

Artigo Original

Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis

Carine Collet¹

Alexandra Folle¹

Fernanda Pelozin¹

Marise Botti²

Juarez Vieira do Nascimento¹

¹Laboratório de Pedagogia do Esporte do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

²Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, Irati, PR, Brasil

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar o nível de coordenação motora de escolares da cidade de Florianópolis, considerando sexo, faixa etária, prática esportiva extra-classe e IMC. Participaram do estudo 243 escolares de 8 a 14 anos da rede estadual de ensino. Os instrumentos de coleta de dados foram aferição das medidas antropométricas e aplicação do teste de coordenação motora para crianças. O teste Qui-quadrado contido no pacote SPSS for Windows versão 11.5 foi empregado na análise estatística dos dados ($p < 0,05$). Os resultados evidenciaram que os escolares do sexo masculino apresentaram melhores níveis de coordenação motora do que o feminino, constatando-se também um decréscimo significativo nos níveis de coordenação em escolares com idade mais avançada. Além disso, observou-se que os praticantes de esportes em horário extra-classe possuíam índices mais elevados de coordenação motora, e os escolares com sobrepeso/obesidade revelaram níveis expressivos de baixa coordenação.

Palavras-chave: Desempenho Psicomotor. Estudantes. Esportes. Índice de Massa Corporal.

Motor coordination level of students from State Secretary from Florianópolis City

Abstract: The aim of this study was to analyze the motor coordination level of students from 8 to 14 years old from Florianópolis City, considering gender, range, extra-class sports practice and Body Mass Index (BMI). 243 students from State Secretary of Education participated of the study. The data collecting instruments were anthropometric measurements and Motor Coordination Tests for children. The Chi-square test, contained on package SPSS for Windows version 11.5, was used in statistical analysis of data ($p < 0,05$). The results evidenced that the masculine gender presented better motor coordination levels than feminine, identifying a significant decrease in motor coordination levels in students with more advanced age. Moreover, it was observed that students who practiced sports in extra-class time had higher motor coordination index and the children and adolescents who are overweight/obese presented expressive low coordination levels.

Key Words: Psychomotor Performance. Students. Sports. Body Mass Index.

Introdução

As atividades físicas e esportivas são consideradas importantes meios de promoção da saúde, do desenvolvimento da personalidade dos indivíduos e da oportunidade de ascensão e integração social. Esse processo que se inicia na infância, em particular na escola, pode ser complementado em instituições que possibilitam a realização de atividades organizadas e monitoradas, adequada ao nível de desenvolvimento geral em que a criança se encontra.

As atividades físicas desenvolvidas no ambiente da Educação Física escolar devem

promover amplas possibilidades de aquisição e aperfeiçoamento das habilidades desportivo-motoras (FAUSTINO et al., 2004a), as quais serão utilizadas durante toda a vida. Neste contexto, segundo LOPES et al. (2003), elas constituem-se em componente essencial para concretizar respostas motoras na vida cotidiana, nos esportes e no trabalho. Além disso, constituem-se de pré-requisitos para a potencialização e desenvolvimento das habilidades técnicas gerais (KRÖGER; ROTH, 1999; MEMMERT, 2004; MEMMERT; ROTH, 2003).

O aprimoramento da coordenação motora torna-se, deste modo, imprescindível durante a infância e a juventude. Sua importância apresenta-se na vida como um todo ou na iniciação esportiva, pois de acordo com [Greco e Benda](#) (1998), ela torna-se fundamental para o desempenho de habilidades básicas e pode ser aprimorada durante o processo de aprendizagem motora ao longo da vida. Entretanto, a insuficiência de coordenação motora em crianças refere-se a uma instabilidade motora geral ([LOPES et al., 2003](#); [MAIA; LOPES, 2002](#)), a qual engloba defeitos na condução do movimento, provocada pela interação imperfeita das estruturas funcionais, sensoriais, nervosas e musculares, o que provoca, conseqüentemente, alterações na qualidade dos movimentos e diminuição do rendimento motor.

A relevância do tema vincula a necessidade de aprofundamento de estudos e investigações que visem a melhoria da condução dos processos do comportamento motor. Na medida em que ocorre o crescimento do indivíduo, há a necessidade de monitorar e acompanhar seu desenvolvimento, que servirá de base para o estabelecimento das metas educativas e na construção didática das aulas ([DEUS et al., 2008](#)). Nessa perspectiva, estudos pedagógicos e epidemiológicos da capacidade de coordenação corporal realizados por [Lopes et al. \(2003\)](#) permitem aferir o grau de desenvolvimento coordenativo das crianças e jovens e, numa segunda fase, sugerir medidas de intervenção para corrigir as insuficiências detectadas

Dentre os instrumentos utilizados para identificar os níveis de coordenação motora na infância e juventude, encontra-se o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (*Körperkoordinationstest für Kinder - KTK*) desenvolvido por [Kiphard e Schilling](#) (1974). O teste permite investigar e classificar o nível de coordenação motora de crianças e jovens dos 5 aos 14 anos de idade, identificando possíveis perturbações ou insuficiências de acordo com a faixa etária. Além disso, o KTK tem sido utilizado freqüentemente devido à sua fácil aplicação, administração e manipulação dos equipamentos.

No presente estudo, a utilização do teste KTK permitiu descrever o nível de desenvolvimento da coordenação motora de escolares da rede ensino de Florianópolis, bem como comparar os resultados encontrados com demais estudos

realizados em outros locais e contextos. Assim, o objetivo da investigação foi analisar o nível de coordenação motora de escolares de 8 a 14 anos da cidade de Florianópolis/SC, considerando o sexo, a idade, a prática esportiva extra-classe e o Índice de Massa Corporal (IMC).

Métodos

Caracterização do Estudo

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa descritiva, a qual tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas ([TOBAR; YALOR, 2001](#)).

População e Amostra

A população deste estudo foi composta por escolares de 8 a 14 anos, pertencentes ao ensino fundamental da rede estadual de ensino da cidade de Florianópolis. A amostra foi constituída por 243 estudantes, de ambos os sexos (135 do sexo feminino e 108 do sexo masculino), com média de idade de 11,04 anos (dp=1,52). O número de estudantes participantes em cada uma das escolas foi definido após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE), pelos pais ou responsáveis.

A Tabela 1 apresenta a descrição resumida das características dos escolares investigados.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	11,04	1,52
Peso (Kg)	38,58	10,01
Estatura (m)	1,44	0,10
IMC (Kg/m²)	18,36	3,13

Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento utilizado para avaliar a coordenação motora dos escolares foi o Teste de Coordenação Motora para Crianças (*Körperkoordination Test für Kinder - KTK*) de [Kiphard e Schilling](#) (1974), composto por uma bateria de quatro testes: equilíbrio sobre a trave, saltos laterais, saltos monopedais e transferência sobre plataformas. O nível de confiabilidade expresso na validação deste foi acima de 70% ([KIPHARD; SCHILLING, 1974](#)).

A avaliação da estatura e peso dos escolares foi realizada por meio de fita métrica e balança antropométrica.

Procedimentos do Estudo

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (sob o parecer nº. 179/06). Todos os escolares participantes do estudo trouxeram o TCLE pelos pais ou responsáveis.

A coleta de dados foi realizada nas quadras esportivas das três escolas participantes do estudo, durante as aulas de Educação Física, tendo como avaliadores acadêmicos de graduação e pós-graduação do curso de Educação Física da UFSC, integrantes do Laboratório de Pedagogia do Esporte.

Os dados das variáveis sexo, idade e prática esportiva extra-classe foram coletados por meio de ficha de registro de dados preenchida pelos pesquisadores de acordo com a resposta fornecida pelos escolares. Os testes da bateria KTK e da avaliação das medidas antropométricas foram divididos em dois dias para facilitar a coleta de dados, sendo um dia para a avaliação das medidas antropométricas, do equilíbrio sobre a trave e do salto monopedal e outro dia para a coleta dos saltos laterais e da transferência sobre plataformas. Os escolares foram organizados em grupos de seis componentes, executando os testes em forma de circuito.

Análise Estatística

A análise dos resultados da bateria KTK foi realizada por meio da soma dos pontos atingidos em cada uma das tentativas de cada prova e, através da relação destes com a idade dos escolares, obteve-se um quociente motor (QM), derivado de uma tabela de referência para cada uma das quatro tarefas. A soma dos quatro QM (QM de cada tarefa) equivalia a um escore que variava de 42 a 148 pontos, relacionados percentualmente. A classificação por meio deste escore, na proposta inicial de [Kiphard e Schilling](#) (1974), determinava o nível de desenvolvimento coordenativo dos escolares em: alta coordenação ($131 \leq QM \leq 145$), boa coordenação ($116 \leq QM \leq 130$), coordenação normal ($86 \leq QM \leq 115$), perturbações na coordenação ($71 \leq QM \leq 85$) e insuficiência de coordenação ($QM \leq 70$). Nesse sentido, a bateria de testes KTK permite a análise

dos resultados de duas formas: separados por prova ou pelo QM geral ([LOPES et al., 2003](#)).

No entanto, os pontos de cortes sugeridos na proposta dos autores alemães apresentam algumas limitações para a classificação de escolares brasileiros, visto que estas pontuações apresentam valores baixos para as classificações de alta e boa coordenação, bem como para perturbações e insuficiências na coordenação. Para tanto, realizou-se uma adaptação dos pontos de corte do QM geral, por meio da redistribuição das frequências por tercís, agrupando os níveis de coordenação motora da seguinte forma: baixo (1° tercís: $65 \leq QM \leq 106$), normal (2° tercís: $107 \leq QM \leq 118$) e alto (3° tercís: $119 \leq QM \leq 140$).

A classificação do IMC foi realizada a partir dos pontos de corte para sobrepeso e obesidade desenvolvidos por [Cole et al. \(2000\)](#) com base em estudos transversais representativos de seis países (Brasil, Estados Unidos, Grã Bretanha, Hong Kong, Holanda e Cingapura), cada um com mais de 10 mil participantes, com idades variando de 06 a 18 anos.

Na análise estatística dos dados, todas as variáveis (coordenação motora, sexo, idade, prática esportiva e IMC) foram inicialmente categorizadas. Posteriormente, para identificar possíveis associações entre as variáveis, foi utilizado o teste Qui-quadrado contido no *software SPSS for Windows*, versão 11.5. Em todas as análises foi utilizado o nível de significância de 5%

Resultados

A Tabela 2 apresenta a associação entre o nível de coordenação motora de escolares de escolas públicas da cidade de Florianópolis, considerando o sexo, a faixa etária, a prática esportiva extra-classe e o IMC.

Os resultados obtidos revelaram que o nível de coordenação motora associou-se tanto ao sexo ($p < 0,001$) quanto à faixa etária ($p = 0,023$) dos escolares, apresentando o sexo masculino índices de coordenação mais elevados. Além disso, observa-se um decréscimo nos níveis de coordenação nos escolares com idade mais avançada.

Da mesma forma, os dados apontam diferenças estatísticas significativas no nível de coordenação motora ao considerar a prática

esportiva extra-classe ($p=0,007$) e o IMC dos escolares ($p=0,002$). Evidenciou-se que os praticantes de atividades esportivas e os

escolares com sobrepeso/obesidade possuem níveis inferiores de coordenação motora.

Tabela 2. Nível de coordenação motora de escolares, considerando o sexo, a idade, a prática esportiva extra-classe e o índice de massa corporal.

	Baixa n(%)	Normal n(%)	Alta n(%)	Total n(%)	p-valor
Sexo					
Feminino	67(49,6)	44(32,6)	24(17,8)	135(100)	<0,001
Masculino	19(17,6)	35(32,4)	54(50,0)	108(100)	
Idade					
8 e 9 anos	17(27,4)	22(35,5)	23(37,1)	62(100)	0,023
10 e 11 anos	37(31,9)	45(38,8)	34(29,3)	116(100)	
12 a 14 anos	32(49,2)	12(18,5)	21(32,3)	65(100)	
Prática esportiva extra-classe					
Pratica Esportes	25(37,9)	12(18,2)	29(43,9)	66(100)	0,007
Não pratica	61(34,5)	67(37,9)	49(27,7)	177(100)	
Índice de massa corporal					
Baixo Peso/Eutrófico	57(30,0)	64(33,7)	69(36,3)	190(100)	0,002
Sobrepeso/Obesidade	29(54,7)	15(28,3)	9(17,0)	53(100)	
Total	86(35,4)	79(32,5)	78(32,1)	243(100)	

Discussão

O QM é um indicador global da capacidade de coordenação motora que resulta dos valores obtidos em cada teste da bateria KTK. Os cálculos são efetuados, considerando os valores normativos para cada teste, ajustando os resultados a cada intervalo etário (MAIA; LOPES 2007). No presente estudo, o equilíbrio no percentual de escolares com níveis de coordenação motora baixa, normal e alta deve-se a sua classificação ter sido realizada por meio da distribuição de frequência por tercis, já que a proposta de classificação dos autores alemães, Kiphard e Schilling (1974), apresenta pontuações muito restritas para as categorias altas e baixas, classificando-se a maioria dos sujeitos no nível de coordenação normal. Além disso, ressalta-se que os valores normativos das tabelas foram desenvolvidos há cerca de 40 anos e consideravam apenas a realidade da população alemã. Neste sentido, Maia e Lopes (2007) citam que tais valores podem estar desajustados a realidade brasileira, bem como com a realidade mundial atual.

Na literatura consultada, constata-se que tanto no contexto nacional (GORLA, 2001; ELIAS et al.,

2007; BOTTI, 2008) quanto internacional (LOPES, 1997; LOPES; MAIA, 1997; MAIA; LOPES, 2002; LOPES et al., 2003; FAUSTINO et al., 2004a; FAUSTINO et al., 2004b; FAUSTINO et al., 2004c; LOPES, 2006; DEUS et al., 2008; MAIA; LOPES, 2007; VALDIVIA et al., 2008), diversas investigações sobre a temática utilizaram os pontos de cortes da classificação proposta por Kiphard e Schilling (1974) ou criaram novos critérios a partir do somatório do QM geral.

No que diz respeito à associação do nível de coordenação motora com o sexo dos escolares, observou-se que o grupo masculino possui níveis mais elevados do que o feminino, encontrando-se este último com percentual expressivo de baixa coordenação. As diferenças apresentadas na coordenação motora entre meninos e meninas devem-se, muitas vezes, a diversidade de oportunidades, no meio escolar e familiar, e de acordo com Lopes et al. (2003) e Valdivia et al. (2008) ao envolvimento mais efetivo do grupo masculino em práticas de atividades físico-motoras.

As evidências em relação à associação do sexo com a coordenação motora são

semelhantes às verificadas em estudos com crianças peruanas ([VALDIVIA](#) et al., 2008) e portuguesas ([DEUS](#) et al., 2008). Além disso, estudos realizados em Portugal por [Faustino](#) et al. (2004a) e [Faustino](#) et al. (2004c), referente ao efeito da atividade física regular de crianças do ensino básico, constataram tanto no pré-teste quanto no pós-teste, que os meninos obtêm melhores resultados na bateria de teste KTK do que as meninas, mesmo quando não encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. No entanto, ressalta-se que esta constatação difere de informações apresentadas por alguns autores internacionais ([FAUSTINO](#) et al., 2004b; [LOPES](#) et al., 2003; [MAIA; LOPES](#), 2002; [MAIA; LOPES](#), 2007), nos quais as meninas apresentaram melhores resultados em determinadas tarefas da bateria KTK.

Apesar da idade ser considerada um determinante fundamental no desenvolvimento da coordenação motora dos indivíduos ([VALDIVIA](#) et al., 2008), verificou-se decréscimo significativo nos níveis de coordenação motora dos escolares em idade mais avançada. Enquanto as crianças de 8 e 9 anos apresentaram os maiores níveis de coordenação motora, os jovens de 12 a 14 anos revelaram-se índices expressivos de baixa coordenação para esta faixa etária.

Vale salientar que os valores de corte das tabelas normativas desenvolvidas por [Kiphard e Schilling](#) (1974) para determinar os quocientes motores dos testes, aumentam linearmente com a idade, o que pode influenciar essas evidências, considerando-se que seria esperado um aumento dos valores médios em cada teste em função do incremento da idade ([MAIA; LOPES](#), 2007). Outra constatação importante que pode ter influência nos valores alcançados, parte do pressuposto de que a atividade física espontânea decresce à medida que a idade avança. Neste sentido, de acordo com [Faustino](#) et al. (2004c), cabe a escola e, principalmente, a disciplina de Educação Física, fomentar hábitos e motivar a prática esportiva de crianças e adolescentes

O decréscimo nos níveis de coordenação motora com o avanço da idade também foi destacado em investigação realizada por [Lopes](#) et al. (2003) com crianças da Região Autónoma dos Açores. Todavia, tais resultados divergem dos encontrados em outras investigações internacionais ([DEUS](#) et al., 2008; [MAIA; LOPES](#), 2002; [VALDIVIA](#) et al., 2008), as quais revelaram

que as médias do QM de crianças aumentam com a idade.

Em relação à prática esportiva de crianças e adolescentes, espera-se que os mais ativos apresentem repertórios motores mais ricos e variados, além de melhores desempenhos em termos de coordenação e habilidades motoras. Deve ser considerando também que a qualidade e a quantidade da prática de atividades físicas estejam adequadas às idades e ao desenvolvimento de cada indivíduo ([LOPES](#), 2006). Os dados encontrados no presente estudo, no que se refere à associação do nível de coordenação motora com a prática esportiva extra-classe dos escolares, confirmam essa indicação. Enquanto a maioria dos escolares que praticavam esportes possuía alta coordenação, os escolares que não praticavam apresentaram índices similares de baixa coordenação e de coordenação normal.

Alguns estudos com crianças brasileiras ([ELIAS](#) et al., 2007) e portuguesas ([FAUSTINO](#) et al., 2004c; [MAIA; LOPES](#), 2007) também sugerem ligeira influência dos níveis de atividade física nos valores de coordenação motora. Em contrapartida, estudo realizado por [Lopes](#) (2006) em Portugal, não encontrou associações entre a prática de atividades físicas habitual e a coordenação motora de crianças. Tal fato pode ser explicado, não pela ausência de atividade física diária, mas provavelmente pela falta de riqueza dessas atividades, visto que, segundo [Maia e Lopes](#) (2007), essa capacidade é largamente influenciada pela experiência motora, não só em termos de quantidade, mas também da qualidade dos estímulos motores a que os indivíduos são expostos.

Um fenômeno que tem despertado grande atenção, principalmente no contexto escolar, é o aumento considerável dos níveis de obesidade e diminuição da dimensão funcional-motora ([TSUNETTA](#) et al., 2002). Esse aumento, muitas vezes causado pela inatividade física e pelo sedentarismo, pode estar diretamente ligado à falta de experiências motoras e à participação em programas de exercícios físicos, implicando, nesse contexto, nos níveis de coordenação motora, bem como no aumento da prevalência do sobrepeso e da obesidade ([CATENASSI](#), 2007).

Os valores referentes à associação entre o nível de coordenação motora e o IMC apontam

para uma divisão equilibrada de escolares com baixo peso/eutrófico nos níveis de alta, normal e baixa coordenação, e para uma prevalência de escolares com sobrepeso/obesidade com expressivos índices de baixa coordenação.

Em investigação realizada no Brasil, França et al. (2007) revelaram diferenças significativas em alguns elementos da capacidade coordenativa e o estado nutricional de escolares, evidenciando que os grupos de baixo peso e eutróficos apresentaram desempenho melhor que os estudantes com sobrepeso. Da mesma forma, a avaliação da prevalência de obesidade comparada ao nível de desempenho motor de crianças (BERLEZE et al., 2007), sugeriu que a obesidade influencia negativamente o desempenho das habilidades motoras funcionais.

Por outro lado, em investigação realizada com crianças em idade pré-escolar, Catenassi et al., (2007) não verificaram quaisquer relações significativas entre o IMC e as classificações do nível de coordenação motora. No entanto, relata-se que os resultados distintos encontrados em tal estudo podem ter ocorrido devido ao fato de ter sido realizado com crianças abaixo dos seis anos de idade, em que o nível de desenvolvimento motor é bastante similar.

Diante das evidências encontradas no presente estudo, conclui-se que o sexo, a faixa etária, a prática de atividades esportivas extra-classe e o IMC influenciam o nível de coordenação motora de crianças e jovens em idade escolar, tornando-se as aulas de Educação Física e as instituições esportivas espaços propícios para a evolução dos níveis de coordenação motora, bem como para a continuidade de estudos referentes a esta temática.

Pode-se concluir também, que os meninos possuem a coordenação motora melhor desenvolvida que as meninas, haja vista por questões culturais os meninos desde cedo são incentivados à prática de esportes, principalmente o futebol, já as meninas têm suas atividades mais concentradas em brincadeiras dentro de casa. Além disso, destaca-se que o elevado envolvimento com a prática de atividades esportivas, tanto nos ambientes das aulas de Educação Física quanto extraclasse, pode auxiliar desenvolvimento geral dos indivíduos,

incluindo a manutenção do peso adequado e a melhora nos níveis de coordenação motora.

Nesse sentido, os resultados apresentados e a escassez de investigações sobre o nível de coordenação motora na realidade brasileira permitem sugerir a ampliação de pesquisas mais concretas e detalhadas, principalmente para proporcionar avanço científico neste campo de estudo.

Referências

- 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. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/4054/3429>. Acesso em: 20 abr. 2008.
- BOTTI, M. **Ginástica rítmica: estudo do processo de ensino-aprendizagem-treinamento com suporte na teoria ecológica**. 2008. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Desportos. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- CATENASSI, F. Z.; MARQUES, I; BASTOS, C. B.; BASSO, L.; RONQUE V. E. R.; GERAGE, A. M. 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, p.227-230, 2007. Disponível em: <http://www2.uel.br/grupo-pesquisa/gepedam/Documentos%20para%20download/outros%20artigos/imc%20e%20hab%20mot%20grossa%20RBME%202007.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2008.
- COLE, T. J.; BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **British Medical Journal**, Londres, v. 320, p. 1-6, 2000. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- DEUS, R. K. B. C.; BUSTAMANTE, A.; LOPES, V. P.; SEABRA, A. F. T.; SILVA, R. M. G.; MAIA, J. A. R. Coordenação motora: estudo de *tracking* em crianças dos 6 aos 10 anos da Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.10, n.3, p.215-222, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/4197/3509>. Acesso em: 27 ago. 2008.
- ELIAS, R. G. M.; SILVA, P. G.; FERANDES, C. A. M.; RINALDI, W. Estudo comparativo da

coordenação entre crianças praticantes e não praticantes de atividade física além do ensino regular. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.18, supl., p.24-27, maio. 2007.

FAUSTINO, A. J. D.; PIRES, T. R.; OLIVEIRA, V. R. Os efeitos da actividade física regular no desenvolvimento infanto-juvenil. Estudo no 1º ciclo do ensino básico, 2º ano de escolaridade. **Revista do Departamento de Educação Física e Artística**, Castelo Branco, v.5, p.515-524, 2004a. Disponível em: <http://feadef.iespana.es/valladolid/094.%20a.j.%20faustino.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2007.

FAUSTINO, A. J. D.; PROENÇA, M. J.; MATOS, M. F. P.; CRUZ, N. R. A. G. Estudo comparativo entre alunos do 2º ano da escola E.B. 1 N° 4-S-R.^a da Piedade (Castelo Branco) e os das escolas E.B. do Retaxo, Cebolais, Sobral do Campo e Juncal do Campo. **Revista do Departamento de Educação Física e Artística**, Castelo Branco, v.5, p. 299-308, 2004b. Disponível em: <http://feadef.iespana.es/valladolid/053.%20antonio%20jose.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2007.

FAUSTINO, A. J. D.; PROENÇA, M. J.; SILVA, R. J. D. M.; ALMEIDA, S. P. P. D. Aptidão motora e coordenação corporal em alunos do 3º ano do 1º ciclo do ensino básico. **Revista do Departamento de Educação Física e Artística**, Castelo Branco, v.5, p.97-104, 2004c. Disponível em: <http://feadef.iespana.es/valladolid/017.%20antonio%20%85se%20d.%20faustin.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2007.

FRANÇA, C.; FONSECA, F. R.; BELTRAME, T. Comparação do desempenho motor de escolares com diferentes classificações para estado nutricional. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.18, supl., p.19-23, maio. 2007.

GORLA, J. I. **Coordenação corporal de portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção**. 2001. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal 1: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

KIPHARD, E. J.; SCHILLING, V. F. **Körperkoordinations-test für kinder**: KTK. Weinhein: Beltz Test GmbH, 1974.

KRÖGER, C.; ROTH, K. **Ballschule – ein ABC für Spielanfänger**. Schorndorf: Hofmann, 1999.

LOPES, L. C. O. **Atividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor: estudos exploratórios em crianças do 1º ciclo do ensino básico**. 2006. 94 f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Criança) – Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho, Braga, 2006. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6206/1/TESE%20LUIS%20CARLOS%20OLIVEIRA%20LOPES.pdf>. Acesso: 25 out. 2007.

LOPES, V. P. **Análise dos efeitos de dois programas distintos de educação física na expressão da aptidão física, coordenação e habilidades motoras em crianças do ensino primário**. 1997. 298 f. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997.

LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R. Efeitos do ensino no desenvolvimento da capacidade de coordenação corporal em crianças de oito anos de idade. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.11, n.1, p.40-48, jan./jun. 1997. Disponível em: <http://www.usp.br/eef/rpef/v11n1/v11n1p40.pdf>. Acesso: 25 out. 2007.

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**, Porto, v.3, n.1, p.47-60, 2003. Disponível em: http://www.fade.up.pt/rpcd/arquivo/artigos_soltos/vol.3_nr.1/1.5.investigacao.pdf. Acesso: 25 out. 2007.

MAIA, J. A. R.; LOPES, V. P. **Crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens açorianos: o que pais, professores, pediatras e nutricionistas gostariam de saber**. Porto: Saudaçor, 2007.

MAIA, J. A. R.; LOPES, V. P. **Estudo do crescimento somático, aptidão física, actividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da Região Autónoma dos Açores**. Porto: FCDEF-UP, 2002.

MEMMERT, D. **Kognitionen im Sportspiel. Einsatz, Transfer und Entwicklung sportspielübergreifender Basistaktiken**. Köln: Sport und Buch Straub, 2004.

MEMMERT, D.; ROTH, K. Individualtaktische Leistungsdiagnostik im Sportspiel. **Spektrum der Sportwissenschaft**, Heidelberg, v.15, n.1, p.44-70, 2003.

TOBAR, F.; YALOR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública**: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informe de pesquisa. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

TSUNETTA, P.; OLIVEIRA, A. A. B.; OLIVEIRA, E. R. Estudo de acompanhamento da evolução dos índices de prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes de escola de rede privada de ensino de Maringá - PR, no período de 2000 a 2001. In: SONOO, C. N.; SOUZA, C.; OLIVEIRA, A. A. B. (Ed.) **Educação física e esportes**: os novos desafios da formação profissional. Maringá: EDUEM, 2002. p. 243-254.

VALDIVIA, A. V.; CARTAGENA, L. C.; SARRIA, N. E.; TÁVARA, I. S.; SEABRA, A. F. T.; SILVA, R. M. G.; MAIA, J. A. R. Coordinación motora: influencia de la edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidad en niños peruanos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.10, n.1, p.25-34, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/4120/3477>. Acesso em: 15 ago. 2008.

Apoio Financeiro: PIBIC

Esse artigo foi apresentado no IV Seminário de Estudos e Pesquisas em Formação Profissional no Campo da Educação Física- NEPEF, realizado na UNESP/Bauru de 20 a 23 de novembro de 2008.

Endereço:

Carine Collet
R.: Professora Maria Flora Passewang, 277/403
Bairro Trindade
Florianópolis SC Brasil
88036-800
Telefone: (48) 9919-3402 Fax: (48) 37218562
e-mail: ca_collet@hotmail.com

Recebido em: 30 de setembro de 2008.

Aceito em: 1 de novembro de 2008.



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](#)