

COORDENAÇÃO MOTORA, NÍVEL SOCIOECONÔMICO E A PRÁTICA ESPORTIVA EXTRACLASSE: UM ESTUDO COM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

MOTOR COORDINATION, SOCIOECONOMIC LEVEL AND PRACTICE SPORTS EXTRACURRICULAR: A STUDY WITH PUBLIC EDUCATION NETWORK SCHOOL

Bruna Janaina Estevão¹, Rubia Ferreira da Luz²

¹Faculdade Estácio de Sá

²Secretaria de Educação do Estado do Paraná (SEED)

Contato: rubia_137@yahoo.com.br

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi analisar o desempenho da capacidade coordenação motora, o nível socioeconômico (NSE) e a participação em atividades físicas extraclasse de escolares da rede pública de ensino. A amostra foi composta por 216 escolares com idade de 13 e 14 anos, sendo 112 meninos e 104 meninas. Para análise da coordenação motora utilizou-se a bateria de testes motores KTK, e o NSE assim como a prática esportiva extraclasse foi classificado a partir de questionário. Os resultados retrataram melhor desempenho dos meninos no teste motor, que o NSE não influenciou no desempenho e que os escolares ativos apresentaram desempenho superior aos sedentários. Ao analisar os resultados conclui-se associação entre gênero e quociente motor e associação entre prática esportiva extraclasse e quociente motor.

Palavras-chave: coordenação motora; nível socioeconômico; atividade física; escolares.

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze the performance of motor coordination ability, socioeconomic status (SES) and participation in school extracurricular physical activities of the public school system. The sample consisted of 216 students, aged 13 to 14 years, with 112 boys and 104 girls. For analysis of motor coordination used the motor tests battery KTK, and the NSE as well as extracurricular sports practice was classified based questionnaire. The results portrayed better performance of boys in the engine test, the NSE did not influence the performance and the active students showed better performance than the sedentary. From the results it is concluded association between gender and motor quotient and association between extracurricular sports activities and motor quotient.

Keywords: motor coordination; socioeconomic status, physical activity; school.

INTRODUÇÃO

A coordenação motora é uma estrutura psicomotora básica, concretizada pela maturação motora e neurológica da criança e desenvolvida através da sua estimulação psicomotora¹. Para Gorla *et al.*², a coordenação corporal é influenciada pela capacitação do estímulo, através de mecanismos perceptivos, com mudanças que intervêm no exterior. Bons níveis de desempenho coordenativo são necessários para a aquisição de habilidades motoras, cujos níveis de proficiência influenciarão no processo de desenvolvimento motor das crianças³.

Existem estudos⁴⁻⁵ que sugerem complexidade para avaliar em separado a coordenação motora, pelo fato desta capacidade estar interligada a outras capacidades inerentes ao indivíduo, além de, segundo Guedes⁵, sofrer influência de fatores associados ao sistema nervoso central. Porém, isto não deve ser empecilho para realização de estudos que tem por objetivo investigar esta capacidade, visto que seu déficit está relacionado a dificuldades de aprendizagem e realização de tarefas do cotidiano. O rendimento escolar tende a ser afetado de forma significativa, assim como o desempenho de rotinas diárias⁶.

Dentro do desenvolvimento motor a coordenação motora é uma

habilidade fundamental e sua avaliação pode servir de instrumento para o professor de educação física, permitindo um diagnóstico do nível de desenvolvimento motor em que se encontram seus alunos, permitindo assim um melhor planejamento de suas atividades. Ainda o professor pode promover o gosto pela atividade física visando que a criança adquira hábitos que possam aprimorar suas capacidades físicas. Visto que, algumas crianças, ao atingirem a idade escolar, não possuem o esperado domínio de suas habilidades motoras básicas e passam a ter um desempenho aquém do esperado⁹.

Sabe-se também que além das aulas de educação física, atividades esportivas extraclasse tem influência positiva sob o desenvolvimento motor, Pelozin *et al.*¹⁰, afirmam que comportamentos inativos geram um desenvolvimento prejudicado nas capacidades motoras das crianças e adolescentes. A mesma afirmação é feita por Vidal *et al.*¹¹, relatando que a insuficiência de atividade física e desportiva em quantidade e qualidade (nas idades de escolaridade básica) origina problemas de coordenação que irão refletir-se negativamente no processo de aprendizagem motora, assim como no desenvolvimento dos mais variados padrões motores e capacidades cognitivas. Collet *et al.*¹² destaca que o elevado envolvimento

com a prática de atividades esportivas, tanto nos ambientes das aulas de Educação Física quanto extraclasses, pode auxiliar desenvolvimento geral dos indivíduos, incluindo a manutenção do peso adequado e a melhora nos níveis de coordenação motora.

Outro fator que tem relevância quanto à interferência na capacidade coordenação motora é o nível socioeconômico, pois o ambiente em que a criança vive e o acesso a modernidades podem interferir de maneira positiva ou negativa nas experiências motoras. Crianças com baixo nível socioeconômico podem apresentar relativa superioridade no desenvolvimento motor, pois essas crianças vivem em ambiente de maior liberdade de movimentos, tendo oportunidade para a prática de atividades motoras¹³. Para Valdívila *et al.*¹⁴, identificar os níveis de desenvolvimento coordenativo alcançados em diferentes faixas etárias e níveis socioeconômicos e, distinguir com alguma precisão, as crianças com insuficiência coordenativa tem sido de grande importância no contexto educacional. O nível socioeconômico parece afetar o tipo e o nível de participação de atividades físicas que as crianças participam e se relacionam diretamente com o produto do desempenho motor¹⁴.

Sabe-se que a execução de habilidades motoras, qualquer que seja

o seu nível, requer um conjunto variado de aptidões que podem ser designadas genericamente por coordenação motora¹⁶. A bateria de testes KTK é um dos instrumentos elaborados que permite a avaliação motora de crianças dentro da faixa etária de 5 a 14 anos, possibilitando a classificação da coordenação a partir de tabelas normativas. O objetivo principal da bateria de testes KTK é o de identificar crianças com alguma insuficiência no desenvolvimento coordenativo a partir da classificação do valor do quociente motor (QM). O teste pretende examinar uma função motora básica, a coordenação motora, que desempenha um papel importante no desenvolvimento motor da criança na medida em que a idade avança¹⁷.

Dentro desta concepção, o objetivo deste estudo é analisar o nível de desempenho da coordenação motora, o nível socioeconômico e a participação em atividades físicas extracurricular de escolares da rede pública de ensino.

MÉTODOS

Os procedimentos aos quais os escolares foram submetidos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Centro Oeste

(UNICENTRO), sob o parecer número 050/2011.

Participaram deste estudo 216 escolares na faixa etária 13 e 14 anos sendo 112 meninos e 104 meninas, matriculados regularmente da 7ª a 8ª séries do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública de ensino, praticantes e não praticantes de atividades esportivas extraclasse. Foi obtida autorização da direção do colégio e dos responsáveis pelos escolares que, após receberem todas as informações referentes ao estudo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta dos dados foi realizada nas dependências do colégio, e a bateria de testes motores aplicada em sua quadra poliesportiva, sendo estes procedimentos realizados durante as aulas de educação física.

O instrumento utilizado para avaliar o desempenho da capacidade coordenação motora dos escolares foi

a bateria de testes motores KTK (Körperkoordinations-test für Kinder), proposto por Kiphard; Schilling¹⁷.

A bateria KTK é composta por quatro tarefas: trave de equilíbrio, saltos monopodais, transferência sobre plataformas e salto lateral, os quais avaliam respectivamente: estabilidade do equilíbrio; força dos membros inferiores; velocidade combinada de utilização de membros superiores e inferiores; reação e força com ritmo e fluidez. É necessário transformar o resultado final de cada tarefa (valores brutos) em quocientes motores (QM), esse processo é realizado verificando-se as tabelas de referência para cada teste de acordo com o gênero e a idade.

A tabela 1 apresenta a classificação da coordenação motora de acordo com os valores encontrados do quociente motor (QM).

Tabela 1 - Classificação do teste KTK

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

Quanto ao nível questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de

Pesquisa – ABEP¹⁸, o Critério de Classificação Econômica Brasil enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias

urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”.

Tabela 2 - Renda familiar por classes de acordo com a ABEP¹⁸

Classe	Pontos	Renda média familiar (valor bruto em R\$)
		2008
A1	42 a 46	14.366
A2	35 a 41	8.099
B1	29 a 34	4.558
B2	23 a 28	2.327
C1	18 a 22	1.391
C2	14 a 17	933
D	8 a 13	618
E	0 a 7	403

Os escolares responderam mediante entrevista semi estruturada sobre a prática ou não de algum tipo de atividade física além das oferecidas nas aulas de educação física, os que responderam positivamente relataram quanto tempo praticam quantas vezes e horas por semana e qual a modalidade. A classificação foi mediante os termos “praticante” e “não praticante”, desconsiderando-se para a estatística a modalidade, tempo e quantidade.

A análise estatística foi realizada através do software SPSS 13. Para a análise da normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-

Wilk. Diante da não normalidade dos dados, foi utilizado análise descritiva de mediana e intervalo interquartílico, frequência absoluta e relativa. Para a comparação das medianas em relação ao gênero foi utilizado o teste de Mann-Whitney e para a associação entre as variáveis foi utilizado o teste Qui-Quadrado de tendência e exacto de fisher's. O nível de significância estatística adotado foi $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 3 são apresentados os dados da mediana e intervalo interquartílico do nível socioeconômico, do desempenho nas tarefas motoras

(trave de equilíbrio, salto monopedal, salto lateral e transposição) juntamente

com o resultado final do quociente motor, separados por gênero.

Tabela 3 – Mediana, intervalo interquartil (I.I.a.) e diferença entre o gênero, das tarefas motoras e quociente motor final avaliados.

	Masculino		Feminino		P
	mediana	I.I.a.	mediana	I.I.a.	
Trave de equilíbrio	103	(95 - 113)	92	(88 - 102)	0,000
Salto monopedal	108	(88 - 111)	59	(56 - 64)	0,000
Salto lateral	104	(96 - 114)	83	(79 - 87)	0,000
Transposição lateral	89	(77 - 101)	77	(68 - 84)	0,000
Quociente motor final	100	(92 - 107)	72	(66 - 79)	0,000

$P \leq 0,05$

Quando analisados os testes da coordenação motora dos escolares identifica-se que os meninos obtiveram maior escore na mediana e no terceiro intervalo interquartil, sendo na tarefa trave de equilíbrio mediana de (103) e terceiro quartil (113), enquanto que as meninas apresentaram mediana (92) e terceiro quartil (102), na tarefa salto monopedal ocorreu o mesmo, com (108) de mediana e (111) no terceiro quartil entre os meninos e entre as meninas mediana (59) e terceiro quartil (64), o salto lateral também foi superior entre os meninos tanto na mediana quanto no terceiro quartil (104 e 114 respectivamente), as meninas obtiveram mediana (83) e terceiro quartil (87), assim como na tarefa de transposição, meninos com mediana (89) e terceiro quartil (101) e meninas com (72 e 79 respectivamente).

Em todas as tarefas motoras os escores na mediana e intervalo

interquartil foram superiores nos meninos em comparação as meninas e apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p=0,000$). Os resultados obtidos pelo grupo masculino no quociente de coordenação geral da bateria KTK alcançaram maior escore na mediana (100) e no terceiro quartil (107) do quociente motor final, enquanto que o escore na mediana e no terceiro quartil do grupo feminino foi (72 e 79 respectivamente), sendo esta diferença estatística significativa ($p=0,000$). Quando analisados os escores do quociente motor, considerando a faixa etária de 13 e 14 anos observa-se que somente entre os meninos houve diferença significativa para o teste salto monopedal ($p=0,008$).

O estudo de Lopes *et al.*⁷ com a pretensão de caracterizar o estado de desenvolvimento da coordenação motora; mapear as diferenças entre as

crianças dos dois gêneros; e identificar a presença de insuficiência de desenvolvimento coordenativo, constataram diferença estatística significativa entre os escores de meninos e meninas em três das quatro tarefas motoras: trave de equilíbrio ($p=0,001$); salto monopodal ($p=0,001$); transposição ($p=0,001$). Com a finalidade de avaliar a coordenação motora de meninos e meninas de uma escola pública municipal de Campinas – SP, Krahenbühl¹⁹, utilizando-se da bateria KTK, na faixa etária de 10 anos, também encontrou resultados superiores dos meninos em relação as meninas na tarefa salto monopodal ($p=0,00$) e no quociente motor ($p=0,04$).

O destaque do grupo masculino nos resultados do desempenho motor no teste KTK neste estudo assemelha-se ao do estudo³ que teve como objetivo avaliar o desempenho motor de escolares de ambos os gêneros e encontrou maior percentual de meninos com coordenação dentro da normalidade (39%) em comparação as meninas (21,9%), Pelozin *et al.*¹⁰ analisou o nível de coordenação motora de escolares, considerando gênero, idade, prática esportiva e índice de massa corporal encontrou níveis mais elevados de coordenação nos meninos (48,3%) enquanto as meninas níveis baixos de coordenação

(44,8) e, Valdívila *et al.*¹⁴ revelaram maior concentração de meninas com baixo nível de desempenho da coordenação em comparação aos meninos.

Os resultados encontrados neste estudo corroboram com os de Saraiva; Rodrigues²⁰ quando avaliaram crianças com objetivo de estabelecer quais relações existem entre atividade física, aptidão física, morfológica e coordenativa, constataram melhores níveis de coordenação dos meninos nas tarefas de salto monopodal com média (107,0) e salto lateral com média (100,1) apresentando diferença estatisticamente significativa entre os gêneros ($p=0,00$) em ambas as tarefas, no presente estudo, as tarefas supracitadas apresentaram mediana (108 e 104 respectivamente) e diferença estatística significativa entre os gêneros ($p=0,000$).

Tradicionalmente meninos são mais incentivados a praticar atividades físicas, assim adquirindo maiores experiências motoras acarretando em melhores resultados em testes de coordenação motora em comparação as meninas.

Na tabela 4 são descritas a frequência absoluta e relativa do nível socioeconômico (NSE) subdividido em classes e, a classificação do quociente motor de coordenação motora.

Tabela 4 - Frequência absoluta e relativa do nível socioeconômico, das tarefas motoras e quociente da coordenação motora (Q.C.M.).

	Masculino		Feminino	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nível socioeconômico				
A2 (média/alta)	4	(3,6)	2	(1,9)
B1 (média/alta)	17	(15,2)	25	(24)
B2 (média/alta)	42	(37,5)	28	(26,9)
C1 (baixa)	34	(30,4)	38	(36,5)
C2 (baixa)	14	(12,5)	5	(4,8)
D (baixa)	1	(0,9)	6	(5,8)
Q.C.M.				
Coordenação. Insuficiente	2	(1,8)	46	(44,2)
Coordenação. Perturbada	9	(8,0)	49	(47,1)
Coordenação. Normal	94	(83,9)	9	(8,7)
Coordenação. Boa	7	(6,3)	—	—

Observa-se que a classe B2 concentra a maior porcentagem de meninos (37,5%), seguida pela C1 (30,4%), B1 (15,2%), C2 (12,5%), A2 (3,6%) e D (0,9%), enquanto que entre as meninas o maior percentual (36,5%) está na classe C1, seguida pela B2 (26,9%), B1 (24%), D (5,8%), C2 (4,8%) e A2 (1,9%). Verifica-se maior proporção de escolares na classe média/alta. Na classificação do quociente motor da coordenação motora (CM), 83,9% dos meninos encontra-se com CM normal, os 16,1% restantes estão distribuídos entre CM boa, perturbada e insuficiente. Ao contrário dos meninos, a classificação das meninas está dividida em CM perturbada, com maior percentual (47,1%) e bem próxima está a CM

insuficiente (44,2%), com CM normal são classificadas apenas 8,7% das 104 avaliadas.

Em relação ao NSE, diferentemente deste estudo, Lucca; Guerra²¹, com o propósito de verificar a possível influência da condição socioeconômica em escolares, encontraram maior percentual de meninos e meninas na classe D (35,3% e 44,9% respectivamente).

Semelhante aos escores deste estudo, Lopes *et al.*⁷, utilizando a bateria de tarefas motoras KTK, classificaram 28,5% dos meninos no intervalo de CM normal, o maior percentual (46,6%) de meninos encontra-se com CM insuficiente. No mesmo estudo, as meninas apresentam-se em sua maioria (46,3%)

no intervalo de CM perturbada e 40,7% estão no intervalo de CM insuficiente, este padrão da classificação da CM é o mesmo encontrado no presente estudo. Ainda, os dois estudos detectaram que dentre o grupo feminino não houve classificadas no intervalo de CM boa. O mesmo ocorre no estudo³ que, ao avaliar o desempenho motor de escolares, constatou, entre os meninos, maior escore de CM normal (39%) e meninas com percentual de 21,9%, também observou maior escore por parte das meninas no intervalo de CM perturbada (43,5%) e meninos com percentual de 41,4%.

Contrariamente ao presente estudo, Pelozin *et al.*¹⁰ que analisaram a coordenação motora de escolares, encontraram maior percentual de meninas classificadas no intervalo de QM normal (32,2%), enquanto que o

grupo de meninos esteve em sua maioria classificado dentro do intervalo QM alta (48,3%), sendo a diferença estatística significativa ($p=0,001$). O mesmo ocorre na avaliação de Collet *et al.*¹², que analisaram nível de coordenação motora de escolares na faixa etária de 8 a 14 anos da cidade de Florianópolis, considerando gênero, faixa etária, prática esportiva extraclasse e IMC, classificaram, a partir da bateria KTK, maior percentual de meninas com CM normal (32,6%) e, maior percentual dos meninos com QM alta (50,0%), também apontando diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$).

A tabela 5 descreve os valores da associação entre o NSE com o quociente de coordenação motora.

Tabela 5 - Associação do Nível Sócio Econômico (NSE) com o quociente da coordenação motora.

		Quociente da coordenação motora				P
		Insuficiente	Perturbada	Normal	Boa	
NSE	Médio/alto	29 (24,6%)	28 (23,7%)	57 (48,3%)	4 (3,4%)	0,649
	Baixo	19 (19,4%)	30 (30,6%)	46 (46,9%)	3 (3,1%)	

exacto de Fisher's $p \leq 0,05$

Quando analisada a associação entre as variáveis supracitadas na tabela 4, os escores que apresentaram NSE médio/alto alcançaram quociente motor normal 48,3%, 24,6% a insuficiente, 23,7% a perturbada e

somente 3,4% a boa. Os escores que apresentaram NSE baixo alcançaram quociente motor normal 46,9%, 30,6% a perturbada, 19,4% a insuficiente e apenas 3,1% a boa. Não houve diferença estatística significativa entre as proporções ($p=0,649$).

Para Moran *et al.*¹³ o baixo nível socioeconômico pode acarretar superioridade no desenvolvimento motor, pois permite as crianças viver em ambiente que lhes proporciona maior liberdade de movimentos, porém no presente estudo não foi confirmada essa mesma superioridade.

A partir do valor de $p=0,649$ pode-se afirmar que, na avaliação dos escolares neste estudo, o NSE não influenciou no quociente de coordenação motora. Quando analisou a capacidade velocidade, Lucca; Guerra²¹, com o propósito de verificar a possível influência da condição socioeconômica em escolares, também não detectaram influência significativa do fator econômico ($p=0,680$). Em contrapartida, Miranda²², encontrou associação entre condição socioeconômica baixa e baixos índices

de desempenho motor em crianças, assim como Serassuelo *et al.*²³, que analisaram os níveis de aptidão física relacionada à saúde em escolares de baixa renda do município de Cambé/PR e encontraram, a partir de testes motores, níveis de aptidão física abaixo das condições mínimas desejáveis. E Moraes *et al.*²⁴ que tiveram como objetivo de seu estudo estimar a prevalência de inatividade física e fatores associados, em adolescentes constataram que, adolescentes na faixa etária de 14 a 18 anos de níveis socioeconômicos mais baixos são menos ativos.

Na tabela 6 são apresentados os escores da associação entre o quociente motor e a prática de atividade física extraclasse dos escolares avaliados.

Tabela 6 - Associação da prática extraclasse com o quociente da coordenação motora

	Quociente da coordenação motora				P
	Insuficiente	Perturbada	Normal	Boa	
Não pratica	46 (20,4%)	53 (27,6%)	87 (45,3%)	6 (3,1%)	0,035
Pratica	2 (8,3%)	5 (20,8%)	16 (66,7%)	1 (4,2%)	

No que diz respeito à prática de atividades físicas extraclasse, sem distinção de gênero e idade, pode ser observado na tabela 5 que grande parte dos 216 escolares avaliados não é praticante de atividades físicas além das oferecidas nas aulas de educação

física. O maior percentual de escolares, tanto não praticantes como praticantes, se concentra no intervalo de coordenação motora normal (45,3% e 66,7% respectivamente), seguido pelo intervalo coordenação perturbada (27,6% e 20,8%), com coordenação

insuficiente (20,4% e 8,3%) e com o menor número de escolares, a coordenação boa (3,1% e 4,2%). A partir destes escores foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os escolares não praticantes e praticantes de atividades físicas extraclasse ($p=0,035$), corroborando com estudos¹⁰⁻¹² que afirmam que atividades físicas extraclasse influenciam positivamente na coordenação motora.

O estudo de Collet *et al.*,¹², quando analisaram o nível de coordenação motora de escolares na faixa etária de 8 a 14 anos da cidade de Florianópolis, considerando a prática esportiva extraclasse, aponta assim como o presente estudo, uma maior frequência de escolares não praticantes de atividades físicas extraclasse, coincidindo os escores do maior percentual de escolares no intervalo de CM normal (37,9%). Espera-se que crianças e adolescentes mais ativos, com algum tipo de atividade física além das aulas de educação física, tenham melhor repertório motor e assim executem com mais destreza testes que avaliam a coordenação motora, é o que se observa nos escores da tabela e nos do estudo citado.

Com o objetivo de analisar o estágio de desenvolvimento motor, considerando o nível de atividade física e o estado nutricional para a tarefa

motora do salto horizontal, Alves *et al.*²⁵, não observaram diferença estatística significativa entre ativos e sedentários ($p=0,511$). O mesmo resultado foi encontrado por Saraiva; Rodrigues²⁰, pretendendo estabelecer quais relações existem entre atividade física, aptidão física, morfológica e coordenativa em crianças, não encontraram associação entre atividade física e aptidão física coordenativa avaliada a partir do teste KTK ($p=0,70$) e, Lopes *et al.*¹⁶, com o objetivo de verificar a relação entre a atividade física habitual, o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais e a coordenação motora, de crianças de 6 e 7 anos, verificaram que menos da metade dos escolares avaliados a partir da bateria KTK apresentaram quociente de coordenação motora normal (47,6%) não encontrando assim, correlação significativa entre a atividade física habitual e o KTK ($p=0,460$). Da mesma forma, Collet *et al.*¹², obtiveram dados que apontam diferença estatística significativa no nível de coordenação motora ao considerar a prática esportiva extraclasse ($p=0,007$).

Os autores Alves *et al.*²⁵, constataram que crianças em idades mais avançadas tem tendência a reduzir a prática de atividade física. Dessa maneira salienta-se a importância da disciplina educação física em abordar questões

relacionadas a hábitos de vida saudáveis que incluem as práticas físicas como item indispensável. Crianças e adolescentes que tem por hábito a prática de algum tipo de atividade física tem maior probabilidade de tornarem-se adultos ativos, diminuindo assim, as chances de desenvolver doenças relacionadas ao sedentarismo.

Assim como em outros estudos^{24,25,26}, percebe-se a predominância da

inatividade física dentre os escolares avaliados, indicando haver a necessidade de programas que visem o incentivo à prática de atividades físicas dentro do cotidiano de crianças e adolescentes.

Os valores referentes à associação do gênero com o quociente motor são retratados na tabela 7, não sendo considerada a faixa etária de 13 e 14 anos.

Tabela 7 - Associação do gênero com o quociente da coordenação motora

		Quociente da coordenação motora			
		Insuficiente	Perturbada	Normal	Boa
Gênero	Masc.	2 (1,8%)	9 (8,0%)	94 (83,9%)	7 (6,3%)
	Fem.	46 (44,2%)	49 (47,1%)	9 (8,7%)	0 (0,00%)
					P
					0,000

exacto de Fisher $p \leq 0,05$

A tabela 7 apresenta os valores referentes à associação do gênero com o quociente motor, onde o grupo masculino apresentou expressiva vantagem em relação ao grupo feminino no intervalo da CM normal, com 83,9% dos 112 avaliados enquanto apenas 8,7% das 104 avaliadas foram classificadas neste intervalo, na sequência 8,0% dos meninos estão no intervalo CM perturbada, 6,3% com CM boa e 1,8% com CM insuficiente. Dentre as meninas, 47,1% são classificadas dentro do intervalo CM perturbada, 44,2% no intervalo CM insuficiente e nenhuma apresenta-se dentro do intervalo CM boa. Com estes escores foi possível detectar diferença

estatisticamente significativa na associação gênero/quociente motor ($p=0,000$).

Os resultados do presente estudo corroboram com o encontrado por Pelozin *et al.*¹⁰ que encontrou superioridade masculina na bateria KTK, 48,3% dos meninos com níveis de coordenação elevados e 44,8% das meninas revelou índices expressivos de baixa coordenação ($p=0,001$). Dumith *et al.*²⁷ com objetivo de descrever a aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes e examinar as diferenças de acordo com gênero, idade, tipo de escola, também encontrou maior destaque por parte dos meninos nos testes de desempenho motor. Também

Collet *et al.*¹², ao analisarem o nível de coordenação motora de escolares na faixa etária de 8 a 14 anos da cidade de Florianópolis, considerando gênero, encontraram resultados que revelaram que o nível de coordenação motora associa-se ao gênero ($p=0,001$). Miranda *et al.*²⁸ ao investigarem o desempenho motor e o estado nutricional de escolares, com e sem Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), chegaram à resultados que também indicam associação significativa entre gênero e classificação motora ($p=0,011$).

Para Pelozin *et al.*¹⁰, os valores superiores dos meninos deve-se ao envolvimento mais efetivo do grupo masculino em práticas de atividades físico motoras, além disso, as meninas dedicam menos tempo à participação de atividades e jogos ativos em comparação aos meninos. Ao comparar o nível de atividade física entre escolares de diferentes estados nutricionais, Jenovesi *et al.*²⁹, constataram que meninas são duas vezes menos ativas que os meninos.

É importante considerar possíveis diferenças no ritmo de desenvolvimento motor entre meninos e meninas, para, meninos são mais hábeis em atividades que exploram a coordenação motora grossa, enquanto que meninas tem maior facilidade em atividades que exigem coordenação motora fina¹. Embora exista o fator

biológico em relação ao dimorfismo sexual nas tarefas motoras, não há como desconsiderar as influências de fatores ambientais e socioeconômicos, principalmente, a possível interação entre genótipo e fenótipo sobre o desempenho motor³⁰.

CONCLUSÃO

Ao analisar os resultados obtidos nas tarefas motoras do teste KTK concluiu-se que os meninos apresentaram melhores níveis de desempenho da coordenação motora em relação as meninas. O nível sócio econômico não influenciou significativamente nas tarefas motoras. E o quociente motor apresentou melhores escores em alunos mais ativos, ou seja, aqueles praticantes de atividades esportivas extraclasse. Os resultados deste estudo podem servir de embasamento para professores de educação física com o propósito de trabalhar a coordenação motora de seus alunos de uma forma mais específica.

Este tema necessita de maiores estudos com a população na faixa etária de 13 e 14 anos, pois grande parte das pesquisas é relacionada a crianças de menor idade, diminuindo assim possíveis comparações de resultados.

REFERÊNCIAS

1. BESSA, M. F. S.; PEREIRA, J. S. Equilíbrio e coordenação motora em pré-escolares: um estudo comparativo. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. Brasília v. 10 n. 4 p. 57-62 outubro 2002.
2. 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 Ciência e Movimento*. 16(2): 57-65. 2008.
3. CARMINATO, R. A. Desempenho motor de escolares através da bateria KTK. Dissertação de Mestrado. Departamento de Educação Física, setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.
4. BALLESTERO, C. L. G. Avaliação da coordenação motora. Ideias fundamentais e investigação empírica a partir da bateria de testes KTK. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Porto, 2008.
5. 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, p.37-60, dez. 2007.
6. SANTOS, S.; DANTAS, L.; OLIVEIRA, J. A. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Revista Paulista de Educação Física*. São Paulo, v.18, p.33-44, ago. 2004.
7. LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R.; SILVA, R. G.; SEABRA, A.; MORAIS, F. P. 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*. vol. 3, nº 1 [47–60]. 2003.
8. GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. *Compreendendo o desenvolvimento motor*. 3ª edição. São Paulo: Phorte, 2005.
9. FERREIRA, L. F.; NASCIMENTO, R. O.; APOLINÁRIO, M. R.; FREUDENHEIM, A. M. Desordem da coordenação do desenvolvimento. *Revista Motriz*, Rio Claro, v.12 n.3 p.283-292, set./dez. 2006.
10. PELOZIN, F.; FOLLE, A.; COLLET, C.; BOTTI, M.; NASCIMENTO, J. V. 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*. 8 (2): 123-132. 2009.
11. VIDAL, S. M.; BUSTAMANTE, A.; LOPES, V. P.; SEABRA, A.; SILVA, R. G.; JOSÉ ANTÓNIO MAIA, J. A. Construção de cartas centílicas da coordenação motora de crianças dos 6 aos 11 anos da Região Autónoma dos Açores, Portugal. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 9(1) 24–35. 2009.
12. COLLET, C.; FOLLE, A.; PELOZIN, F.; BOTTI, M.; NASCIMENTO, J. V. Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis. *Revista Motriz*. Rio Claro, v.14 n.4, p.373-380, out./dez. 2008.

13. MORAN, C. A.; OLIVEIRA, A. P.; MORAIS, J. F. Estudo descritivo sobre habilidades motoras em crianças brasileiras com baixo nível socioeconômico. *Pediatria*. São Paulo. 31(2):87-93. 2009.
14. VALDIVIA, A. B.; CARTAGENA, L. C.; SARRIA, N. A.; TÁVARA, I. S.; SEABRA, A. F. T.; NUEL GARGANTA DA SILVA, R. M. G.; MAIA J. A. R. Coordinación motora: influencia de la edad, género, estatus socioeconómico y niveles de adiposidad en niños peruanos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 10(1):25-34. 2008.
15. RODRIGUES, M. L. Comparação do desempenho motor de crianças de duas escolas de diferentes níveis socioeconômicos. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília. 2010.
16. LOPES, L. O.; LOPES, V. P.; SANTOS, R.; PEREIRA, B. O. Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 13(1):15-21. 2011.
17. KIPHARD E. J.; SCHILLING, V. F. *Körperkoordinations-test für Kinder: KTK. Beltz Test GmbH: Weinheim*; 1974.
18. ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - Critério de Classificação Econômica Brasil – 2010 – disponível em www.abep.org. Acesso em 25 de junho de 2011.
19. KRAHENBÜHL, T. Avaliação da Coordenação Motora em escolares de 7 a 10 anos em uma escola do Ensino Fundamental de Campinas - SP. 2008. 71f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
20. SARAIVA, J. P.; RODRIGUES, L. P. Relações entre a atividade física, aptidão física, morfológica e coordenativa em crianças de 10 anos de idade. *Revista da Educação Física/UEM*. Maringá, v. 22, n. 1, p. 1-12, 1. trim. 2011.
21. LUCCA, C.; GUERRA, T. C. A influência da condição socioeconômica sobre o desempenho de velocidade em crianças de 9 e 10 anos de idade. *Movimentum–Revista Digital de Educação Física* - Ipatinga: Unileste - MG - V.1 - Ago./dez. 2006.
22. MIRANDA, M. J. Estudo dos aspectos ambientais, socioeconômicos e do desempenho motor de crianças residentes nas proximidades do Ribeirão Anicuns, Goiânia-GO. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Saúde, de pró-reitoria de graduação e pesquisa da Universidade Católica de Goiás. Goiânia - GO, 2008.
23. SERASSUELO, H. J.; RODRIGUES, A. R.; CYRINO, H. S.; RONQUE, E. V.; OLIVEIRA, S. R. S.; SIMÕES, A. C. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de baixo nível socioeconômico do município de Cambé/PR. *Revista da Educação Física/UEM*. Maringá. v. 16, n. 1, p. 5-11, 1. sem. 2005.
24. MORAES, A. C. F.; FERNANDES, C. A. M.; ELIAS, R. G. M.;

NAKASHIMA, A. T. A.; REICHERT, F. F.; FALCÃO, M. C. Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. *Revista Associação Médica Brasileira*. 55(5): 523-8. 2009.

25. ALVES, J. V.; SCHWINDEN, R. M.; DETÂNICO, R. C.; KREBS, R. J.; MELO, S. I. L. Padrão motor do salto horizontal de crianças de 7 a 12 anos, considerando gênero, nível de atividade física e estado nutricional. *Revista da Educação Física/UEM*. Maringá, v. 21, n. 1, p. 25-35, 1º trim. 2010.

26. SILVA, D. A. S. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Revista da Educação Física/UEM*. 11(3):299-306. 2009.

27. DUMITH, S. C.; RAMIRES, V. V.; SOUZA, M. J. A.; MORAES, D. S.; PETRY, F. G.; OLIVEIRA, E. S.; RAMIRES, S. V.; MARQUES, A. C. APTIDÃO física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Revista Brasileira de Educação Física e*

Esporte. v.24 n.1. São Paulo, SP. mar. 2010.

28. MIRANDA, T. B.; BELTRAME, T. S.; CARDOSO, F. L. Desempenho motor e estado nutricional de escolares com e sem transtorno do desenvolvimento da coordenação. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2011, 13(1):59-66.

29. JENOVESI, J. F.; BRACCO, M. M.; COLUGNATI, F. A. B.; TADDEI, J. A. A. C. Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Brasília v. 11 n. 4 p. 57-62, out./dez. 2003.

30. OKANO, A. H.; ALTIMARI, L. R.; DODERO, S. R.; COELHO, C. F.; ALMEIDA, P. B. L.; CYRINO, E. S. Comparação entre o desempenho motor de crianças de diferentes gêneros e grupos étnicos. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. Brasília. v. 9 n. 3 p. 39 - 44 julho 2001.