, enquanto outro (8,3%) apresentou ingestão energética acima do indicado e por fim, 10 militares (83,3%) apresentaram a ingestão energética individual estimada a baixo da indicada.

Comparando a ingestão de carboidrato e proteína em grama por quilograma de massa corporal (g/kg), verificou-se que dez alunos (83,3%) apresentaram baixa ingestão de carboidrato, enquanto dois alunos (16,7%) ingeriram a quantidade recomendada do mesmo macronutriente. Com relação às proteínas, quatro alunos (33,3%) apresentaram o consumo acima do recomendado, um aluno (8,3%) consumiu uma quantidade menor que a sugerida e sete alunos (58,3%) ingeriram a quantidade diária aconselhada.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a ingestão alimentar habitual dos alunos do Curso de Instrutor de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército, no ano de 2018, por meio de registro alimentar de três dias. Os principais resultados demonstraram balanço energético e ingestão de macronutrientes inadequados.

Confrontando as necessidades energéticas diárias com a estimativa de ingestão alimentar, é possível observar que a maior parte dos alunos do Curso de Instrutores (10/12) apresentou ingestão energética abaixo da indicada, utilizando assim uma dieta hipocalórica. Um resultado semelhante foi encontrado no estudo com 250 estudantes da área de saúde, de uma universidade pública de Recife, com faixa etária média próxima aos 22 anos¹⁰. Outros estudos envolvendo a população universitária brasileira apresentaram resultados concordantes com o presente trabalho, um deles envolveu 100 participantes, entre 18 e 59 anos, todos estudantes universitários¹¹. O outro envolveu 148 universitários, da Universidade Federal de Juiz de Fora, entre 22 e 28 anos¹². Ambos trabalhos apresentaram resultados que retratam uma dieta hipocalórica na população universitária. Entretanto, também foi encontrado um estudo com resultado distinto, envolvendo 69 graduandos do curso de Educação Física, todos do sexo masculino, que apresentou um consumo médio de calorias, maior que o recomendado, evidenciando uma dieta hipercalórica¹³.

A baixa ingestão de macronutrientes acaba se refletindo em um balanço energético deficitário, o que pode ser altamente nocivo para a saúde humana. Diversas patologias surgem a partir da falta de porções de calorias e proteínas e comumente são associadas às infecções⁹.

A inadequação dos macronutrientes em relação as calorias totais foi um fato marcante no presente estudo, pois mostrou que em média os carboidratos compunham 46,77% das dietas, enquanto proteínas representavam 23,36% e lipídios 29,88%. Esta análise evidencia que nenhum dos alunos envolvidos na amostra segue as recomendações de ingestão alimentar⁹, principalmente ao analisarmos os valores de forma absoluta. Ao comparar com o resultado obtido com o artigo elaborado por Oliveira¹¹, que envolveu em sua amostra 100 estudantes de 18 a 59 anos, encontramos desfechos equivalentes, onde a quantidade de carboidratos se mostrou abaixo da porcentagem sugerida, a porção relativa às proteínas evidenciou um consumo percentual maior que o devido em uma dieta e a proporção de lipídios foram consumidos em quantidade superior à recomendada.

No presente estudo, apenas dois alunos apresentaram o consumo de carboidrato de acordo com as recomendações. Todos os outros 10 militares que compunham a amostra encontraram-se abaixo do

recomendado para este macronutriente em relação à massa corporal. Os resultados obtidos estão em concordância com o trabalho realizado por Andrade¹⁴ a respeito do nível de ingestão energética em graduandos de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Neste estudo, foram selecionados 20 estudantes de Educação Física da referida Universidade e constatou-se que parte significativa da amostra realizava dieta hipoglicêmica, o que levou a Universidade a pensar estratégias de conscientização para uma boa prática de alimentação no interior de suas dependências.

A baixa ingestão evidenciada deve ser avaliada com cautela, pois uma dieta pobre em carboidratos pode ser altamente prejudicial à saúde humana, visto que este macronutriente é a principal fonte de energia do corpo. Dentre diversas funções que ele exerce no organismo, uma das principais é fornecimento de energia ao sistema nervoso central. Deste modo, a medida que este macronutriente é ingerido de maneira insuficiente, o organismo pode sofrer com baixa imunidade, predisposição às infecções e passa a utilizar as proteínas como fonte de energia, acarretando em perda de massa muscular e prejuízo na recuperação musculoesquelética após atividades extenuantes⁴.

No tocante à porção de proteína ingerida por quilograma de massa corporal, os resultados evidenciaram que a maior parte dos alunos ingeriram a quantidade recomendada deste macronutriente em suas dietas. Isto também foi observado no estudo de Petribú¹⁰, feito na Universidade Pública de Recife. Os estudantes tiveram seus recordatórios alimentares avaliados e evidenciaram uma dieta dentro dos padrões proteicos recomendados, bem como os estudos de Andrade¹⁴ e Ramos¹⁵.

A dieta rica em proteínas tornou-se algo comum na vida de brasileiros, isso por conta do aumento estatístico do consumo de carnes, leites e derivados na mesa dos cidadãos¹⁶. A dieta hiperprotéica pode ter uma série de consequências negativas ao organismo, como o aumento da perda dos íons de cálcio por vias urinárias. Além disso, pode levar o corpo a um estado de desidratação, uma vez que para excretar o nitrogênio adicional deste tipo de dieta é necessário eliminar mais água que o normal¹⁷. Para manter saudável o sistema imunológico, sistema endócrino e construção e regeneração de tecidos², deve-se buscar a ingestão das quantidades médias recomendadas do referido macronutriente.

Foi encontrada forte relação entre alguns alimentos e nutrientes com a ocorrência de doenças crônicas, destacando-se o consumo abusivo de colesterol e gorduras saturadas. Esses nutrientes apresentam grande responsabilidade na origem de doenças cardiovasculares¹⁸. Existem estudos epidemiológicos que comprovam a importância de manter uma dieta equilibrada em busca de minimizar estes fatores de risco.

No presente estudo mais da metade da amostra (7/12) apresentou um consumo elevado de

lipídios em sua dieta. Resultados concordantes foram obtidos por Oliveira¹¹ em seu estudo envolvendo 100 universitários e também no trabalho de Andrade¹⁵, envolvendo 20 estudantes do Curso de Educação Física. Além disso, outros trabalhos envolvendo militares do Exército Brasileiro, como os de Prado⁶ e Martinez⁷, nos alertam para os riscos que o excesso de lipídios pode causar, ou já está causando na saúde dos militares.

No trabalho de Prado⁶, participaram 12 cadetes da Academia Militar das Agulhas Negras, de faixa etária entre 20 e 22 anos e em treinamento físico regular. De acordo com os dados avaliados, os lipídios totais e insaturados obtidos na dieta tem grande relação com os níveis de colesterol totais, evidenciando um prejuízo na saúde daqueles que ingeriam altas porções lipídicas.

De acordo com Martinez⁷, em seu estudo envolvendo 250 homens, militares do serviço ativo do Exército Brasileiro, a ingestão excessiva de lipídios pode gerar um aumento no percentual de gordura corporal, que por sua vez, pode acarretar diversos fatores negativos, tais como alteração da glicemia em jejum, resistência à insulina, aumenta os riscos de ser acometido pela síndrome metabólica.

O reduzido n amostral foi um fator limitador para o desenvolvimento deste trabalho, devido à baixa adesão dos alunos do Curso de Instrutores com o preenchimento voluntário do formulário de registro alimentar.

CONCLUSÃO

Com os dados obtidos e analisados neste trabalho, conclui-se que a alimentação dos alunos do curso de Instrutor de Educação Física, da escola de Educação Física do exército, no ano de 2018, está em desacordo com as recomendações diárias de ingestão alimentar. Observa-se assim, que a maioria dos alunos ingere carboidrato abaixo do recomendado, enquanto as proteínas são consumidas de maneira adequada e lipídeos são ingeridos acima da quantidade ideal. Desta maneira, torna-se necessária a instrução e acompanhamento nutricional dos alunos, para que os mesmos possam consumir de forma ideal e consciente os macronutrientes que são tão importantes para a prevenção de doenças e para a manutenção da vida de cada ser humano. Essa é uma medida fundamental para manter a higidez e combatividade dos militares.

REFERÊNCIAS

1. PHILIPPI, S.T.; AQUINO, R.C. *Dietética Princípios para o Planejamento de uma Alimentação Saudável*. Barueri: Manole; 2015.
2. BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Portaria normativa nº219/MD, de 12 de fevereiro de 2010. *Manual de Alimentação das Forças Armadas*. Publicado no Diário Oficial da União nº31, de 17 de fev 2010; Seção 1; p.11.
3. SILVA, J.M.C. et al. *Acurácia das Diferentes Definições da Síndrome Metabólica e Prevalência entre Militares Brasileiros*; 2013.
4. SOUSA, M.V.; TIRAPÉGUI, J. Os atletas atingem as necessidades nutricionais de carboidratos em suas dietas? *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, 2005;29:121-140.
5. BRASIL. Ministério da saúde. *Pesquisa Nacional de Saúde. Ciclos de Vida*. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.
6. PRADO, E.S. et al. Dieta lipídica e sua relação com os níveis séricos lipídicos/lipoprotéicos em cadetes da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). *R. bras. Ci. e Mov.*, 2004;12(2):57-62.
7. MARTINEZ, E.C. *Atividade física, condicionamento cardiorrespiratório, estado nutricional, adipocitocinas e suas relações com fatores de risco cardiovascular em homens com idade superior a 35 anos [tese doutoral]*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.
8. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position Stand of the American College of Sports Medicine, American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Nutrition and Athletic Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2016;48(3): 543-568.

9. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. United Nations University, World Health Organization. Rome: Food & Agriculture Org.;2004.
10. PETRIBU, M.M.V. et al. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. Rev. Nutr.[online]. 2009; 22(6):837-846.
11. OLIVEIRA, M.C. et al. Preferências alimentares autorreferidas como preditor da contribuição de nutrientes e calorias individual da dieta de população universitária. Rev. Nutr. Bras., Manaus; 2014;13(1):11-21.
12. PAES, S.T. Avaliação da qualidade da dieta ingerida por universitários ênfase no consumo de produtos lácteos. [trabalho de conclusão de curso]. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física e Desportos;2010.
13. FOCHAT, R.C. et al. Qualidade da dieta de estudantes de uma universidade pública brasileira. Rev. APS., Juiz de Fora; 2016; 19(1):95-105.
14. ANDRADE, M.L.L. et al. Nível de atividade física e ingestão energética em graduandos de educação física. Pau dos Ferros: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte;2012.
15. RAMOS, S.A. Avaliação do Estado Nutricional de Universitários. [dissertação de pós graduação].Belo Horizonte: Universidade Federal ed Minas Gerais, Faculdade de Farmácia;2005.
16. BRASIL. Ministério da saúde. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008 - 2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;2009.
17. ALMEIDA, T. A.; SOARES, E. A. Perfil dietético e antropométrico de atletas adolescentes de voleibol. Rev. Bras. Med. Esporte, Rio de Janeiro; 2003; 9(4):191-197.
18. LOPES, A.C.S, et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional:

Projeto Bambuí. Cad Saúde Pública; 2005; 21(4):1201-1209.

ANEXO 1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
D E C Ex – C C F Ex
Escola de Educação Física do Exército
(C Mil EdcFis / 1922)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa de Avaliação do perfil dietético dos militares do Curso de Instrutor de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx). Nesta pesquisa, pretendemos avaliar o perfil dietético dos alunos do Curso de Instrutor de Educação Física. O motivo que nos leva a estudar é analisar se os militares estão se alimentando com uma dieta balanceada, visto que a correta ingestão de macronutrientes é essencial para a manutenção da saúde.

Para participar desta pesquisa, o(a) Sr. deverá preencher um registro alimentar de três dias, sendo dois deles no meio de semana (terça-feira à sexta-feira) e um dia no final de semana (sábado ou domingo), que servirá de base para que sejam calculados os macronutrientes da sua dieta. Assim será possível comparar sua alimentação com a real necessidade energética, traçando o perfil dietético.

Para participar deste estudo o Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, na Escola de Educação Física do Exército e a outra será fornecida ao senhor. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa de Avaliação do perfil dietético dos militares do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2018.

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Nome	Assinatura testemunha	Data
------	-----------------------	------

ANEXO 3

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS SOBRE TRABALHO CIENTÍFICO

Título do trabalho científico: Avaliação do perfil dietético dos militares do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx)

Nome completo do autor: Danilo de Faria Campos

1. Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado de minha propriedade.
2. Autorizo a Escola de Educação Física do Exército a utilizar meu trabalho para uso específico no aperfeiçoamento e evolução da Força Terrestre, bem como a divulgá-lo por meio de publicação em revista técnica do Exército ou outro veículo de comunicação.
3. A Escola de Educação Física do Exército poderá fornecer cópia do trabalho mediante ressarcimento das despesas de postagem e reprodução. Caso seja de natureza sigilosa, a cópia somente deverá ser fornecida se o pedido for encaminhado por meio de organização militar, fazendo-se necessária a anotação do destino no Livro de Registro existente na Biblioteca.
4. É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho para comentários e citações, desde que sejam transcritos os dados bibliográficos dos mesmos, de acordo com a legislação sobre direitos autorais.
5. A divulgação do trabalho, em outros meios não pertencentes ao Exército, somente poderá ser feita com a autorização do autor ou da direção de ensino da Escola de Educação Física do Exército.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2018.

DANILO DE FARIA CAMPOS – 1º TEN

**MAURO SANTOS TEIXEIRA – Cel
Cmt e Dir Ens da EsEFEx**

ANEXO 4

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Escola de Educação Física do Exército a disponibilizar através do site www.esefex.ensino.eb.br/, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direito Autoral), o texto integral da obra abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso

Título do TCC: Avaliação do perfil dietético dos militares do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx).

Nome completo do autor: Danilo de Faria Campos
Idt: 022031334-0 CPF: 408375368-47 email: danilo_defaria@hotmail.com.
Autorizo disponibilizar e-mail na Base de Dados de Trabalhos de Conclusão de Curso da Biblioteca Digital de Trabalhos Científicos: (X) SIM () NÃO
Orientador: Cláudia de Mello Meirelles
Idt: _____ CPF: _____ email: _____

Membro da banca:

Membro da banca:

Membro da banca:

Data de apresentação: ____ / ____ / _____ Titulação: _____
Área de conhecimento: _____
Palavras-chave (até seis): _____ - _____
_____ - _____ - _____

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2018.

DANILO DE FARIA CAMPOS – 1º TEN

MAURO SANTOS TEIXEIRA – Cel
Cmt e Dir Ens da EsEFEx