



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

ARTIGO

Interferência da prática no desempenho coordenativo na Educação Infantil

Wanuza da Silva Reis

**Ouro Preto
2015**

WANUZA DA SILVA REIS

Interferência da prática no desempenho coordenativo na Educação Infantil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em formato de artigo seguindo as normas da revista da Educação Física da UEM, ao curso de Educação Física-Licenciatura da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Educação Física.

Área de concentração: Desenvolvimento Motor.

Orientadora: Profa. Dra. Siomara Aparecida da Silva

* O presente trabalho de conclusão de curso encontra-se em formato de artigo em conformidade as normas da Revista da Educação Física/UEM

Ouro Preto, MG
2015

R375i Reis, Wanuza da Silva.

Interferência da prática no desempenho coordenativo na educação infantil. [manuscrito] / Wanuza da Silva Reis. – 2015.

13. f. il., tabs.

Orientador : Profa. Dra.Siomara Aparecida da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura) -Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto. Curso de Educação Física.

Área de concentração: Metodologia do ensino dos esportes.

1.Coordenação motora. 2.Educação infantil. 3. Intervenção.

I. Universidade Federal de Ouro Preto. II. Título

CDU:796:37

Fonte de Catalogação: SISBIN/UFOP



Universidade Federal de Ouro Preto
CEDUFOP



Wanuza da Silva Reis

Interferência da prática no desempenho coordenativo na Educação Infantil.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do título de graduado em Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto no Curso de Licenciatura.

09 de Julho de 2015, Wanuza da Silva Reis, Interferência da prática no desempenho coordenativo na Educação Infantil.

Membro 1 - Prof.: Emerson Filipino Coelho

Membro 2 - Prof.: Kelerson Mauro de Castro Pinto

Orientadora - Prof.ª: Siomara Aparecida da Silva

Chefe do Colegiado – Prof.: Emerson Cruz de Oliveira

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar a coordenação motora de crianças da Educação Infantil antes e depois de um programa de intervenção através da bateria de testes KTK (Körperkoordinationstest Test Für Kinder). Após o pré-teste foi desenvolvido um programa de atividades práticas para 18 aulas de Educação Física com duração de 50 minutos, duas vezes por semana visando o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, e após o KTK foi aplicado novamente. Participaram do estudo alunos de duas turmas de uma Escola Municipal da cidade de Ouro Preto (MG) de ambos os sexos. Não foi observado diferenças entre sexos nos momentos. Na comparação entre idades, verificou-se um melhor desenvolvimento das crianças de 5 anos em relação as de 4 anos. Comparando os resultados das crianças no pré e no pós-teste, foi possível verificar diferença estatísticas entre os momentos ($p < 0,05$) como efeito muito positivo da prática sistematizada em todos os testes do KTK.

Palavras-Chave: Coordenação Motora. Educação Infantil. Intervenção.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the coordination of children of early childhood education before and after an intervention program through the battery KTK test (Test KörperkoordinationstestFür Kinder). After the pre-test it developed a practical activities program for 18 physical education classes lasting 50 minutes twice a week for the development of fundamental movement skills, and after KTK was applied again. Students study included two groups of a Municipal School OuroPreto (MG) of both sexes. There was no gender difference in times. Comparing ages, there was a better development of children of 5 years for the 4 years. Comparing the results of children in the pre- and post-test, it found statistical difference between moments ($p < 0.05$) with the very positive effect of systematic practice in all KTK tests.

Keywords: Motor Coordination. Childhood Education. Intervention.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	9
2.METODOLOGIA	10
2.1.Cuidados éticos	10
2.2.Participantes do estudo	10
2.3.Instrumentos e Procedimentos de coleta	10
2.4.Análise dos dados.....	10
RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

Interferência da prática no desempenho coordenativo na Educação Infantil

The interference of the practice in coordinative performance in kindergarten

Wanuza da Silva Reis*

Siomara Aparecida da Silva**

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a coordenação motora de crianças da Educação Infantil antes e depois de um programa de intervenção através da bateria de testes KTK (Körperkoordinationstest Test Für Kinder). Após o pré-teste foi desenvolvido um programa de atividades práticas para 18 aulas de Educação Física com duração de 50 minutos, duas vezes por semana visando o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, e após o KTK foi aplicado novamente. Participaram do estudo alunos de duas turmas de uma Escola Municipal da cidade de Ouro Preto (MG) de ambos os sexos. Não foi observado diferenças entre sexos nos momentos. Na comparação entre idades, verificou-se um melhor desenvolvimento das crianças de 5 anos em relação as de 4 anos. Comparando os resultados das crianças no pré e no pós-teste, foi possível verificar diferença estatísticas entre os momentos ($p < 0,05$) como efeito muito positivo da prática sistematizada em todos os testes do KTK.

Palavras-Chave: Coordenação Motora. Educação Infantil. Intervenção.

Abstract: The aim of this study was to evaluate the coordination of children of early childhood education before and after an intervention program through the battery KTK test (Test Körperkoordinationstest Für Kinder). After the pre-test it developed a practical activities program for 18 physical education classes lasting 50 minutes twice a week for the development of fundamental movement skills, and after KTK was applied again. Students study included two groups of a Municipal School Ouro Preto (MG) of both sexes. There was no gender difference in times. Comparing ages, there was a better development of children of 5 years for the 4 years. Comparing the results of children in the pre- and post-test, it found statistical difference between moments ($p < 0.05$) with the very positive effect of systematic practice in all KTK tests.

Keywords: Motor Coordination. Childhood Education. Intervention.

* Acadêmica do curso de Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto.

** Professora Doutora do Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto.
R. da Educação Física/UEM

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da coordenação motora geral representa a base necessária para a aquisição de novos movimentos, e é considerada como base para a realização de qualquer movimento humano (GRECO; BENDA, 1998). Segundo Gallahue e Ozmun (2005), quanto mais complexa for uma tarefa motora, maior será o nível de coordenação necessário para uma execução eficiente.

De acordo com Greco e Silva (2013), é importante entender que o nível de desenvolvimento da coordenação se expressa de forma indireta na aquisição de habilidades motoras. Quanto mais desenvolvida na base/infância, mais possibilidades de movimento e de novas formas de movimentos se abrem, formando a base para as habilidades mais refinadas na infância, sendo esta fase então, crucial é para o desenvolvimento da mesma. Portanto, para assegurar que as crianças tenham um desenvolvimento satisfatório, é preciso que lhes seja oferecido ambientes ricos em estímulos, pois quanto mais trabalhadas e estimuladas forem essas habilidades na base, mais rico ficará seu repertório motor (BRASIL, 1999).

Conforme Gallahue e Ozmun (2005), para que a criança se desenvolva satisfatoriamente, o ambiente onde ela esteja inserida é um dos fatores fundamentais que interfere diretamente no desenvolvimento motor, tanto quanto as exigências da tarefa e a biologia do indivíduo. É na escola que as crianças podem viver experiências que darão base para um desenvolvimento saudável durante o resto de sua vida.

Para Gorla et al. (2008), a ordem natural do desenvolvimento da criança sofre influências do meio e da oferta de atividades motoras. Na infância ocorre um incremento das habilidades motoras, que possibilita à criança um grande domínio do seu corpo em diferentes atividades, como nas habilidades fundamentais (SANTOS, DANTAS, OLIVEIRA, 2004).

Segundo Palma et al. (2012), alguns estudos têm demonstrado que as crianças apresentam deficiências motoras, obesidade e sedentarismo ainda na infância, e que tais fatores são consequências das mudanças de hábitos das mesmas nas sociedades industrializadas.

Desta maneira, a Educação Física torna-se uma disciplina de grande importância, podendo proporcionar as crianças vivências práticas de modo a contribuir com o desenvolvimento das mesmas ou ainda minimizar os efeitos da falta de oportunidades de movimento. Ressalto neste, a importância do planejamento das aulas e a estruturação de conteúdos no ambiente escolar, visto que este é um dos locais onde as crianças permanecem diariamente por um período razoável.

Assim sendo, ao longo deste estudo foi desenvolvido um programa de atividades práticas em forma de aulas de Educação Física, com o objetivo de verificar o efeito de uma prática estruturada, pautada no desenvolvimento da coordenação motora nas habilidades básicas.

METODOLOGIA

2.1 Cuidados éticos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CEP/UFOP), e aprovado sob o protocolo de nº 0049.0.238.000-11. A autorização para a realização do mesmo foi obtida junto à direção da escola mediante assinatura da Carta de Anuência, e todos os participantes do estudo tiveram o termo de consentimento livre esclarecido devidamente assinados. Este estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa quase experimental de cunho descritivo com comparação entre momentos e sujeitos (THOMAS, NELSON et al. 2007).

2.2 Participantes do estudo

Participaram deste estudo 38 escolares, (24 meninos e 14 meninas) da rede pública da cidade de Ouro Preto-Minas Gerais, com idade de 4 anos (21 crianças) e 5 anos (17 crianças) correspondentes ao primeiro e segundo período da Educação Infantil.

2.3 Instrumentos e Procedimentos de coleta

Para a avaliação da coordenação motora global foi aplicada a bateria de testes KTK (Körperkoordination Test für Kinder) criado por Kiphard e Schilling (1974), referenciado por Gorla e Araújo (2007), em dois momentos entre a intervenção estruturada. O delineamento quase experimental do estudo se constituiu de três fases: pré-teste, planejamento e aplicação do programa de intervenção e pós-teste. As intervenções foram estruturadas no desenvolvimento das habilidades básicas (locomotoras, manipulativas e estabilizadoras), distribuídas em 18 aulas de Educação Física com duração de 50 minutos cada aula, com frequência de duas vezes por semana. As aulas foram controladas através de filmagens, lista de presença e um diário de campo. Sendo que todas as atividades seguiram um cronograma proposto e aceito pela escola.

2.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados por estatística descritiva, tendência central e dispersão. Para a comparação entre os momentos utilizou-se o teste *t* pareado. Para comparação entre os sexos e turmas utilizou-se o teste *t*-student amostras independentes. O nível de significância

adotadopara ambas as análises foi de 0,05. Todos os testes estatísticos foram realizados através do *software SPSS (StatisticalPackage for the Social Sciences)*, versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 apresenta-se a comparação do sexo masculino e feminino, onde verificou-se que, no pré-teste, não houve diferenças significativas em nenhum dos testes, e no pós-teste houve diferença significativa no salto monopedal.

De acordo com Gallahue (2005),este resultado pode ser explicado porque as crianças nesta fase se encontram no estágio fundamental, ou seja, as mesmas não estão com seus padrões motores definidos ou se encontram no estágio inicial e ou elementar, o que ocasiona uma igualdade entre os sexos.

Tabela 1. Comparação entre os sexos.

Tarefas		Masculino (MD±DP)	Feminino (MD±DP)
Trave de Equilíbrio	Pré	79,92±14,2	79,00±13,0
	Pós	98,08±18,8	98,57±16,7
Salto Monopedal	Pré	92,04±17,9	84,07±13,6
	Pós	103,00±21,3 ^a	90,50±10,5 ^a
Salto Lateral	Pré	80,46±13,8	85,29±7,87
	Pós	93,63±14,3	94,00±11,1
Transferência sobre a plataforma	Pré	79,75±18,9	76,57±18,0
	Pós	100,25±13,1	101,71±1,06

Legenda: N – tamanho da amostra, MD - Média; DP – desvio padrão. ^aLetras iguais representam diferença significativa $p \leq 0,05$.

Os resultados encontrados entre os sexos assemelham-se aos deGorla et al. (2008), que analisaram a coordenação motora de 283 escolaresde ambos os sexos da cidade de Umarama (PR), onde verificaram diferença significativa apenas na tarefa salto monopedal, em favor dos meninos, sendo explicado pelos mesmos pela maior resistência de força dos meninos em relação as meninas.Já Collet et al. (2008), com idades diferentes do presente estudo, com 243 escolares (8 a 14 anos) de ambos os sexos, verificaram que os meninos apresentaram níveis mais elevados de coordenação motora do que as meninas, e que as mesmas, apresentaram baixo percentual coordenativo.

Outro estudo que também demonstrou superioridade no desempenho dos meninos em relação às meninas foi o de Valdívía et al. (2008), que objetivou determinar a influência da

idade, do sexo, do nível socioeconômico e do nível de adiposidade subcutânea na coordenação motora de 4007 escolares (seis a onze anos). Verificando que, os meninos apresentaram melhores resultados que as meninas nas tarefas: saltos monopedais e transferência sobre plataforma corroborando com nossos achados. Para Valdívia et al. (2008), este resultado se explica pelo envolvimento mais efetivo dos meninos em práticas esportivas, enquanto as meninas geralmente realizam jogos menos ativos e dedicam menos tempo a estas práticas. Também para o mesmo autor os pais dão mais liberdade aos filhos homens, o que se traduz em maior oportunidade de momentos ativos em sua vida diária.

Contudo, percebeu-se que na literatura consultada existem alguns estudos que verificaram diferenças entre os sexos (BUSTAMANTE et al. 2008, GORLA et al. 2008; COLLET et al. 2008; PELOZIN et al., 2009; DEUS et al. 2010), porém, encontramos poucos estudos que tenham verificado diferenças entre os sexos na referida faixa etária do presente estudo, o que reforça a necessidade e importância da realização do mesmo. Estes achados com os menores nos instigam sobre a idade maturacional, mais ainda sobre as práticas infantis e sua contribuição no desempenho motor.

A Tabela 2 apresenta a comparação entre as idades (4 e 5 anos) e verificou-se que houve diferença significativa em todos os testes (pré e pós-teste), exceto no pré-teste na tarefa transferência sobre plataforma.

Tabela 2. Comparação entre as idades (4 e 5 anos).

Tarefas		4 Anos (MD±DP)	5 Anos (MD±DP)
Trave de Equilíbrio	Pré	71,05±6,12 ^a	89,06±13,4 ^a
	Pós	88,50±8,52 ^b	109,11±19,45 ^b
Salto Monopedal	Pré	79,30±7,99 ^c	100,00±17,35 ^c
	Pós	88,35±9,04 ^d	109,56±20,9 ^d
Salto Lateral	Pré	76,05±10,01 ^e	89,11±10,62 ^e
	Pós	86,05±10,8 ^f	102,33±9,69 ^f
Transferência sobre a plataforma	Pré	78,15±15,19	79,06±21,91
	Pós	95,10±11,1 ^g	107,11±7,34 ^g

Legenda: N – tamanho da amostra, MD - Média; DP – desvio padrão. ^{abcdefg} Letras iguais representam diferença significativa $p \leq 0,05$.

A diferença entre as idades no nível coordenativo verificado neste, corrobora com os achados de Villela et al. (2008), em que utilizaram o teste de marcha a retaguarda sobre a trave, do KTK, para analisar o equilíbrio dinâmico em 40 crianças (6 a 7 anos) de ambos os sexos. Os resultados comprovaram que as crianças de 7 anos apresentaram melhor

desempenho em relação às de 6 anos, indicando mudanças na qualidade do equilíbrio ao passo que a idade avança.

Lopes et al. (2003), em estudo realizado na Região Autónoma dos Açores, com 3742 crianças portuguesas de 6 a 10 anos, verificou que, em ambos os sexos e em todas as provas da bateria, ocorre uma melhora dos valores médios de cada teste ao longo da idade, tendo os meninos valores médios superiores aos das meninas em todas as faixas etárias, com a exceção do teste salto lateral.

Diferentes estudos encontraram resultados que indicam aumentos nos níveis de desempenho motor na proporção em que a idade da criança avança (LOPES, MAIA, 2006; BUSTAMANTE et al. 2007; DEUS et al. 2010). A esse respeito Valdivia et al. (2008), diz que a diferença entre as idades pode estar relacionada aos efeitos do processo de crescimento e maturação.

No entanto, o estudo de Collet et al. (2008), de Florianópolis (SC), com 243 escolares (8 a 14 anos), contrapõem aos citados acima, em que o mesmo observou um decréscimo significativo nos níveis de coordenação das crianças com o passar da idade. Eles explicam que tal acontecimento está relacionado com a diminuição do interesse ao longo da vida pelas atividades físicas espontâneas. Também Pelozin et al. (2009), com 145 crianças brasileiras (9 aos 11 anos) verificou em seu estudo um decréscimo nos níveis de coordenação motora dos escolares com o avanço da idade.

É de responsabilidade da Educação Física enquanto componente curricular obrigatório estimular a prática esportiva de crianças e adolescentes, com atividades diversificadas e sistematizadas, para que o interesse pela prática física espontânea não decresça ao longo das idades.

Os dados da tabela 3 referem-se às comparações realizadas entre o pré e pós-teste nos quatro testes do KTK. Os resultados apresentaram diferenças significativas em todos os testes, verificando que em todas as tarefas houve melhora significativa do pré para o pós-teste.

Tabela 3. Comparação das duas turmas entre os momentos nos 4 testes do KTK.

Tarefas	Pré-Teste (MD±DP)	N	Pós-Teste (MD±DP)
Trave de Equilíbrio	79,58±13,6 ^a	38	98,26±17,8 ^a
Salto Monopedal	89,11±16,7 ^b	38	98,39±18,9 ^b

Salto Lateral	82,24±12,1 ^c	38	93,76±13,0 ^c
Transferência sobre a plataforma	78,58±18,4 ^d	38	100,79±11,1 ^d

Legenda: N – tamanho da amostra, MD - Média; DP – desvio padrão. ^{abcd}Letras iguais representam diferença significativa $p \leq 0,05$.

O estudo de Ferraz e Flores (2004), assemelham-se aos achados deste. O mesmo, objetivou testar um programa de Educação Física na Educação Infantil para verificar o efeito de um ensino sistematizado sobre as habilidades motoras básicas de crianças de quatro anos da Educação Infantil. Mesmo não utilizando o teste do presente estudo (KTK), os resultados mostraram que as experiências do programa acentuaram o processo de desenvolvimento, demonstrando que o grupo experimental apresentou melhora superior a do grupo controle.

Outro estudo que corrobora com nossos achados é o de Palma et al. (2012), que compararam o desempenho motor de pré-escolares praticantes (52 crianças) e não praticantes (36 crianças) de atividade física sistemática com idade entre 4 e 6 anos. Os resultados evidenciaram que os praticantes obtiveram desempenho superior ao de não-praticantes.

Da mesma forma, Faustino et al. (2003), analisaram o efeito da atividade física regular em 26 crianças (8 anos de idade), comparando um grupo que teve Educação Física regularmente com um que não teve. No pós-teste, o grupo experimental obteve resultados melhores nas provas de Salto Lateral, Transferência Sobre Plataforma e Salto Monopedal e o grupo controle obtiveram melhores resultados na prova de Marcha à Retaguarda.

O estudo de Souza, Berleze e Valentini (2007), objetivou analisar os efeitos de um programa de educação pelo esporte no controle de habilidades motoras fundamentais e especializadas da dança de 26 meninas (7 e 10 anos), e, identificou que as crianças avançaram, passando de pobre e muito pobre na pré-intervenção, para média ou abaixo da média na pós-intervenção.

Outros estudos têm verificado resultados similares a este (BRAGA et al. 2009; BRAUNER e VALENTINI, 2009) sugerindo que a participação de crianças em programas sistemáticos tem efeito positivo sobre as habilidades motoras.

Os resultados do presente estudo reforçam a importância de estimular crianças desde cedo, oferecendo as condições necessárias afim de contribuir com o desenvolvimento. De acordo com Chaves et al. (2012), embora a maturação desempenhe um papel importante no desenvolvimento, o encorajamento, as oportunidades frequentes para a prática e uma instrução de qualidade permitem atingir o grau máximo desse desenvolvimento. Ressalta-se

que existem limitações neste estudo e que necessitam ser consideradas em estudos futuros, como por exemplo, grupo controle, acompanhar as práticas extracurriculares da amostra, aspectos relacionados à maturação biológica, aos hábitos de vida e tempo livre, as quais podem influenciar o desempenho motor das crianças. Desta maneira pode-se observar que os achados da presente pesquisa corroboram com resultados encontrados em diversos estudos que objetivaram verificar o efeito da intervenção no desenvolvimento das habilidades coordenativas.

CONCLUSÃO

Após a intervenção foi possível verificar que a prática estruturada na educação física infantil, pautada no desenvolvimento das habilidades fundamentais, mostrou-se eficaz, com efeito positivo, no desempenho da coordenação motora.

REFERÊNCIAS

- BERLEZE, A. et al. 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.
- BRAGA, R. et al. A influência de um programa de intervenção motora no desempenho das habilidades locomotoras de crianças com idade entre 6 e 7 anos. **Revista da Educação Física/ UEM**, Maringá, v. 20, n. 2, p. 171-181, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – volumes 1, 2 e 3. Brasília, MEC/SEF, 1999.
- BRAUNER, L. M.; VALENTINI, N. C. Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. **Revista da Educação Física UEM**. Maringá, v. 20, n. 2, p. 205-216, 2009.
- BUSTAMANTE, A. et al. Coordinación motora, influencia de La edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidade em niños peruanos. **Rev. Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**. Vol. 10, n 1, pp. 25-34, 2008.
- BUSTAMANTE, A. et al. Prontitud Coordinativa: perfis multivariados en función de la edad, sexo e estatus socio-económico. **Revista Portuguesa de Ciência do Desporto**, 2007.
- CHAVES, R. N.; TANI, G.; SOUZA, M. C.; SANTOS, D.; MAIA, J. Variabilidade na coordenação motora: uma abordagem centrada no delineamento gemelar. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.26, n.2, p.301-11, abr./jun. 2012
- COLLET, C. et al. 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.
- 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 do Açores. Portugal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 259-273, abr./jun. 2010.
- FAUSTINO, A. et al. **Efeitos da Atividade Física Orientada Regular no Desenvolvimento Infante- Juvenil**– Estudo no 1.º Ciclo do Ensino Básico, 4.º Ano de Escolaridade. *Revista do Departamento de Educação Física e Artística*, 4: 51-68, 2003.
- FERRAZ, O.L. & FLORES, K.Z. Educação física na educação infantil: influência de um programa na aprendizagem e desenvolvimento de conteúdos conceituais e procedimentais. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.18, n.1, p.47-60, jan./mar. 2004.
- FIELD, A. Descobrimo a estatística usando o SPSS - 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2005. Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

GORLA, J. I. et al. Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do Município de Umuarama-PR Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 16(2), 57-65. 2008.

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. **Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: teste KTK para deficiente mentais-São Paulo** :Phorte, 2007.

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

GRECO, P. J.; SILVA, S. A. O treinamento da coordenação motora. In: MANOLE (Ed.). **Treinamento Esportivo**. São Paulo: Samulski, D, Menzel, HJ, Sales, L. v.1, 2013. cap. 8, p.359.

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

LOPES, V.; MAIA, J. A. Atividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor: estudos exploratórios em crianças do 1.o ciclo do ensino básico. Dissertação (Mestrado em Estudos da Criança). Universidade do Minho, Portugal, 2006.

MAIA, J. A. R.; LOPES, V. P. Estudo do crescimento somatic, aptidão física, actividade física e capacidade de coordenação corporal de criança do 1º ciclo do Ensino Básico da Região Autónoma dos Açores. Porto: **Direcção Regional da Ciência e Tecnologia**, pp. 19-61, 2002.

PALMA et al. Efeitos da atividade física sistemática sobre o desempenho motor de crianças pre-escolares. **Rev. Educ. Fis/UEM**, v. 23, n. 3, p. 421-429, 3. trim. 2012.

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.

SANTOS, A. T. et al. Desenvolvimento da coordenação motora: estudo comparativo entre crianças praticantes e não praticantes de natação na cidade de Montes Claros. MG. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 14, n. 141, fev. 2010.

THOMAS, J.R., J. K. NELSON et al. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed.2007.400p.

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

VILLELA, M. V. F. et al. Análise do equilíbrio dinâmico em crianças. **Rev. Min. Educ. Fís., Viçosa**, v. 16, n. 1, p. 64-74, 2008.