

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

RENATA DE SOUSA BASTOS

**RELAÇÃO ENTRE PERFIL
NUTRICIONAL E DESEMPENHO
MOTOR DE ESCOLARES DE 12 A 14
ANOS DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-
GO**

Campinas
2011



1290005648

ICE/UNICAMP
B297r
FEF

RENATA DE SOUSA BASTOS

**RELAÇÃO ENTRE PERFIL
NUTRICIONAL E DESEMPENHO
MOTOR DE ESCOLARES DE 12 A 14
ANOS DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-
GO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação Física: Fundamentação teórica e prática na escola, apresentado à Pós-Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Especialista em Educação Física escolar

Orientador: Ademir De Marco

Campinas
2011

Unidade	FEF/1553
Nº. Chamada	cl/00114 MP B297r
Tombo BC	5048
Proc.:	
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
Valor	R\$ 11,00
Data	17/11/2011
Cód. Tit.	839168

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ANDRÉIA DA SILVA MANZATO – CRB8/7292
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA UNICAMP

B297r Bastos, Renata de Sousa, 1983-
Relações entre perfil nutricional e desempenho motor de escolares de 12 a 14 anos do município de Goiânia-GO / Renata de Sousa Bastos. - Campinas, SP: [s.n], 2011.

Orientador: Ademir De Marco
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Desenvolvimento motor 2. Perfil nutricional. 3. Ensino fundamental. I. De Marco, Ademir. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: Relationship between nutritional profile and motor performance of school children of age 12 to 14 in Goiania.

Palavras-chaves em inglês:

Motor performance

Nutritional profile

Elementary school

Área de Concentração: Educação Física: fundamentação

Titulação: Especialização

Data da defesa: 11-06-2011

RENATA DE SOUSA BASTOS

**RELAÇÃO ENTRE PERFIL NUTRICIONAL E
DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES DE 12 A 14
ANOS DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GO**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização), defendida por Renata de Sousa Bastos e aprovada pela Comissão julgadora em: 11/06/2011.

Dr. Ademir De Marco
Orientador

Campinas
2011

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelos anjos que ilumina meus caminhos na busca do conhecimento.

Aos anjos:

Professor Dr. Ademir De Marco, pela atenção, reconhecimento e ensinamentos.

Professora Dr. Rute Estanislava Tolocka, pela disposição, compreensão e ensinamentos.

Leandro Araújo, pelo amor, dedicação e força.

Aos meus pais José Marques de Sousa e Clara Celes Bastos, pelo apoio, carinho e fé.

Aos alunos, amigos e funcionários do Colégio da Polícia Militar de Goiás – Hugo de Carvalho Ramos, pela confiança, apoio e disponibilidade.

A Rita Elena Melian Zamora, pela amizade e prontidão.

Aos meus irmãos, amigos, colegas de profissão e de curso, por tornar esse percurso mais agradável e seguro.

Agradeço ainda, aos profissionais da Faculdade de Educação Física – Unicamp, em especial aos funcionários: da biblioteca, informática, coordenação de extensão e corpo docente, pelo apoio técnico e qualidade do curso

BASTOS, Renata de Sousa. **Relação entre perfil nutricional e desempenho motor de escolares de 12 a 14 anos do município de Goiânia-GO**. 2011. 75f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Física Escolar)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

RESUMO

A obesidade infantil tem aumentado nas últimas décadas, tornando-se um problema de saúde pública, podendo provocar prejuízos ao desenvolvimento integral da criança. Embora existam indícios de que o estado nutricional possa estar relacionado ao desenvolvimento de habilidades motoras básicas, a relação entre o desempenho motor e o perfil nutricional ainda tem sido pouco estudada, desta forma nos propomos a investigar um pouco mais esta relação. Este estudo caracteriza-se como descritivo, do tipo transversal, tendo por objetivo identificar as relações entre perfil nutricional e desempenho motor, de adolescentes da rede estadual de ensino da cidade de Goiânia. Participaram desta pesquisa 60 alunos (30 meninos e 30 meninas), na faixa etária de 12 a 14 anos, do ensino fundamental – ciclo II (7º a 9º ano). Para atingir os objetivos propostos, inicialmente foi mensurada a massa corporal e a estatura dos escolares para se obter os valores de índice de massa corporal (IMC) de acordo com o protocolo de Fernandes Filho (2003), adotando classificação do perfil nutricional sugerida pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN (2006). Em seguida realizou-se o teste KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) padronizado por Kiphard e Schilling (apud GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009). Os dados coletados foram analisados pelo programa estatístico SPSS – DATA EDITOR versão 17.0 for Windows, utilizando-se os recursos descritos a seguir: primeiramente foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, em seguida foram submetidos ao teste de correlação de Spearman (ρ), com valor de significância de $p < 0,05$. Os resultados mostraram que alguns adolescentes não apresentam índices satisfatórios para o perfil nutricional (33,33% dos meninos e 23,33% das meninas com IMC acima do esperado para idade. Para variável desempenho motor, 93,33% das meninas e 96,66% dos meninos corresponderam ao padrão de coordenação motora esperada para a idade. As análises entre IMC e o teste KTK evidenciaram uma correlação significativa para os meninos ($\rho = - 0,416$) e correlação não significativa para as meninas ($\rho = - 0,276$), indicando, para os meninos, relação entre perfil nutricional elevado com baixo desempenho motor. Portanto, há indícios de que a gordura corporal pode influenciar negativamente nos níveis de desempenho motor de adolescentes, enfatizando a importância e necessidade de maiores investigações destas variáveis, com ampliação da amostra, para contribuir e auxiliar na promoção da saúde e desenvolvimento integral das crianças e adolescentes.

Palavras-Chaves: Desempenho Motor; Perfil Nutricional; Ensino Fundamental.

BASTOS, Renata de Sousa. **Relationship between nutritional profile and motor performance of schoolchildren of age 12 to 14 in Goiânia**. 2011. 75f. Final Term Paper (Major in School Physical Education)-Faculty of Physical Education, State University of Campinas, Campinas, 2011.

ABSTRACT

Childhood obesity has increased in recent decades, becoming a public health problem which could bring about consequences for the development of the child. Although there are indications that nutritional status may be related to the development of basic motor skills, the relationship between motor performance and nutritional status has received little attention. Therefore, we propose to investigate a little further this relationship. The following study is classified as descriptive and transversal. It aims at identifying the existing relationships between the nutritional profile and motor performance of teenagers of Goiânia's state school network. The research was carried out with a group of 60 schoolchildren (30 boys and 30 girls) of age 12 to 14, that belong to elementary school -2nd Cycle (from 7th to 9th school year). In order to attain the objectives proposed, the students' body mass and height were measured so as to obtain the values of body mass index (BMI) according to the protocol by Fernandes Filho (2003), and following the classification of nutritional profile proposed by the *Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional* - SISVAN (2006). Then, it was carried out a KTK test (Körperkoordinationstest für Kinder), set by Kiphard and Schilling (apud GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009). The data obtained was analyzed using the statistical package SPSS- DATA EDITOR version 17.0 for Windows, employing the following resources: firstly, the data collected was submitted to Spearman's correlation test (ρ), with a significance value of $p < 0,05$. The results showed that some teenagers (36,66% of boys and 23,33% of girls) do not have a satisfactory index for the nutritional profile. In relation to the variable of motor performance, 93,33% of girls and 96,66% of boys matched the pattern of motor coordination required for that age. A correlation between BMI and the KTK test proved a significant correlation for boys ($\rho = -0,416$) and a non-significant correlation for girls ($\rho = -0,276$), what suggested, for boys, an association between high nutritional profile and low motor performance. Therefore, the body fat can have a negative influence on the indexes of teenagers' motor performance, what leads us to stress the importance and need for further delving into these variables in order to help the improvement of health and the full development of children and teenagers.

Keywords: motor performance, nutritional profile, elementary school

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Dimensões da Trave de Equilíbrio.....	28
Figura 2 -	Dimensões do Bloco de Espuma.....	30
Figura 3 -	Dimensões da plataforma dos Saltos Laterais.....	31
Figura 4 -	Dimensões da plataforma para Transferências sobre Plataformas.....	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Classificação do estado nutricional a partir do IMC, para a faixa etária de 10 a 19 anos de acordo com a OMS 2007.....	27
Quadro 2 -	Planilha da tarefa Trave de Equilíbrio.....	29
Quadro 3 -	Planilha da tarefa Saltos Monopedais.....	30
Quadro 4 -	Planilha da tarefa Saltos Laterais.....	31
Quadro 5	Planilha da tarefa Transferências sobre Plataformas.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Análise estatística descritiva equivalente a medida de massa corporal, estatura e índice de massa corporal (IMC) das adolescentes do grupo feminino envolvidos no estudo.....	35
Tabela 2 -	Análise estatística descritiva equivalente a medida de massa corporal, estatura e índice de massa corporal (IMC) dos adolescentes do grupo masculino envolvidos no estudo.....	36
Tabela 3 -	Resultado do total das tarefas (QMs) do teste KTK feminino e masculino....	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 METODOLOGIA	25
2.1 Classificação da Pesquisa	25
2.2 Local e Participantes do Estudo	25
2.3 Materiais e Instrumentação	26
2.4 Análises dos Dados	33
3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	35
3.1 Perfil Nutricional	35
3.2 Desempenho motor	37
3.3 Correlação entre Perfil Nutricional e Desempenho Motor	38
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
APÊNDICES	49
ANEXOS	57

1 INTRODUÇÃO

O desempenho motor tem sido alvo de vários estudos (PEREIRA, et al., 2010; GORLA, et al., 2008; GUEDES, 2007; GRAF, et al., 2004) principalmente nas últimas décadas, dada a importância do desenvolvimento motor para a autonomia e desenvolvimento integral do ser humano. Fator este ainda mais preocupante nas fases da infância e adolescência, uma vez que nessas fases da vida o organismo parece mais sensível às modificações relacionadas aos aspectos motores e da composição corporal (MALINA, BOUCHARD, 2002).

Nesta direção, alguns estudos (GUEDES, GUEDES, 1993; ROMAN, 2004; NETO, et al., 2004; LOPES, et al., 2011) buscam investigar influências genéticas e ambientais no desempenho motor, centrando no estilo de vida das pessoas e consequências que a falta de oportunidades de exploração dos movimentos pode causar. Lopes, et al. (2009) analisaram a associação entre coordenação motora, aptidão física e atividade física de crianças entre 6 a 10 anos, de ambos os sexos, constatando que a coordenação motora é um preditor importante de níveis de atividade física. Machado, et al. (2009) compararam a relação entre desempenho motor e diferentes formas de classificação maturacional, em rapazes de 6 a 17 anos praticantes de futebol, encontrando associação entre a evolução do desempenho motor e o avanço maturacional.

Outros estudos (NETO, et al., 2010; GORLA, et al., 2008; MAIA, LOPES, 2002) chamam a atenção para o desenvolvimento de habilidades motoras em idade escolar, evidenciando a necessidade de estudos envolvendo o universo escolar, afim de melhor conhecer a extensão do desenvolvimento motor das crianças e adolescentes, para propor ações pedagógicas que restabeleça esse desenvolvimento. Carminato (2010) avaliou o desempenho motor de 931 escolares de 7 a 10 anos, de ambos os sexos, da rede municipal de ensino de Cianorte - PR, os resultados deste estudo revelaram que 70,2% dos escolares apresentaram níveis de desempenho motor abaixo da normalidade, independentemente da idade e do sexo, onde o percentual de gordura demonstrou forte associação com o desempenho motor, evidenciando que as crianças que tinham um acúmulo maior de gordura corporal apresentaram menores índices de desempenho motor, enfatizando a necessidade das aulas de Educação Física para combater a obesidade e criar maiores oportunidades para a prática de atividades físicas.

Embora existam indícios de que o estado nutricional possa estar relacionado ao desenvolvimento de habilidades motoras básicas, a relação entre o desempenho motor e o perfil nutricional ainda tem sido pouco estudada. Alguns estudos, como o apresentado por Ávila e Pérez (2008), procuraram identificar problemas na coordenação motora envolvendo escolares, procurando investigar como esta insuficiência motora pode estar relacionada com o sobrepeso e a obesidade. Outros estudos (BUSTAMANTE, et al., 2008; GRAF, et al., 2004), buscaram estabelecer correlações entre o IMC e as habilidades motoras, apontando para uma relação inversa entre perfil nutricional e desempenho motor, ou seja, mostrando que níveis altos de adiposidade têm uma influência negativa no desempenho motor. Já nas pesquisas de Catenassi, et al. (2007) não foram observadas relação entre o desempenho motor com o IMC.

A investigação das variáveis do desempenho motor e do perfil nutricional torna-se cada vez mais importante, dada as evidências que indicam que a obesidade infantil tem crescido. No Brasil, no início da década de 1970, a prevalência de sobrepeso em jovens entre 6 e 18 anos era estimada em 4%, no final da década de 1990 essa estimativa se elevou para 14%, ou seja, mais que triplicou (GUEDES, et al., 2006). Os índices de massa corporal de crianças e adolescentes estão aumentando com o passar dos anos, como consequência a prevalência de sobrepeso e obesidade nesta faixa etária também estão elevando (BERGMANN, et al., 2009).

Pesquisas realizadas em países Latino-Americanos e do Caribe em 2002 também constataram que entre 50% e 60% dos adultos e entre 7% e 12% das crianças menores de 5 anos tinham sobrepeso ou eram obesos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2007). Estes estudos apontam para uma epidemia mundial da obesidade, acarretado numa série de problemas de saúde, que até pouco tempo era associado apenas aos adultos, tais como: problemas respiratórios, diabetes melito, hipertensão arterial, dislipidemias, entre outros distúrbios (ALCÂNTARA NETO, 2010)

Nesse contexto, o aumento do excesso de peso na infância e adolescência deve ser tratado como um sério problema de saúde pública, que pode trazer consequências ao desenvolvimento integral da criança, sendo necessários mais estudos que investiguem a relação entre perfil nutricional e desempenho motor dessa população, a fim de determinar com clareza a magnitude dessa problemática.

Como afirma Guedes e Guedes (1997), o acompanhamento dos índices de desempenho motor e composição corporal nos períodos da infância e adolescência poderão

contribuir de forma decisiva na tentativa da saúde coletiva, de um melhor padrão motor e corporal. Entendendo que o desempenho motor e a composição corporal, além das questões biológicas, são fortemente influenciados pelo contexto cultural, no qual o adolescente está inserido (ARRUDA, 1997).

Uma das formas de avaliar o desempenho motor pode ser pela bateria de teste KTK, o que para alguns autores (LOPES et al., 2003; DEUS et al., 2010; GORLA et al., 2008) tem referido como coordenação corporal. O teste examina as funções motoras básicas, que desempenha um papel importante no desenvolvimento motor da criança na medida em que a idade avança (GORLA, 2001). Contudo, pode-se ressaltar, a partir da investigação feita por Ballesterro (2008), que a maioria das pesquisas realizadas com o teste KTK – em Portugal, Alemanha, Perú, Estados Unidos e Brasil, verificaram níveis de coordenação motora relacionado: á idade, ao sexo, ao nível de atividade física e ao estudo da coordenação motora em portadores de deficiências mentais. Mostrando a necessidade da ampliação de informações no que se refere a relações entre desempenho motor e perfil nutricional de escolares.

Reconhecendo a importância e necessidade da ampliação de pesquisas nesta área, este estudo tem por objetivo verificar a relação entre o perfil nutricional e o desempenho motor de adolescentes da rede estadual de ensino do município de Goiânia. Estabelecer correlações dessas variáveis pode fornecer informações importantes para promoção da saúde e da qualidade de vida dentro e fora do ambiente escolar

A pesquisa é um caminho imprescindível para a investigação dos significados e na busca de conhecimento e entendimento da sociedade. Portanto investigar as variáveis que possibilitam alterações no desenvolvimento integral do aluno poderá ampliar a intervenção dos professores de Educação Física, como educador, promotor de saúde e pesquisador, bem como levantar informações significativas, não só para a área da Educação Física, mas a toda área da saúde e a sociedade de forma geral, podendo auxiliar em futuras pesquisas e questionamentos.

2 METODOLOGIA

2.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa caracterizou-se como descritiva do tipo transversal (MARCONI, LAKATOS, 2002), uma vez que estabelece relações entre variáveis (perfil nutricional e desempenho motor) de um grupo específico em um determinado momento.

2.2 Local e participantes do estudo

O presente estudo foi realizado em uma escola pública estadual - de ensino fundamental e médio, na cidade de Goiânia – GO. Situada na região Centro- Oeste do município (uma das regiões nobre da cidade) a escola atende aproximadamente 2.770 alunos pertencentes às diferentes classes econômicas e regiões de Goiânia, bem como as cidades vizinhas.

Embora seja um colégio público estadual, se diferencia por constituir uma parceria entre Secretaria Estadual de Educação com a Polícia Militar de Goiás. Apresenta adequada estrutura física, administrativa e pedagógica.

Participaram deste estudo, adolescentes entre 12 e 14 anos de idade, regularmente matriculados no ensino fundamental (7º ao 9º ano). Foram convidados todos os alunos que preencheram os seguintes critérios de inclusão: (a) obter autorização dos responsáveis (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido); (b) estar obrigatoriamente matriculados na unidade escolar pesquisada; (c) ter idade de 12 a 14 anos; (d) comparecer a todas as avaliações. Assim foram incluídos 60 alunos neste estudo (30 meninos e 30 meninas).

Todos os responsáveis pelos escolares, depois de informados sobre o propósito desta investigação e os procedimentos a serem adotados, assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). A instituição de ensino pesquisada também concedeu autorização para este estudo, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob número 271/10 (Apêndice B) e desenvolvido em conformidade com as diretrizes e

normas contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisa envolvendo seres humanos, do Ministério da Saúde.

2.3 Materiais e instrumentação

Os dados foram coletados na própria escola com a autorização prévia da direção da unidade escolar (Apêndice C), durante o mês de novembro de 2010. No contato com a direção da escola foi estabelecido o espaço para as avaliações (sala ampla e arejada, onde os instrumentos ficaram instalados) e o horário das avaliações. Tomou-se o cuidado para que todas as avaliações fossem realizadas no mesmo período do dia (Vespertino), o que minimiza fatores que podem influenciar nos resultados obtidos.

A equipe de avaliadores foi composta por duas professoras de Educação Física (previamente treinadas) as quais desempenharam as mesmas funções durante todo o processo de coleta dos dados. Todos os materiais necessários para a coleta de dados (estadiômetro e teste KTK) foram disponibilizados pela Faculdade de Educação Física da Unicamp (FEF – UNICAMP), com exceção da balança, disponibilizada pela própria unidade escolar.

Para atingir os objetivos propostos foram selecionados os seguintes instrumentos de avaliação para a coleta de dados:

a) Perfil nutricional:

O perfil nutricional foi obtido pela avaliação antropométrica, mediante mensurações da massa corporal e estatura, determinando a partir destes dados, o Índice de Massa Corporal (IMC) dos escolares. As avaliações antropométricas seguiram o protocolo de Fernandes Filho (2003).

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso corporal total (kg)}}{\text{Estatura (m)}^2}$$

A classificação do perfil nutricional a partir do IMC foi feita segundo a OMS (apud SISVAN, 2006), apresentada no quadro abaixo:

Quadro 1

Classificação do estado nutricional a partir do IMC, para a faixa etária de 10 a 19 anos de acordo com a OMS 2007

<i>Valores Críticos</i>		<i>Diagnóstico Nutricional</i>
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Percentil 3 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave

Fonte: (SISVAN, 2006),

O uso da classificação proposta pela OMS parte da premissa de que este seja um importante referencial atualmente disponível, levando em consideração sua amplitude internacional, onde foi produzido com base em uma amostra de diferentes etnias, entre os quais o Brasil está incluso. É atualizado cronologicamente e metodologicamente. Além disso, viabiliza comparações entre diversos grupos populacionais. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009)

A massa corporal (kg) foi medida em balança eletrônica da marca Filizola, modelo Personal, com capacidade para 180 kg e com divisão de 100/100 gramas. Os avaliados apresentaram-se com roupas mais leves possíveis e descalços. Caso suas roupas possuíssem bolsos, estes deveriam ser esvaziados assim como retirado relógios, pulseiras, ou qualquer outro objeto que interferisse na mensuração da massa corporal.

Os avaliados posicionavam em pé sobre a plataforma da balança, ereto e com olhar num ponto fixo a frente (FERNANDES FILHO, 2003). A balança foi posicionada ao nível

do solo, tomando-se o cuidado para não permanecer em desnível, o que poderia comprometer a mensuração.

A medida de estatura foi feita utilizando o estadiômetro compacto portátil da marca: Wiso, variando de 0 a 210 cm. Para a realização de todo esse processo, o estadiômetro foi fixado em uma parede lisa, sem a presença de rodapé e o chão sem a presença de tapetes ou carpete. A vareta horizontal do estadiômetro formou um ângulo de 90° em relação à escala

O avaliado permaneceu descalço e em pé (em posição ortostática), de costas para parede, em uma superfície lisa e em ângulo vertical reto com o estadiômetro. Assegurou-se que o calcanhar, a cintura pélvica, cintura escapular e região occipital estivessem tocando a parede, que os braços permanecessem estendidos ao longo do corpo, e que a cabeça ficasse posicionada no plano horizontal de Frankfurt (FERNANDES FILHO, 2003). O avaliado era instruído a inspirar profundamente e a segurar sua respiração enquanto a medida fosse tomada.

b) Teste KTK (*Körperkoordinationstest für Kinder*):

O desempenho motor foi avaliado pelo teste KTK (*Körperkoordinationstest für Kinder*) padronizado por Kiphard e Schilling (apud GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009).

O KTK consiste na realização de quatro tarefas motoras visando à caracterização de facetas da coordenação corporal total e o domínio corporal (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009) e (GORLA, 2001). Esse teste envolve todos os aspectos característicos de um estado de coordenação motora, que tem como componentes: o equilíbrio, o ritmo, a lateralidade, dinâmica/força, a velocidade e a agilidade. As tarefas são:

a) Trave de Equilíbrio:

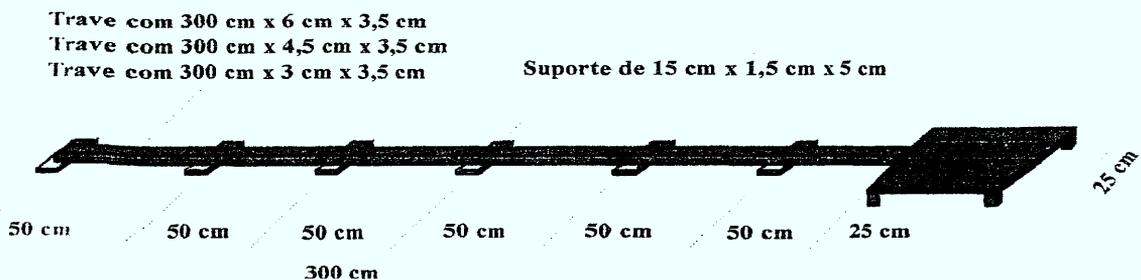


Figura 1 - Dimensões da Trave de Equilíbrio (GORLA, 2001, p.45)

Objetivo: estabilidade do equilíbrio em marcha à retaguarda sobre a trave.

Material: três traves de madeira com 3m de comprimento e 3cm de altura, com largura de 6,0; 4,5 e 3,0 cm. Na parte inferior são colocados pequenos travessões de 15 x 5cm, espaçados de 50 em 50 cm, alcançando, todas as traves, uma altura total de 5cm. Como superfície de apoio para saída, colocou-se a frente da trave, uma plataforma medindo 25x25x5cm. As três traves de equilíbrio são colocadas paralelamente.

Avaliação da tarefa: para cada trave são contabilizadas 3 tentativas validas, o que perfaz um total de 9 tentativas. Conta-se a quantidade de apoios (passos) sobre a trave no deslocamento a retaguarda. Se o aluno está parado sobre a trave, o primeiro pé de apoio não é tido como ponto de valorização. Só a partir do momento do segundo apoio que se começa a contar os pontos.

Planilha da tarefa: anota-se o valor de cada tentativa correspondente a cada trave (Quadro 1), fazendo-se a soma horizontal de cada uma. Depois de somar as colunas horizontais faz-se a soma na vertical, obtendo-se dessa forma o valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verifica-se na tabela de pontuação n.1 (Anexo A), tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino, na coluna esquerda o valor correspondente ao numero do escore e relaciona com a idade do individuo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

Quadro 2
Planilha da tarefa Trave de Equilíbrio

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				
Escore				
QMI				

Fonte: (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009, p. 108)

b) Saltos Monopedais:

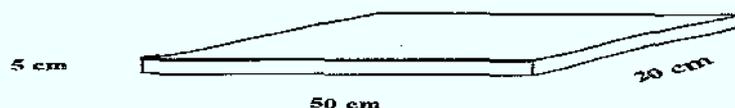


Figura 2 - Dimensões do Bloco de Espuma (GORLA, 2001, p.48)

Objetivo: coordenação dos membros inferiores; energia dinâmica/força.

Material: usando até 12 blocos de espuma, medindo cada um 50 x 20 x 5 cm. Entretanto, Gorla, Araujo e Rodrigues (2009), recomendam 7 blocos de espuma (35cm) para o início do teste com indivíduos de 11 a 14 anos.

Avaliação da tarefa: para cada altura, as passagens são avaliadas da seguinte forma: primeira tentativa válida (3 pontos); segunda tentativa válida (2 pontos); terceira tentativa válida (1 ponto). Como erro, considera-se o toque no chão com a outra perna, o derrubar dos blocos, ou, ainda, após ultrapassar o bloco de espuma, tocar os dois pés juntos no chão. Por isso, pede-se que, depois de transpor os blocos de espuma, o avaliado de mais dois saltos.

Planilha da tarefa: os valores são anotados nas respectivas alturas, sendo que, se o indivíduo começar a tarefa com uma altura de 35 cm, por exemplo, nos números anteriores serão anotados os valores de três pontos. As alturas que não são ultrapassadas após o término da tarefa são preenchidas com o valor zero. Somam-se horizontalmente os pontos para a perna direita e esquerda e verticalmente na coluna “soma” da planilha para se obter o resultado do valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verificou-se na tabela de pontuação n.2 (Anexo A), para o sexo masculino e tabela n.3 (Anexo A) para o sexo feminino, na coluna esquerda o valor correspondente ao número do score e relaciona com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da tarefa.

Quadro 3
Planilha da tarefa Saltos Monopedais

ALT	00	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														
														Score
														QM2

Fonte: (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009, p. 110)

c) **Saltos Laterais:**

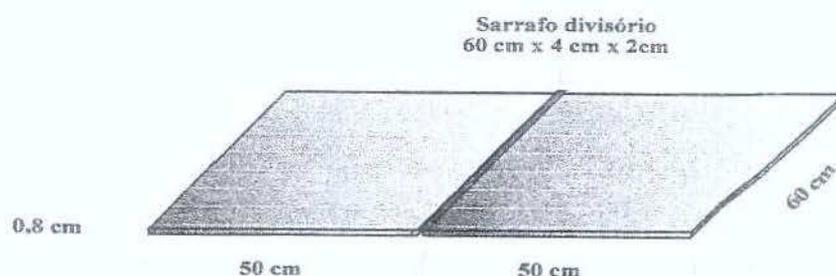


Figura 3 - Dimensões da plataforma dos Saltos Laterais (GORLA, 2001, p.52)

Objetivo: Velocidade em saltos alternados.

Material: em uma plataforma de madeira de 60 x 50 x 0.8 cm, com um sarrafo divisorio de 60 x 4 x 2 cm e um cronômetro.

Avaliação da tarefa: anota-se o número de saltitamentos dados em duas passagens de 15 segundos.

Planilha da tarefa: anotam-se os valores da primeira e segunda tentativa válida, em seguida somam-se estes valores, obtendo-se o valor bruto da tarefa. . Após realizar este procedimento, verifica-se nas tabelas de pontuação n. 4 e n. 5, para o sexo masculino e feminino (Anexo A) respectivamente, na coluna esquerda, o valor correspondente ao número do escore e relaciona-se com a idade do individuo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da Tarefa.

Quadro 4
Planilha da tarefa Saltos Laterais

	1	2	Soma
Saltar 15 segundos			
Escore			
QM3			

Fonte: (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009, p. 113)

d) **Transferência sobre Plataformas:**

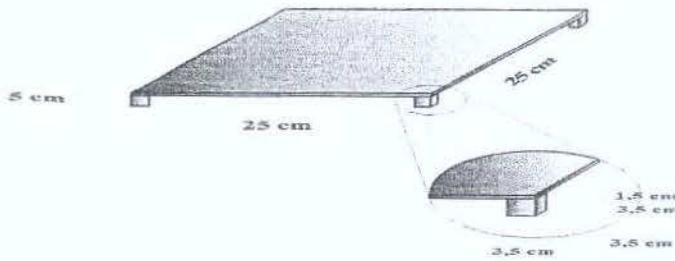


Figura 4 - Dimensões da plataforma para Transferências sobre Plataformas (GORLA, 2001, p. 55)

Objetivo: lateralidade; estruturação espaço-temporal.

Material: realizado com duas plataformas de madeira com 25 x 25 x 1.5 cm, em cujas esquinas encontram-se aparafusadas quatro pés com 3.5 cm de altura e um cronômetro.

Avaliação da tarefa: conta-se tanto o número de transferência das plataformas, quanto do corpo, num tempo de 20 segundos – duas tentativas válidas. Conta-se um ponto quando a plataforma livre for apoiada do outro lado; 2 pontos quando o indivíduo tiver passado com os dois pés para a plataforma livre, e assim sucessivamente.

Planilha da tarefa: anotam-se os valores das duas tentativas válidas e, em seguida, somam-se estes valores na horizontal, obtendo-se o valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verifica-se na tabela pontuação n. 6 (Anexo A), para ambos os sexos, na coluna esquerda, o valor correspondente ao número do escore e relaciona-se com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da tarefa.

QUADRO 5
Planilha da tarefa Transferências sobre Plataformas

	1	2	Soma
Deslocar 20 segundos			
	Escore		
	QM4		

Fonte: (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009, p. 115)

Os valores obtidos em cada tarefa são transformados em quocientes motores, como descrito anteriormente, e estes quatro quocientes são somados gerando a pontuação total do teste KTK tabela de pontuação n.7 (Anexo A), que corresponde a uma classificação qualitativa da

coordenação corporal do indivíduo nas seguintes categorias: "insuficiência na coordenação" (MQ 56 - 70), "perturbação na coordenação" (MQ 71-85), "coordenação normal" (MQ 86-115), "coordenação boa" (MQ 116-130) e "coordenação alta" (MQ 131-145), tabela n. 9 (Anexo A).

A coleta de dados se deu de forma simultânea: primeiro a avaliação antropométrica, segundo o teste KTK.

2.4 Análises dos dados

Para a análise dos resultados, inicialmente fez-se uso da estatística descritiva: média, desvio padrão, mediana, amplitude máxima e mínima e percentis. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk.

A relação entre o perfil nutricional e o desempenho motor foi verificada a partir do coeficiente de correlação de Spearman (ρ) - para variáveis cuja distribuição não é normal. O nível de significância assumido foi de $P < 0,05$. O tratamento estatístico foi feito utilizando-se o *software* SPSS – DATA EDITOR, versão 17.0 for Windows (n. de licença 10180978), *software* de propriedade da Faculdade de Educação Física da Unicamp (FEF – UNICAMP).

3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 Perfil Nutricional

As tabelas 1 e 2 mostram a média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos e percentis da idade, massa corporal, estatura, e IMC das meninas e dos meninos analisadas neste estudo. Para o grupo das meninas o IMC apresentou uma média de $19,97 \pm 3,36$, variando de 15,56 a 30,99; assim: uma menina foi considerada obesa e seis com sobrepeso, totalizando 23,33% adolescentes do grupo feminino classificadas com sobrepeso e obesidade. Por outro lado 76,66% das meninas foram classificadas com eutrofia, apresentando um IMC considerado adequado para idade.

TABELA 1 - Análise estatística descritiva equivalente a medida de massa corporal, estatura e índice de massa corporal (IMC) de adolescentes do grupo feminino participantes do estudo

	<i>Idade (em meses)</i>	<i>Massa Corporal (kg)</i>	<i>Estatura (cm)</i>	<i>IMC (kg/m²)</i>	
Média	160,2333	48,9200	156,7867	19,9790	
Mediana	159,5000	48,5000	157,5500	19,3050	
Desvio Padrão	9,00070	8,43516	6,51607	3,36374	
Valor mínimo	145,00	35,00	140,50	15,56	
Valor máximo	175,00	71,60	178,10	30,99	
Percentil	25	153,0000	41,3250	152,5750	17,6225
	50	159,5000	48,5000	157,5500	19,3050
	75	169,2500	54,9250	159,2000	21,6600

A tabela 2 representa os dados do grupo masculino, destacando um valor médio de $20,39 \pm 3,71$ para o IMC, com valor mínimo de 14,63 e máximo de 29,02, onde

dezenove escolares do sexo masculino são classificados com eutrofia (63,33%), seis com sobrepeso (20%), quatro com obesidade (13,33%) e um classificado com magreza (3,33%) revelando que 36,66% dos meninos não apresentam índices satisfatórios de perfil nutricional.

TABELA 2 - Análise estatística descritiva equivalente a medida de massa corporal, estatura e índice de massa corporal (IMC) de adolescentes do grupo masculino participantes do estudo

	<i>Idade</i>	<i>Massa Corporal (kg)</i>	<i>Estatura (cm)</i>	<i>IMC (kg/m²)</i>	
Média	160,8333	53,9533	162,5667	20,3937	
Mediana	159,5000	54,1500	163,9000	19,3800	
Desvio Padrão	10,46862	12,14228	9,56071	3,71405	
Valor mínimo	145,00	34,70	146,50	14,63	
Valor máximo	176,00	89,90	180,50	29,02	
Percentil	25	150,0000	45,8000	154,6000	17,5000
	50	159,5000	54,1500	163,9000	19,3800
	75	172,0000	58,3000	169,2500	22,7325

Tanto para os meninos (33,33%) quanto para as meninas (23,33%) temos um percentual preocupante de elevação do perfil nutricional. Resultados acima do esperado, como encontrados no presente estudo, são identificados em boa parte das análises envolvendo escolares (BIGOTTI, TOLOCKA, 2005; PELOZIN, et al., 2009; BORGES, et al., 2010). Guedes, et al. (2006) analisou as estimativas de prevalência de sobrepeso e obesidade (mediante o IMC) em 4319 escolares, entre 7 e 18 anos, do município de Apucarana - PR, obtendo como resultado a prevalência de sobrepeso e obesidade de 24,7% e 5,9%, respectivamente, entre as moças, e de 21,9% e 4,1%, entre os rapazes, revelando ainda, que as magnitudes quanto às estimativas de prevalências aumentaram com a idade, sobretudo entre os rapazes.

Investigando a prevalência de obesidade em diferentes agrupamentos sociais e o nível de desempenho motor de meninos e meninas com sobrepeso e obesidade Berleze, et al. (2007) encontrou entre as 424 crianças participantes do estudo, uma prevalência de obesidade de

29,95% na amostra; bem como atrasos motores em crianças obesas, na qualidade da execução e índices de desempenho; dentre outros.

Estes resultados reforçam a importância de hábitos saudáveis na infância, tanto na ingestão alimentar como na prática sistemática de atividades físicas, revelando uma urgente necessidade de implementar programas de intervenção educacional direcionados à promoção da saúde. Combater o sedentarismo é o enfoque principal nas intervenções direcionadas à criança no tratamento e controle da obesidade (GUEDES, GUEDES, 2003).

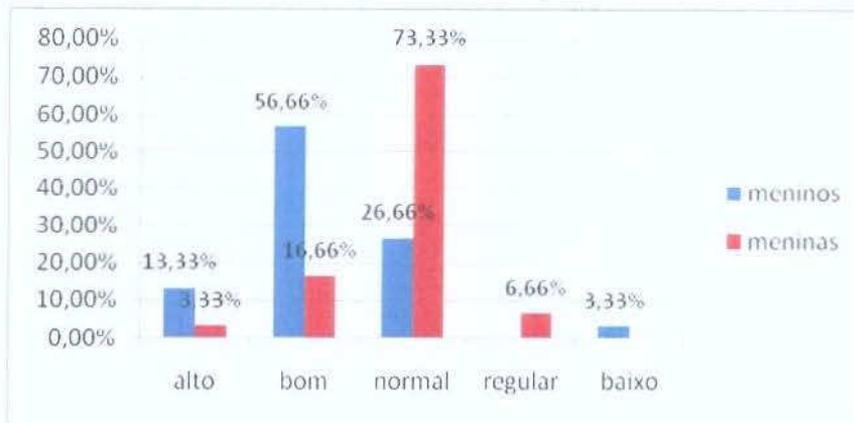
3.2 Desempenho Motor

Referentes ao desempenho motor observam-se na tabela 3 a média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos e percentis dos resultados obtidos no teste KTK para ambos os sexos. Os dados do gráfico 1, referem-se à classificação do grupo avaliado, com distinção de sexo. Os resultados mostram que 93,33% das meninas e 96,66% dos meninos correspondem ao padrão de coordenação motora exigido para a idade. Estes resultados corroboram com Gorla, et al. (2008), que encontraram, em estudos feito com escolares de 6 a 8 anos da área urbana do Município de Umuarama-PR, uma quantidade de 10 % de crianças com índices regulares e baixos para níveis de coordenação corporal.

TABELA - 3: Resultado do total das tarefas (QMs) do teste KTK feminino e masculino

	<i>KTK – Meninas</i>	<i>KTK - Meninos</i>
Média	105,2000	116,7667
Mediana	106,5000	121,0000
Desvio Padrão	13,15531	16,99023
Valor mínimo	79,00	63,00
Valor máximo	135,00	144,00
Percentil 25	94,7500	108,7500
50	106,5000	121,0000
75	114,2500	126,2500

Gráfico 1 – Classificação do teste KTK para ambos os sexos



Contrariamente, os resultados dos estudos de Maia e Lopes (2002), Ávila e Pérez (2008), Carminato (2010) e Lopes, et al. (2011) revelaram maiores percentuais de insuficiência coordenativa. Onde estudos feitos com escolares de 11 e 12 anos da província de Toledo – Espanha, revelam que 46% possuem algum tipo de dificuldade motora (ÁVILA; PÉREZ, 2008). Quadro similar foi encontrado em pesquisa feita com crianças de 7 a 10 anos do município de Cianorte no Estado do Paraná – Brasil, onde 70,2% dos escolares apresentavam níveis de desempenho motor abaixo da normalidade (CARMINATO, 2010).

O padrão motor positivo apresentado por 95% dos escolares pesquisados deste estudo pode ter justificativas tanto nos processo de crescimento e desenvolvimento em que os mesmos estão envolvidos bem como nos fatores ambientais, culturais e experiências motorar por eles vividas. Dentro destas possibilidades de experiências motoras podemos ressaltar o espaço escolar onde os alunos avaliados estão inseridos, reconhecendo que para além das 3 aulas de Educação Física existente na grade curricular (disciplina obrigatória), a escola ainda oferece várias modalidades esportivas extracurriculares, incentivando a prática regular da atividade física.

Borges, et al. (2010) destaca que a bagagem de experiências que o ambiente escolar pode oferecer em nível de desenvolvimento global e não apenas motor, pode ser determinante de desenvolvimento motor, hábitos alimentares, atividades físicas e boas condições de saúde. Ressaltando a importância de se estudar os componentes relacionados ao desenvolvimento motor em período escolar.

3.3 Correlação entre perfil nutricional e desempenho motor

Os valores encontrados no teste de normalidade Shapiro-Wilk apresentam uma distribuição não normal para o IMC (0,002) e KTK (0,40), desta forma, foi utilizada a correlação de Spearman, considerando-se $p \leq 0,05$ de acordo com Finney (1980).

Nos resultados obtidos, verificou-se uma correlação significativa para os meninos ($\rho = -0,416$) e correlação não significativa para as meninas ($\rho = -0,276$). Indicando, para os meninos, uma relação inversa entre IMC e KTK, ou seja, piores resultados no desempenho motor está associado com maiores índices de adiposidade. Já para as meninas, não se pode afirmar que a elevação do IMC implicará na diminuição do nível de coordenação motora.

A não associação entre o teste KTK e o IMC observado no resultado do grupo feminino também pode ser observado nos resultados de Catenassi, et al. (2007) que ao verificar a relação entre o desempenho em tarefas de habilidade motora grossa (utilizando o teste KTK e do TGMD-2) e índice de massa corporal (IMC) em meninos e meninas de quatro a seis anos de idade, não encontraram correlação entre o IMC e a classificação de meninos e meninas nos testes KTK e TGMD-2, indicando um potencial igualitário de desenvolvimento motor para todas as crianças, não sendo restringido pela adiposidade corporal.

Em relação à correlação inversa apresentada pelos adolescentes do grupo masculino, encontramos na literatura consultada, tanto no contexto nacional (CARMINATO, 2010; PELOZIN, et al., 2009) quanto internacional (GRAF, et al., 2004; BUSTAMANTE, et al., 2007; ÁVILA e PÉREZ, 2008) estudos constatarem uma superioridade no desempenho dos movimentos de crianças eutróficas quando estas são comparadas com crianças com sobrepeso, obesidade.

Graf, et al. (2004) examina a associação entre o índice de massa corporal (IMC) e habilidades motoras a partir do teste KTK de 668 crianças, de ambos os sexos, entre 5 e 14 anos de idade, e verifica que o grupo de crianças com sobrepeso e obesidade apresenta resultados piores do que as classificadas com eutrofia e baixo peso. Esses resultados indicam que o aumento do percentual de gordura corporal tem possíveis consequências negativas no desempenho motor. Bustamante, et al. (2007) avalia a coordenação motora em função da idade, sexo, característica

socioeconômica e adiposidade de 4007 escolares peruanos e afirma que os níveis de gordura têm uma influência negativa sobre o resultado de cada tarefa do teste KTK, bem como na coordenação motora total.

No Brasil Carminato (2010) avaliou o desempenho motor de 931 escolares na faixa etária entre 7 a 10 anos do município de Cianorte, encontrando forte associação entre percentual de gordura e desempenho motor, evidenciando que as crianças que tinham um acúmulo maior de gordura corporal apresentaram menores índices de desempenho motor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo visou relacionar os níveis de desempenho motor com a classificação do estado nutricional de escolares, de ambos os sexos, entre 12 e 14 anos de idade, da rede estadual de ensino da cidade de Goiânia.

As prevalências de sobrepeso e obesidade registradas neste estudo se assemelham as prevalências observadas em populações jovens localizadas na literatura, onde apontam para o aumento do percentual de gordura em crianças e adolescentes, sendo este um fator de risco a saúde dos mesmos.

Os níveis de desempenho motor encontrados nesta pesquisa revelaram que um grupo preponderante dos escolares, independentemente do sexo, corresponderam ao padrão motor esperado para idade, o que pode ser justificado pela prática de atividades físicas, uma vez que a unidade escolar dispõe de três aulas de Educação Física por semana na grade curricular, bem como atividades físicas extracurriculares em caráter opcional.

As associações encontradas entre o índice de massa corporal com o desempenho motor para o grupo de adolescentes do sexo masculino mostraram que, quanto maior for o acúmulo de gordura corporal menores são os níveis de desempenho motor. Isso reforça a necessidade de se combater a obesidade/sobrepeso e o sedentarismo, reconhecendo a importância e responsabilidade dos profissionais que atuam com Educação Física escolar em traçar planos de ensino visando o desenvolvimento integral do aluno, preocupados com aspectos sócio-culturais e da saúde. Entendendo que o professor de Educação Física também é um agente de saúde.

Uma questão muito importante é: O sobrepeso e a obesidade causou baixo desempenho físico ou será o contrário? Neste estudo, em virtude do N (numero de participantes) analisado, não é possível diferenciar entre estas duas possibilidades indicando a necessidade de novos estudos, ampliando as amostras e dados de cada realidade, proporcionando avanços científicos neste campo de estudo. Como aponta Hallal et al. (2007), tem crescido a pesquisa em epidemiologia da atividade física no Brasil, o que é um achado importante. Mas por outro lado, estes estudos ainda se concentram nas regiões Sul e Sudeste, havendo carência de dados nas

demais regiões. Encontra-se uma escassez de dados das regiões Centro-Oeste e Norte, o que é observado também em outras áreas do conhecimento.

Espera-se, por fim, que os resultados do presente estudo possam fornecer maiores informações sobre o desempenho motor e perfil nutricional de nossos adolescentes, em especial, ampliar os dados sobre os escolares da região Centro-Oeste. Pois esta lacuna é preocupante, visto que os níveis obesidade infantil e de sedentarismo tem aumentado, podendo influenciar no desenvolvimento adequado da criança e adolescente. Espera-se também ter contribuído com a área de conhecimento da Educação Física Escolar, para sua importância no processo de desenvolvimento global dos escolares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA NETO, O. D. **Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil.** Defendida em 2010. 86f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia dos Distúrbios Nutricionais) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Salvador, 2010.

ARRUDA, M. **Crescimento e desempenho motor em pré-escolares de Itapira SP: um enfoque bio-socio-cultural.** Defendida em 1997. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. Campinas, Campinas, 1997.

ÁVILA, E. M. G.; PÉREZ, L. M. R. Problemas de coordenação motora e percentagem de gordura corporal em alunos escolares. **Fitness e Performance Journal**, Rio de Janeiro, v.7, n. 4, p. 239-44, jul-ago. 2008.

BALLESTERO, C. L. G. **Avaliação da coordenação motora, idéias fundamentais e investigação empírica a partir da bateria de teste KTK.** Defendida em 2008. Dissertação (mestrado em Ciências do Desporto) – Universidade do Porto - Faculdade de Desporto, Porto, 2008.

BERGMANN, G. G. et al. Índice de massa corporal: tendência secular em crianças e adolescentes brasileiros **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.11, n. 3, p. 280-285, 2009.

BERLEZE, A.; HAEFFNER, L. S. B.; VALENTINI, N. C. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.9, n.2, p.134-144, 2007.

BIGOTTI, S.; TOLOCKA, R. E. Desenvolvimento motor, gênero e medidas antropométricas em crianças na infância avançada. **Temas em Desenvolvimento**, v. 14, n. 84, p.49-56, 2005.

BORGES, A. F.; BORIN, J. P.; DE MARCO, A. Avaliação de indicadores antropométricos e neuromusculares de jovens escolares do ensino fundamental do interior paulista. **Motriz**, v. 16, n. 2, p. 326-337, abr/jun. 2010.

BUSTAMANTE, A. et al. Coordinación Motora: Influencia da la edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidade en niños peruanos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 25-34, 2008.

CARMINATO, R. A. **Desempenho motor de escolares através da bateria de teste ktk**. Defendida em 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física), Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba – PR, 2010

CATENASSI, F. Z. et al. Relação entre índice de massa corporal e habilidade motora grossa em crianças de quatro a seis anos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.13, n.4, jul/ago. 2007.

DEUS, R. K. B. C. et al. Modelação longitudinal dos níveis de coordenação motora de crianças dos seis aos 10 anos de idade da Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 259-273, abr/jun. 2010.

FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física: testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação motora em educação física adaptada: teste KTK**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2009.

GORLA, J. I.; DUARTE, E.; MONTAGNER, P. C. Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do Município de Umuarama-PR Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 16, n. 2, p. 57-65, 2008.

GORLA, J. I. **Coordenação motora de portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção**. Defendida em 2001. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. Campinas - SP, 2001

GRAF, C. et al. Correlation between BMI, leisure habits and motorabilities in childhood (CHILT-Project). **International Journal of Obesity**, 28, p. 22–26, 2004.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Crescimento e desempenho motor em escolares do município de Londrina, Paraná, Brasil. **Cadernos Saúde Pública**., Rio de Janeiro, 9 (supplement 1), p. 58-70, 1993.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor**. São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle de peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GUEDES, D. P. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconômica. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 151-163, jul./set. 2006.

GUEDES, D. P. Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 21, n. esp, dez. 2007. Disponível em:
<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180755092007000500005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 maio 2011.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 3, p.453-60, 2007.

LOPES, L. O. et al. Associações entre actividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p.15-21, 2011.

LOPES, V. P.; RODRIGUES, L. P.; MAIA, J. A. R. A coordenação motora é preditora dos níveis de actividade física habitual? In: RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; BARREIROS, J., VASCONCELOS, O. **Estudos em desenvolvimento motor da criança II**, Viana do Castelo: Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, p. 115-124, 2009.

LOPES, V. et al. Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da região autónoma dos Açores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 3, n. 1, p. 47-60, 2003.

MACHADO, D. R. L.; BONFIM, M. R.; COSTA, L. T. Pico de velocidade de crescimento como alternativa para classificação maturacional associada ao desempenho motor. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, n.1, p. 14-21, 2009.

MAIA, J. A.; LOPES, V. **Estudo do crescimento somático, aptidão física e capacidade de coordenação corporal crianças do 1º ciclo do ensino básico da região Autónoma dos Açores.** Portugal: Multitema, 2002.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação.** São Paulo: Roca, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde nas Américas: 2007.** 2v Washington: D.C.: OPAS, 2007. Disponível em: < <http://www.paho.org/hia/homepor.html>>. Acesso em: 11 maio 2011.

PELOZIN, F. et al. Nível de coordenação motora de escolares de 09 a 11 anos da rede estadual de ensino da cidade de Florianópolis/SC. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 8, n. 2, p. 123-132, 2009.

PEREIRA, P.; MANZATTO, L.; DE MARCO, A. Análise do crescimento e desenvolvimento motor de escolares de 1ª a 4ª série do município de Holambra – São Paulo. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 36, n. 4, p. 307-313, out./dez. 2010.

ROMAN, E. R. **Crescimento, composição corporal, desempenho motor de escolares de 07 a 10 de idade do município de Cascavel-Paraná.** Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n.], 2004

ROSA NETO, F. et al. A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor. **Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**, v. 12, n. 6, p. 422-427, 2010.

SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – SISVAN, 2006 Disponível em □http://200.214.130.94/nutricao/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms□. Acesso em: 9 fev. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente: Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria.** Departamento de Nutrologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.

STABELINI NETO, A. et al. Relação entre fatores ambientais e habilidades motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, n. 3, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Modelo do termo de consentimento esclarecido, assinado pelos responsáveis pelas crianças do estudo

Termo de consentimento esclarecido assinado pelos responsáveis pelas crianças do estudo

Título do estudo: “Influência das atividades físicas extracurriculares no perfil nutricional e desempenho motor de escolares do ciclo II – de 10 a 14 anos, da rede estadual de ensino da cidade de Goiânia.”

Estas informações estão sendo fornecidas para que possamos obter vosso consentimento para a participação dos alunos(as), de forma livre e voluntária, no estudo “Influência das atividades físicas extracurriculares no perfil nutricional e desempenho motor de escolares do ciclo II – de 10 a 14 anos, da rede estadual de ensino da cidade de Goiânia.”

Este estudo será realizado no Colégio da Polícia Militar de Goiás – Hugo de Carvalho Ramos, pela Professora Renata de Sousa Bastos, aluna do curso de Especialização em Educação Física Escolar: teoria e prática profissional na escola, da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, sob orientação do Prof. Dr. Ademir De Marco.

Os participantes deste estudo compreenderão escolares na faixa etária de 10 a 14 anos, do sexo masculino e feminino, do ensino fundamental – ciclo II, que estejam estudando no Colégio da Polícia Militar de Goiás – Hugo de Carvalho Ramos.

A coleta de dados deste estudo esta dividida em três momentos: a) preenchimento de um formulário referente às atividades realizadas no cotidiano de seu filho; b) avaliação das medidas antropométricas (peso, altura, dobras cutâneas, diâmetros ósseos e medidas de circunferências) para avaliação do perfil nutricional; c) avaliação da coordenação motoras através do teste chamado KTK, composto por 4 tarefas, onde nelas estão distribuídas componentes do equilíbrio, lateralidade, ritmo, velocidade e da agilidade. A aplicação destes instrumentos de medida será na própria escola, no mês de novembro. Sendo todas as avaliações acompanhadas por um responsável da escola.

Este trabalho tem como objetivo identificar a existência de possíveis correlações entre atividades físicas extracurriculares, perfil nutricional e desempenho motor apresentados pelos escolares. Especificamente, buscamos observar se nível de atividade física influencia no perfil nutricional dos escolares, bem como no desempenho motor dos mesmos.

Informamos aos pais que os riscos de acidentes na realização deste estudo são mínimos, podendo ocorrer apenas algumas quedas, como acontecem nas brincadeiras infantis, no cotidiano da criança. No entanto, tomaremos as devidas providências na estruturação do local onde serão realizadas as avaliações para que os riscos sejam minimizados.

Caso ocorra algum acidente, prestaremos os serviços de primeiros socorros e encaminharemos a criança à direção da escola para que os procedimentos sejam tomados de acordo com as normas da escola.

Informamos ainda que a instituição, os pais e as crianças participantes ao serem avaliadas poderão obter dados e informações importantíssimas sobre perfil nutricional e desempenho motor de seus alunos e filhos; sendo esses imprescindíveis para a compreensão do

nível nutricional e motor que as crianças se encontram; permitindo sua comparação a estudos já realizados, possibilitando verificar se seu perfil nutricional e desempenho motor correspondem ao previsto na literatura ou não.

Tais dados serão de suma importância para que os pais possam refletir sobre o nível de atividade física que seus filhos vêm adotando, fazendo com que maior atenção seja dada a este aspecto. Além disso, esta pesquisa pode colaborar para o conhecimento científico, procurando ampliar os estudos sobre o perfil nutricional e desempenho motor de escolares da região Centro – Oeste.

A participação nesta pesquisa é voluntária e de livre adesão, não tendo nenhum retorno financeiro, como também nenhum gasto adicional, pois os testes serão realizados durante as aulas de Educação Física, na própria escola, sendo direito do participante desistir a qualquer momento, não tendo nenhum prejuízo em suas atividades escolares e nem sofrendo qualquer tipo de repreensão.

Os pais que tiverem dúvidas ou necessitarem de maiores informações no decorrer do estudo poderão obter maiores informações através do telefone (62) 8424 5671, falando com a Professora Renata de Sousa Bastos ou através do e-mail: resb83@gmail.com e pessoalmente no local onde serão realizadas as pesquisas.

As informações obtidas no estudo serão mantidas em sigilo, não sendo fornecidos e divulgados os nomes e dados dos participantes a ninguém, apenas sendo utilizados e divulgados os resultados para fins acadêmicos e científicos.

Os resultados dessa pesquisa serão repassados aos professores, à direção da escola, ficando também à disposição dos alunos participantes.

Acredito ter sido suficientemente informado, através deste documento sobre os riscos, justificativas, objetivos e métodos que serão utilizados neste estudo. Assim, AUTORIZO a participação do aluno(a):

_____, de forma voluntária, sem retorno financeiro, na realização deste estudo. Tenho consciência, também, de que posso retirá-lo(a) a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízos ou perda de quaisquer benefícios.

Assinatura do responsável pelo voluntário

Data: ____/____/____

APÊNDICE B: Aprovação junto ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Goiás



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Goiânia, 03/10/2010

PARECER CONSUBSTANCIADO REFERENTE AO PROJETO DE PESQUISA, PROTOCOLADO NESTE COMITÊ SOB O Nº: 271/10

I – Identificação

- Título do projeto INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS EXTRACURRICULARES NO PERFIL NUTRICIONAL E DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES DO CICLO II – DE 10 A 14 ANOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DA CIDADE DE GOIÂNIA.
- Pesquisador Responsável: Renata de Sousa Bastos
- Orientador (quando necessário): Ademir De Marco
- Pesquisadores participantes: -
- Instituição onde será realizado o estudo: Departamento de Educação Motora – Faculdade de Educação Física - UNICAMP
- Data de apresentação ao CEP/UFG: 13/09/2010
- Área Temática: Grupo III

Comentários do relator frente à Resolução CNS 196/96 e complementares em particular sobre:

II – Estrutura do Protocolo (verificação dos documentos solicitados)

Embora todos os documentos solicitados tenham sido anexados ao protocolo, faz-se as seguintes observações:

- No CD entregue a cópia da Folha de Rosto do CEP não está totalmente preenchida,
- Na Folha de Rosto do CONEP, no campo Sujeitos da Pesquisa, foi selecionado como grupo especial apenas o item "menores de 18 anos". Entretanto, como a pesquisa será feita com alunos de uma escola é necessário selecionar, também, o item relação de dependência (estudantes, militares, presidiários, etc)

III – Projeto de pesquisa

O comportamento sedentário que acomete não somente indivíduos adultos, mas também crianças e adolescentes, parece estar diretamente ligado à falta de experiências motoras e a não participação em programas de exercícios físicos. Assim, o objetivo da pesquisa é observar se o nível de atividade física influencia no perfil nutricional dos escolares, bem como no desempenho motor dos mesmos.

Participarão desta pesquisa 100 alunos, na faixa etária de 10 a 14 anos, de ambos os sexos, do ensino fundamental – ciclo II de uma instituição de ensino pertencente à rede estadual do município de Goiânia (Colégio da Polícia Militar de Goiás, unidade Hugo de Carvalho Ramos). Os alunos serão divididos igualmente em dois grupos, de ambos os sexos: um grupo composto por alunos que participam regularmente de atividades físicas extracurriculares oferecidas pela unidade escolar; e outro grupo por alunos que não participam das referidas atividades. Caso o número de participantes exceda o esperado (50 alunos em cada grupo), a escolha se dará por sorteio. Caso esse número seja menor que o esperado, a quantidade de alunos alcançada por um grupo deverá ser igualmente selecionada para o outro grupo. Essa seleção também ocorrerá por sorteio.

Observa-se que na página 25, item 2.2 (local e participantes do estudo), consta que a faixa etária das crianças selecionadas para o estudo é de 6 a 9 anos, diferentemente do que se observa-se em todas as outras citações – 10 a 14 anos.

Para atingir os objetivos propostos foram selecionados os seguintes instrumentos de avaliação para a coleta de dados: a) avaliação antropométrica e perfil nutricional, de acordo com o protocolo de Guedes e Guedes (2003), b) Teste KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) sendo utilizada nesta pesquisa a versão validada para a população brasileira por

Dr



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Araújo e Rodrigues (2009) para avaliação da coordenação motora; c) Formulário de Atividades Cotidianas Infantis - FACL, elaborado por Silva (2006) e adaptado para este estudo.

A etapa de coleta dos dados da pesquisa, que está sendo realizada para atender às exigências de conclusão do curso de especialização em Educação Física Escolar: teoria e prática profissional na escola, da Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, se dará em uma sala localizada na própria escola, no horário das aulas, e será feita apenas durante o mês de novembro conforme cronograma anexado.

Antes de iniciar a coleta de dados, a direção da escola e os pais ou responsáveis pelos escolares serão informados sobre os objetivos e a utilidade da pesquisa, a não obrigatoriedade de participação e a necessidade da autorização escrita dos pais ou responsáveis, para os alunos que se dispuserem a participar da mesma (assinatura do TCLE).

Os nomes dos alunos participantes não serão revelados. Caso haja interesse em divulgar o nome da instituição, isto só ocorrerá mediante autorização por escrito do responsável pela instituição.

Os custos envolvidos, quantificados em R\$ 425,00, serão de responsabilidade apenas da pesquisadora.

Os resultados obtidos serão divulgados para a comunidade científica por meio de publicação em periódico especializado.

IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O TCLE inicia-se com a apresentação da pesquisadora responsável e descrição dos procedimentos e fins da pesquisa aos sujeitos selecionados.

Embora o conteúdo e a linguagem encontrem-se adequados, observa-se a utilização, no texto, dos termos "filho(a)" e "pais". Seria mais adequado substituir esses termos por outros mais genéricos já que nem sempre essa relação filho(a)/pais ocorre (os responsáveis pela criança podem não ser seus pais).

Como benefício resultante da realização do estudo é citado a obtenção de dados e informações sobre o perfil nutricional e desempenho motor das crianças. É informado que os riscos de acidentes durante o levantamento de dados são mínimos, podendo ocorrer apenas algumas quedas, como acontecem nas brincadeiras infantis. Caso ocorra algum acidente, serão prestados os serviços de primeiros socorros e encaminhamento da criança à direção da escola para que os procedimentos sejam tomados de acordo com as normas da escola.

É esclarecido que a participação da criança é voluntária, que não há nenhum retorno financeiro e nenhum gasto adicional, que os testes serão realizados durante as aulas de Educação Física, na própria escola, e que o participante pode desistir a qualquer momento, não tendo nenhum prejuízo em suas atividades escolares e nem sofrendo qualquer tipo de repreensão.

As informações obtidas no estudo serão mantidas em sigilo e utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos, não sendo fornecidos e divulgados os nomes e dados dos participantes a ninguém.

V – Parecer do CEP

- Protocolo "Aprovado"

Considera-se o projeto de pesquisa aprovado, salvo melhor juízo deste comitê.

OBSERVAÇÕES:

O pesquisador deverá:

- Verificar e unificar as idades dos alunos envolvidos na pesquisa;
- Atualizar o arquivo que contém a Folha de Rosto do CEP no CD;
- Selecionar, também, na Folha de Rosto do CONEP, no campo Sujeitos da Pesquisa, o item "Relação de dependência (estudantes, militares, presidiários, etc)".



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

- No TCLE, onde estiver escrito "filho(a)" substituir por "aluno(a) sob sua responsabilidade" e onde houver "pais" trocar por responsáveis

VI – Data da reunião: 04 de outubro de 2010.

Assinatura do(a) relator(a):

Assinatura do(a) Coordenador(a) CEP/UFPG


Prof. João Carlos da Rocha Medrado
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/UFPG

APÊNDICE C: MODELO DA AUTORIZAÇÃO OBTIDA JUNTO À ESCOLA ONDE O ESTUDO FOI REALIZADO

Nome da Instituição:

Colégio da Polícia Militar de Goiás – Hugo de Carvalho Ramos

SOLICITAMOS QUE LEIA O MATERIAL A SEGUIR, PARA GARANTIR QUE SEJA INFORMADO SOBRE A NATUREZA DESTA PESQUISA E SOBRE A PARTICIPAÇÃO DESTA INSTITUIÇÃO

Informação do estudo

Este estudo será realizado no Colégio da Polícia Militar de Goiás – Hugo de Carvalho Ramos, pela Professora Renata de Sousa Bastos, aluna do curso de Especialização em Educação Física Escolar: teoria e prática profissional na escola, da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, sob responsabilidade do Prof. Dr. Ademir De Marco.

Justificativa

Tendo em vistas o quadro de inatividade atual, alguns estudos epidemiológicos como o de Hallal et al (2005) indicam que grande parcela da população não atinge as recomendações atuais quanto à prática de atividades físicas, onde a vida compacta das grandes cidades, afetadas pelo desenvolvimento tecnológico e pela urbanização, promove cada vez menos a prática de atividades físicas. O sedentarismo representa um fator de risco à saúde, como aponta a OMS (Organização Mundial de Saúde). Desta forma, a atividade física pode desempenhar importante papel na prevenção, conservação e melhoria das capacidades funcionais, e, por conseguinte, na saúde da sociedade.

Estudos feitos por Hallal et al (2007) indicam crescimento da pesquisa em epidemiologia da atividade física no Brasil, o que é um achado importante. Mas por outro lado, mostra uma concentração de estudos nas regiões Sul e Sudeste e carência de dados nas demais regiões. Como exemplo, essa pesquisa encontra uma escassez de dados das regiões Centro-Oeste e Norte, o que é observado também em outras áreas do conhecimento. Esta ausência de dados é preocupante, visto que os níveis de atividade física e fatores associados podem variar de acordo com a localização geográfica, limitando a generalização dos resultados das pesquisas.

Preocupado com prevalência do sedentarismo e procurando ampliar os estudos sobre a realidade da região Centro – Oeste, esse estudo se propõe a identificar a existência de possíveis correlações entre atividades físicas extracurriculares, perfil nutricional e desempenho motor de escolares.

Objetivos do Estudo

Este trabalho tem como objetivo identificar a existência de possíveis correlações entre atividades físicas extracurriculares, perfil nutricional e desempenho motor apresentados pelos escolares, na faixa etária de 10 a 14 anos, de ambos os sexos, do ensino fundamental – ciclo II de uma instituição de ensino pertencente à rede estadual do município de Goiânia.

Para atingir os objetivos propostos foram selecionados os seguintes instrumentos de avaliação para a coleta de dados; a) avaliação antropométrica para avaliação do perfil nutricional;

b) Teste KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) para avaliação da coordenação motora; c) Formulário de Atividades Cotidianas Infantis – FACI, para análise do nível de atividade física dos escolares.

A aplicação destes instrumentos de medida será na própria escola, no mês de novembro e dentro do horário de aula dos alunos pesquisados – total de 100 alunos.

Cuidados Prévios e liberdade do sujeito

Antes do estudo ser iniciado, será encaminhado aos pais um termo de consentimento livre e esclarecido, a fim de obtermos a autorização para seus(uas) filho(a)s participarem do estudo. Esclareceremos, também, que a participação é voluntária e de livre adesão, podendo o participante se retirar a qualquer momento, não perdendo seus benefícios na escola nem afetando seu relacionamento com os professores.

No entanto, caso alguma criança venha a participar da pesquisa e depois desejar sair, solicitamos a gentileza de nos informar, para que possamos sortear outra para substituí-la.

Benefícios do Estudo

A instituição, os pais e as crianças participantes ao serem avaliadas poderão obter dados e informações importantíssimas sobre perfil nutricional e desempenho motor de seus alunos e filhos; sendo esses imprescindíveis para a compreensão do nível nutricional e motor que as crianças se encontram; permitindo sua comparação a estudos já realizados, possibilitando verificar se seu perfil nutricional e desempenho motor correspondem ao previsto na literatura ou não.

Tais dados serão de suma importância para que os pais possam refletir sobre o nível de atividade física que seus filhos vêm adotando, fazendo com que maior atenção seja dada a este aspecto.

Confidencialidade (garantia de sigilo)

A menos que seja solicitado por lei, somente o responsável pelo estudo, seus agentes e os comitês de ética terão acesso às informações confidenciais que identifica esta instituição. Para o caso de haver interesse da divulgação do nome da instituição em algum relato de experiência vivida, isso deverá ocorrer mediante autorização por escrito do responsável pela instituição.

Forma de ressarcimento de despesas

A instituição não terá nenhum ressarcimento de despesas, haja vista que a mesma não efetuará nenhum investimento na realização da pesquisa.

TERMO DE ADESÃO

Antes de conceder o consentimento para que esta instituição de ensino participe deste estudo, através da assinatura deste documento, a instituição, através de seu representante legal, foi devidamente informada acerca dos objetivos, métodos, procedimentos, riscos e benefícios decorrentes desta adesão e declara que participará do mesmo.

_____, ____ de _____ de _____.

Nome do representante legal: _____

Cargo: _____

Assinatura:

ANEXOS

ANEXO A: Tabelas de referência do teste KTK. (GORLA, et al. 2009)

TABELA 1. EQUILÍBRIO NA TRAVE (MASCULINO E FEMININO)

Idade Escore	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	65	60	54	49	45	41	36	31	27
1	66	62	55	50	46	42	37	32	28
2	68	63	57	51	47	43	38	33	29
3	70	64	58	52	49	44	40	34	30
4	72	65	59	53	50	45	41	35	32
5	73	66	60	54	51	47	42	36	33
6	74	67	61	55	52	48	43	37	34
7	75	68	62	56	53	49	44	38	35
8	76	69	63	57	54	50	45	39	36
9	78	70	64	58	55	51	47	40	37
10	79	72	65	59	56	52	48	41	38
11	80	73	66	60	57	53	49	43	39
12	81	74	68	61	58	54	50	44	40
13	82	75	69	62	59	55	51	45	42
14	84	76	70	63	60	56	52	46	43
15	85	78	71	64	61	58	53	47	44
16	86	79	72	65	62	59	54	48	45
17	87	80	73	67	63	60	56	49	46
18	88	81	74	68	64	62	57	50	47
19	89	82	75	69	65	63	58	51	48
20	91	83	76	70	66	64	59	52	49
21	92	84	78	71	67	65	60	52	50
22	93	85	79	72	68	66	61	53	51
23	94	87	80	73	69	67	63	54	52
24	95	88	81	74	70	68	64	56	53
25	97	89	82	75	71	69	65	57	54
26	98	90	83	76	72	70	66	59	56
27	99	91	84	77	74	72	68	61	58
28	100	92	85	79	75	73	69	62	60
29	101	93	86	80	76	74	70	63	61
30	103	95	88	81	77	76	71	64	63
31	104	96	89	82	78	77	72	66	64
32	105	97	90	83	79	77	73	67	65
33	106	98	91	84	80	78	75	69	67
34	107	99	92	85	81	79	76	70	68
35	109	100	93	86	82	80	77	72	70
36	110	102	94	87	84	81	78	73	71
37	111	103	95	88	85	82	79	74	72
38	112	104	96	90	86	83	80	75	73
39	113	105	97	91	87	84	82	77	75
40	115	106	99	92	88	85	83	78	76

41	116	107	100	93	89	87	84	79	77
42	117	108	101	94	90	88	85	81	78
43	118	110	102	95	91	90	86	82	80
44	120	111	103	96	92	91	88	84	82
45	121	112	104	97	93	92	89	85	83
46	122	113	105	98	94	93	90	86	84
47	123	114	106	99	95	93	91	88	85
48	124	115	107	100	96	94	92	89	87
49	125	117	109	102	97	95	93	91	88
50	127	118	110	103	98	96	95	92	90
51	128	119	111	104	99	97	96	93	91
52	129	120	112	105	100	98	97	95	92
53	130	121	113	106	101	99	98	96	94
54	131	122	114	107	103	100	99	97	95
55	132	124	115	108	104	101	101	99	96
56	133	125	116	109	105	102	102	100	98
57	134	126	117	110	106	103	103	102	99
58	135	128	119	111	107	104	104	103	100
59	136	129	120	112	108	105	105	104	102
60	137	130	121	114	109	106	106	106	103
61	138	131	122	115	110	107	108	107	105
62	139	132	123	116	111	108	109	109	106
63	140	133	124	117	112	109	110	110	107
64	141	134	125	118	113	110	111	111	109
65	142	135	126	119	114	111	112	113	110
66	143	137	128	120	115	112	113	114	111
67	144	138	129	121	116	114	115	115	113
68	145	139	130	122	117	116	116	117	114
69		140	131	123	118	117	117	118	115
70		141	132	124	119	118	118	120	117
71		142	133	125	121	119	119	121	118
72		143	134	126	122	121	121	122	119

TABELA 2. SALTO MONOPEDAL (MASCULINO)

Idade	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	77	75	62	52	48	41	27	21	10
1	79	76	63	53	49	42	28	22	11
2	80	77	64	54	50	43	29	23	12
3	82	78	65	55	51	44	30	24	13
4	83	79	66	56	52	45	31	25	14
5	85	80	68	57	53	46	32	26	15
6	87	81	69	58	54	47	33	27	16
7	89	82	70	60	55	48	34	28	17
8	91	83	71	61	56	49	35	29	18
9	93	84	72	62	57	50	36	30	19
10	94	85	73	63	58	51	37	31	20
11	96	86	74	64	59	51	38	32	21
12	98	88	75	65	60	52	39	34	22
13	99	89	77	66	61	53	40	35	23
14	101	90	78	67	62	54	41	36	24
15	103	91	79	68	63	55	42	37	25
16	104	92	80	69	64	56	43	38	26
17	106	93	81	70	65	57	44	39	27
18	108	94	82	71	66	58	45	40	28
19	110	95	83	72	67	59	46	41	29
20	112	96	84	73	68	60	47	42	30
21	113	97	85	74	69	61	48	43	31
22	115	98	86	75	70	62	49	45	32
23	116	99	87	76	71	63	50	46	33
24	118	100	88	77	72	64	51	47	34
25	120	101	90	78	73	66	52	48	35
26	122	102	91	79	74	67	53	49	36
27	124	103	92	80	75	68	54	50	37
28	125	104	93	82	76	69	56	51	38
29	127	105	94	83	77	70	57	53	39
30	128	106	95	84	78	71	58	54	40
31	129	108	96	85	79	72	59	55	41
32	130	109	97	86	80	73	60	56	42
33	132	110	98	87	81	74	62	58	43
34	133	111	100	88	82	75	63	59	44
35	134	112	101	89	83	76	64	60	45
36	135	113	102	90	84	77	65	61	46
37	135	114	103	91	85	78	67	63	47
38	136	115	104	92	86	79	68	64	48
39	137	116	105	93	87	80	69	65	49
40	137	117	106	94	88	81	71	66	50
41	138	118	107	95	88	82	72	67	51
42	139	119	108	97	89	83	73	68	52
43	140	120	109	98	90	84	74	70	53

44	141	121	111	99	91	85	76	71	54
45	142	122	112	10	92	86	77	72	55
46	143	124	113	101	93	87	78	74	56
47	145	125	114	102	94	88	80	75	57
48	146	126	115	103	95	89	81	77	58
49	147	127	116	104	96	90	82	78	59
50	148	128	117	105	97	91	83	79	61
51	149	129	118	106	98	92	85	80	63
52	150	130	119	107	99	93	86	82	64
53		131	121	108	100	94	87	83	66
54		132	122	109	101	95	89	84	68
55		133	123	110	102	96	90	85	70
56		134	124	111	103	97	91	87	72
57		135	125	113	104	98	92	88	74
58		136	126	114	105	99	94	89	76
59		137	127	115	106	100	95	91	77
60		138	128	116	107	101	96	92	79
61		139	129	117	108	102	98	93	81
62		140	130	118	109	103	99	94	83
63		141	132	119	110	104	100	96	85
64		142	133	120	111	105	101	97	86
65		143	134	121	112	106	103	98	88
66		144	135	122	113	107	104	99	90
67		145	136	123	114	109	105	101	92
68		146	137	124	115	110	107	102	93
69		147	138	125	116	111	108	103	95
70		148	139	127	117	112	109	104	97
71		149	140	128	118	113	110	106	99
72		150	141	129	119	114	112	107	101
73			142	130	120	115	113	108	103
74			143	131	121	116	114	110	104
75			144	132	122	117	116	111	106
76			145	133	123	118	117	112	108
77			146	134	124	119	118	113	110
78			147	135	125	120	119	115	111

TABELA 3. SALTO MONOPEDAL (FEMININO)

Idade Escore	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	70	55	53	51	43	35	31	22	11
1	71	56	54	52	44	36	32	23	12
2	72	57	55	53	45	37	33	24	13
3	73	58	56	54	46	38	34	25	14
4	75	59	57	55	47	39	36	26	15
5	77	60	59	57	48	40	37	27	16
6	78	61	60	58	49	41	38	28	17
7	80	62	61	60	50	42	39	29	18
8	81	63	62	61	51	43	40	30	19
9	83	64	63	62	52	44	42	31	20
10	84	65	65	63	53	45	43	32	21
11	86	66	66	64	54	46	44	33	22
12	87	67	68	65	55	47	45	34	23
13	89	69	69	66	56	48	46	35	24
14	90	70	70	67	57	49	47	36	25
15	92	72	71	68	58	50	48	37	26
16	93	73	73	69	59	51	49	38	27
17	95	75	74	71	60	52	50	39	28
18	96	76	75	72	61	53	51	40	29
19	98	78	77	73	62	54	52	41	30
20	99	79	78	74	63	55	53	42	31
21	101	80	79	75	64	56	54	43	32
22	103	82	81	76	65	57	55	44	33
23	104	83	82	77	66	58	55	45	34
24	106	85	83	79	68	59	56	46	35
25	107	87	84	81	69	60	57	47	36
26	109	88	86	81	70	61	58	48	37
27	110	89	87	82	71	62	59	49	38
28	112	91	88	83	72	63	60	50	39
29	113	92	89	84	73	64	61	50	40
30	114	94	91	85	74	65	62	51	41
31	115	95	92	87	75	66	63	51	42
32	117	97	93	88	76	67	64	52	43
33	118	98	95	89	77	68	66	53	44
34	120	99	96	90	78	69	67	53	45
35	122	101	97	91	79	70	68	54	46
36	123	102	98	92	80	71	69	54	47
37	125	104	100	94	81	72	70	55	48
38	126	105	101	95	82	73	71	55	49
39	128	107	102	96	83	74	72	55	50
40	129	108	103	97	84	75	73	55	51
41	131	110	105	98	85	76	75	56	51
42	132	111	106	99	86	77	76	56	52

43	134	113	107	100	88	78	77	57	53
44	135	114	109	102	89	79	78	57	54
45	137	115	110	103	90	80	79	58	54
46	138	117	111	104	91	82	81	58	55
47	139	118	112	105	92	83	82	59	56
48	140	120	114	106	93	84	83	60	56
49	141	121	115	107	94	85	84	60	57
50	143	123	116	109	95	86	85	61	58
51	144	125	117	110	96	87	86	63	59
52	146	126	119	111	97	88	87	65	60
53	147	127	120	112	98	89	88	67	61
54	148	128	121	113	99	90	90	69	62
55	150	130	123	114	100	92	91	71	63
56		131	125	115	101	93	92	73	64
57		133	126	117	102	94	93	75	65
58		134	127	118	103	95	94	77	68
59		136	128	119	104	96	96	79	70
60		137	129	120	105	97	97	81	72
61		138	130	121	107	99	98	83	75
62		139	131	122	108	100	99	85	78
63		140	132	124	109	101	100	87	80
64		142	134	125	110	102	101	89	82
65		143	135	126	111	103	102	92	85
66		144	136	127	112	104	103	94	87
67		145	137	128	113	106	104	96	90
68		146	139	129	114	107	106	98	92
69		147	140	131	115	109	107	100	94
70		148	141	132	116	110	108	102	97
71		149	142	133	117	112	109	104	99
72		150	143	134	118	113	110	106	102
73			144	135	119	115	111	108	104
74			145	136	120	116	113	110	106
75			147	138	121	118	114	112	109
76			148	139	122	119	115	114	111
77			149	140	123	121	116	116	114
78			150	141	124	122	117	117	116

TABELA 4. SALTO LATERAL (MASCULINO)

Idade	5,0 –	6,0 –	7,0 –	8,0 –	9,0 –	10,0 –	11,0 –	12,0 –	13,0 –
Escore	5,11	6,11	7,11	8,11	9,11	10,11	11,11	12,11	14,11
0	54	50	47	43	37	29	24	20	16
1	55	51	48	44	38	30	25	21	17
2	56	52	49	45	39	31	26	22	18
3	57	53	50	46	40	32	27	24	19
4	58	54	52	47	41	33	29	25	20
5	60	55	53	48	42	34	30	26	21
6	61	57	55	49	43	35	31	27	23
7	62	59	56	50	44	36	32	28	24
8	63	60	57	51	45	37	33	30	25
9	65	62	59	52	46	38	34	31	26
10	66	64	60	53	47	39	35	32	27
11	67	66	62	55	48	40	36	33	28
12	70	67	63	56	49	41	37	35	29
13	72	69	64	57	50	42	38	36	30
14	74	70	65	59	52	43	40	37	31
15	76	72	67	60	53	44	41	38	32
16	78	74	68	61	55	45	42	39	33
17	80	76	70	63	57	46	43	40	34
18	83	77	72	64	58	47	44	41	35
19	85	78	74	65	60	48	46	42	36
20	87	80	75	67	62	49	47	43	37
21	89	82	77	68	64	50	48	45	38
22	92	84	78	70	65	52	49	46	39
23	95	86	80	71	67	53	50	47	40
24	97	88	81	72	69	54	51	48	42
25	99	89	83	73	70	56	52	49	43
26	101	90	84	75	72	57	53	50	44
27	103	93	86	76	73	58	55	51	45
28	106	96	87	77	74	59	56	52	46
29	108	97	89	78	76	61	57	53	47
30	110	98	90	80	77	62	58	54	48
31	112	100	92	81	78	63	59	55	49
32	115	101	93	82	79	65	61	56	50
33	117	102	95	83	80	66	62	57	51
34	120	103	96	85	81	67	63	58	52
35	122	104	98	86	82	68	64	59	54
36	125	106	99	87	84	70	66	60	55
37	127	107	101	89	85	71	67	61	57
38	129	108	102	90	86	72	68	62	58
39	131	109	104	91	87	74	69	63	59
40	134	110	105	92	88	75	71	64	60
41	136	112	107	94	89	76	72	65	61
42	138	113	108	95	90	77	73	66	63
43	139	114	110	96	92	79	75	67	64
44	140	115	111	98	93	80	76	68	66

45	141	116	113	99	94	81	77	69	67
46	142	118	114	100	95	83	78	70	68
47	143	119	116	102	96	84	80	72	69
48	144	120	117	103	97	85	81	73	70
49	145	122	119	104	98	87	82	75	71
50		123	120	105	100	88	84	76	73
51		124	122	107	101	89	85	78	74
52		125	123	108	102	90	86	79	76
53		126	124	109	103	92	88	80	77
54		127	125	111	104	93	89	81	79
55		128	126	112	105	94	90	83	80
56		130	127	113	106	96	91	84	81
57		132	128	114	108	97	93	85	83
58		133	129	116	109	98	94	87	85
59		135	130	117	110	99	95	88	86
60		136	131	1119	111	101	97	89	88
61		137	132	120	112	102	98	91	89
62		139	133	121	113	103	99	92	91
63		140	135	123	114	105	100	94	92
64		141	136	124	115	106	102	95	93
65		143	137	125	117	107	103	96	95
66		144	139	126	118	109	104	98	96
67		145	140	127	119	110	106	99	98
68			141	129	120	111	107	100	99
69			142	131	121	112	108	102	101
70			143	131	123	114	109	103	103
71			144	132	124	115	110	104	104
72			145	134	125	116	112	106	105
73				135	126	118	113	107	107
74				136	127	119	115	109	108
75				138	129	120	116	110	109
76				139	130	121	117	111	110
77				141	131	123	118	113	112
78				142	132	124	120	114	113
79				143	133	125	121	115	114
80				144	134	127	122	117	116
81				145	135	128	123	118	117
82					136	129	125	119	118
83					137	130	126	121	120
84					138	132	127	122	121
85					139	133	129	123	122
86					140	135	130	125	124
87					141	136	131	126	125
88					143	137	132	127	126
89					144	139	134	128	127
90					145	140	135	130	128
91						142	136	131	129
92						143	138	133	130
93						145	139	134	131

94	140	135	133
95	141	137	134
96	143	138	135
97	144	140	136
98	145	141	137
99		143	138
100		144	139
101		145	140
102			141
103			143
104			144
105			145

TABELA 5. SALTO LATERAL (FEMININO)

Idade Escore	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	59	51	42	36	28	21	16	11	6
1	60	52	43	37	29	22	17	12	7
2	61	53	44	39	30	23	18	13	8
3	62	55	45	40	31	24	19	14	9
4	64	56	46	42	32	25	20	15	10
5	65	57	47	43	33	26	21	16	11
6	66	59	48	44	34	27	22	17	12
7	68	60	49	45	35	28	23	18	13
8	69	61	50	47	36	30	24	20	14
9	70	62	51	48	37	31	25	21	15
10	71	63	52	49	38	32	26	22	16
11	72	64	53	50	39	33	27	23	17
12	73	65	55	51	40	34	28	24	18
13	74	66	56	53	41	35	30	25	20
14	75	67	57	55	42	36	31	26	21
15	76	68	59	56	43	37	32	27	22
16	78	69	60	57	44	38	33	28	23
17	80	70	62	59	45	39	34	29	24
18	82	72	63	60	46	40	35	30	25
19	83	74	65	61	47	41	36	31	26
20	85	75	66	63	48	42	37	32	27
21	87	76	67	65	49	43	38	33	28
22	89	77	69	67	50	44	39	34	30
23	91	78	70	68	51	45	40	35	31
24	93	79	72	69	52	46	42	36	32
25	95	80	73	70	53	47	43	37	33
26	97	81	75	71	54	48	44	38	34
27	99	83	76	73	55	49	45	39	35
28	101	85	78	74	56	50	46	40	36
29	103	86	79	76	57	51	47	41	37
30	105	88	81	77	58	53	48	43	38
31	106	90	82	78	59	54	49	44	39
32	108	91	84	79	60	55	50	45	41
33	110	93	85	81	61	56	51	46	42
34	112	95	86	82	62	58	53	47	43
35	114	96	88	83	63	59	55	48	44
36	116	98	89	85	64	60	57	49	45
37	118	100	91	86	66	62	60	50	46
38	120	101	92	87	67	63	62	51	47
39	122	103	94	88	69	65	64	52	48
40	124	104	95	90	70	67	66	53	49
41	126	106	97	91	71	68	67	54	50
42	127	107	98	92	73	69	68	55	51
43	129	109	100	94	74	70	69	56	52
44	131	111	101	95	76	71	71	57	54

45	133	113	103	96	77	72	72	59	55
46	135	114	104	97	78	73	73	60	57
47	137	116	106	99	80	75	74	61	59
48	138	118	107	100	81	76	76	63	60
49	139	120	109	101	83	77	77	64	61
50	140	121	110	103	84	80	79	65	63
51	141	123	112	104	85	81	80	66	64
52	142	124	113	105	87	82	81	68	66
53	143	126	115	106	88	83	82	70	67
54	144	127	116	108	90	84	84	71	69
55	145	129	117	109	92	85	85	73	70
56		131	119	110	93	87	86	74	72
57		132	120	112	95	88	87	76	73
58		134	121	113	96	89	89	77	74
59		135	123	114	97	91	90	79	76
60		137	125	115	99	92	91	80	77
61		139	126	116	100	93	92	82	79
62		140	128	118	102	94	94	83	80
63		141	129	119	103	95	95	85	81
64		142	131	121	105	97	96	86	82
65		143	132	122	106	98	97	88	83
66		144	133	123	108	99	99	90	84
67		145	135	124	109	101	100	91	85
68			136	126	110	102	101	93	86
69			138	127	112	103	103	95	87
70			139	128	113	104	104	96	88
71			141	129	115	105	105	98	89
72			142	130	116	107	106	99	91
73			144	131	118	108	108	101	92
74			145	132	119	110	109	103	94
75				133	121	111	110	104	95
76				134	122	112	111	106	96
77				135	123	114	113	107	97
78				136	125	115	114	109	98
79				137	126	117	115	111	99

80	138	127	118	116	112	100
81	139	128	119	117	114	101
82	140	129	121	118	115	103
83	141	130	122	120	117	104
84	143	131	124	121	119	105
85	144	132	125	122	120	107
86	145	133	127	123	122	108
87		135	128	125	123	109
88		136	129	127	125	110
89		137	130	128	126	111
90		139	132	129	128	112
91		140	133	130	130	113
92		141	135	131	131	114
93		142	136	132	132	115
94		143	138	133	133	116
95		144	139	135	134	117
96		145	140	136	135	118
97			141	138	136	119
98			142	139	137	120
99			143	140	138	122
100			144	141	139	123
101			145	142	140	124
102				143	141	125
103				145	143	127
104					144	128
105					145	130
106						131
107						133
108						134
109						136
110						137

TABELA 6. TRANSFERÊNCIA SOBRE PLATAFORMA (MASCULINO E FEMININO)

Idade Escore	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
1	50	44	39	35	31	27	23	20	16
2	51	45	40	36	32	28	24	21	18
3	52	46	41	37	33	29	26	22	19
4	53	47	42	38	34	31	27	24	20
5	54	48	43	39	35	32	28	25	21
6	55	49	45	40	36	33	29	26	23
7	56	50	46	42	38	34	31	27	24
8	58	51	47	43	39	36	32	28	25
9	60	52	48	44	40	37	33	29	26
10	62	53	49	45	41	38	34	30	27
11	65	54	50	46	42	39	35	32	28
12	67	55	51	47	43	40	36	33	29
13	69	57	53	48	45	41	37	34	30
14	70	60	54	49	46	42	38	35	32
15	73	62	55	50	47	43	39	36	33
16	75	63	57	51	48	44	40	37	34
17	78	64	58	52	49	46	41	38	35
18	80	65	59	53	50	47	42	39	36
19	82	68	60	54	51	48	44	40	37
20	84	71	62	56	52	49	45	41	38
21	86	73	65	57	54	50	46	42	39
22	89	75	67	58	55	52	47	43	40
23	91	77	69	60	56	54	48	45	42
24	93	80	72	61	58	56	49	46	43
25	95	82	74	63	60	58	50	47	44
26	97	85	76	66	62	60	53	48	45
27	99	87	79	69	64	62	55	49	46
28	102	90	81	71	67	64	57	50	48
29	104	92	84	74	69	66	59	52	49
30	106	94	86	76	71	67	61	53	50
31	108	97	88	79	73	69	63	55	52
32	110	99	91	81	75	70	66	56	55
33	112	102	93	84	77	71	68	57	57
34	115	104	96	86	79	72	70	59	59
35	117	106	98	89	82	73	72	61	61
36	119	109	100	91	84	74	75	64	63
37	121	111	103	94	86	76	77	67	65
38	123	114	105	96	88	77	79	69	68
39	125	116	107	99	90	79	81	71	70
40	128	119	110	101	92	82	83	74	72
41	129	121	112	104	94	84	86	76	74
42	130	123	115	106	96	87	88	79	77
43	132	126	117	109	99	89	90	81	79
44	133	128	119	111	101	92	92	84	82

TABELA 7. SOMATÓRIA DE QM1 – QM4 (MASCULINO E FEMININO)

Somatória QM1 – QM4	Escore	Somatória QM1 – QM4	Escore
215 - 217	40	403 - 405	101
218 - 220	41	406 - 408	102
221 - 223	42	409 - 410	103
224 - 226	43	411 - 413	104
227 - 229	44	414 - 417	105
230 - 232	45	418 - 420	106
233 - 235	46	421 - 423	107
236 - 238	47	424 - 426	108
239 - 241	48	427 - 429	109
242 - 244	49	430 - 433	110
245 - 248	50	434 - 436	111
249 - 251	51	437 - 439	112
252 - 253	52	440 - 442	113
254 - 256	53	443 - 445	114
257 - 259	54	446 - 448	115
260 - 262	55	449 - 451	116
263 - 265	56	452 - 454	117
266 - 268	57	455 - 457	118
269 - 271	58	458 - 460	119
272 - 274	59	461 - 464	120
275 - 278	60	465 - 467	121
279 - 281	61	468 - 470	122
282 - 284	62	471 - 473	123
285 - 287	63	474 - 476	124
288 - 290	64	477 - 479	125
291 - 293	65	480 - 482	126
294 - 296	66	483 - 485	127
297 - 299	67	486 - 488	128
300 - 302	68	489 - 491	129
303 - 305	69	492 - 495	130
306 - 309	70	496 - 498	131
310 - 312	71	499 - 501	132
313 - 315	72	502 - 504	133
316 - 318	73	505 - 507	134
319 - 321	74	508 - 510	135
322 - 324	75	511 - 513	136
325 - 327	76	514 - 516	137
328 - 330	77	517 - 519	138
331 - 333	78	520 - 522	139
334 - 336	79	523 - 526	140
337 - 340	80	527 - 529	141
341 - 343	81	530 - 532	142
344 - 346	82	534 - 536	143

347 - 349	83	537 - 539	144
350 - 352	84	541 - 543	145
353 - 355	85	544 - 546	146
356 - 358	86	547 - 549	147
359 - 361	87	550 - 552	148
362 - 364	88	553 - 555	149
365 - 367	89	556 - 559	150
368 - 371	90		
372 - 374	91		
375 - 377	92		
378 - 380	93		
381 - 383	94		
384 - 386	95		
387 - 389	96		
390 - 392	97		
393 - 395	98		
396 - 398	99		
399 - 402	100		

TABELA 8. PORCENTAGEM DA SOMATÓRIA DE QMS (MASCULINO E FEMININO)

QM	%	QM	%
<=62	0	116	85
63	1	117	87
64	1	118	88
65	1	119	89
66	1	120	91
67	1	121	92
68	2	122	93
69	2	123	94
70	2	124	95
71	3	125	95
72	3	126	96
73	3	127	96
74	4	128	97
75	4	129	97
76	5	130	98
77	7	131	98
78	7	132	99
79	8	133	99
80	9	134	99
81	10	135	99
82	12	136	99
83	13	>137	100
84	15		
85	16		
86	18		
87	20		
88	21		
89	22		
90	24		
91	27		
92	29		
93	31		
94	34		
95	36		
96	39		
97	42		
98	45		
99	48		
100	50		
101	53		
102	56		
103	58		
104	60		
105	63		
106	66		

107	69	
108	71	
109	73	
110	75	
111	77	
112	79	
113	81	
114	82	
115	84	

TABELA 9. CLASSIFICAÇÃO DO TESTE - K.T.K

QM	Classificação	Desvio Padrão	Porcentagem
131 - 145	Coordenação Alta	+3	99 - 100
116 - 130	Coordenação Boa	+2	85 - 98
86 - 115	Coordenação Normal	+1	17 - 84
71 - 85	Perturbações na Coordenação	-2	3 - 16
56 - 70	Insuficiência na Coordenação	-3	0 - 2