

**DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES MATRICULADOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Priscila Ribeiro Belluzzo<sup>1</sup>, Mariana Batista Rufino<sup>1</sup>  
José Francisco Ribeiro Cabral<sup>1</sup>, Júlio César Migliorini Costa<sup>1</sup>  
Renata Aparecida Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>, Leililene Antunes Soares<sup>1</sup>  
Elizângela Fernandes Ferreira<sup>1</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** O desempenho motor das crianças durante a infância é de extrema importância para o seu crescimento e desenvolvimento. Entretanto, atualmente as novas tecnologias têm contribuído para que as crianças pratiquem cada vez menos atividades motoras. **Objetivo:** Avaliar o nível do desempenho motor de crianças de 8 a 11 anos de idade, matriculadas em uma escola pública do município de Ubá-MG, além de comparar a diferença no desempenho motor entre os sexos. **Materiais e Métodos:** O estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva transversal. A amostra foi composta por 69 crianças. Os dados foram coletados através do teste Körper koordinations test Für Kinder (KTK), composto por quatro tarefas referentes à coordenação motora e ao domínio corporal: trave de equilíbrio; saltos mono pedais; saltos laterais; e transferência sobre plataformas. Empregou-se o teste t Student para comparação da média entre os grupos independentes (meninos e meninas; 8-9 e 10-11 anos), adotando-se um nível de significância de 5%. **Resultados:** 60,89% da amostra apresentou uma coordenação motora geral normal e 2,89%, regular. Quanto à comparação entre os sexos, os meninos ( $115,03 \pm 12,43$ ) apresentaram melhor desempenho motor em relação às meninas ( $105,67 \pm 12,61$ ). Além disso, observou-se que as crianças de oito e nove anos apresentam níveis superiores de coordenação nas tarefas de salto lateral e transferência sobre a plataforma, em comparação aos grupos de 10-11 anos. **Conclusão:** A coordenação motora geral das crianças avaliadas no presente estudo apresentou índice normal, sendo que os meninos apresentaram uma coordenação superior, quando comparado as meninas.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Motora. Escola. Educação Física.

**ABSTRACT**

Motor performance of children enrolled in the early years of elementary school

**Introduction:** The motor performance of children during childhood is extremely important for their growth and development. However, currently the new technologies have contributed to children practice less and less motor activities. **Aim:** Evaluate the level of motor performance of children 8-11 years of age, enrolled in a public school in Ubá-MG and compare the difference in motor performance between the sexes. **Materials and methods:** The study is characterized as a transversal descriptive research. The sample consisted of 69 children. Data were collected through the Körper koordinations test Für Kinder (KTK) test, composed of four tasks related to motor coordination and body control: balance beam; jump with one foot; lateral jump and transference on platforms. Student's t test for average comparison was employed among independent groups (boys and girls; 8-9 and 10-11 years), adopting a significance level of 5%. **Results:** 60.89% of the sample had a normal general motor coordination and 2.89% regular. Regarding the comparison between the sexes, boys ( $115.03 \pm 12.43$ ) showed better motor performance than the girls ( $105.67 \pm 12.61$ ). Furthermore, it found that children from eight and nine years had higher levels of coordination in lateral jumping and transfer on platform tasks, compared to groups 10-11 years. **Conclusion:** The overall motor coordination of the children in this study had a normal, and the boys obtained a higher coordination compared girls.

**Key words:** Motor Learning. School. Physical Education.

1-Faculdade Governador Ozanam Coelho, Minas Gerais, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais deparamos com crianças tendo acesso a computadores, jogos de videogame, tabletes e televisores, ainda na primeira infância. Esse comportamento, quando abusivo, pode desestimular a prática de jogos e brincadeiras nessa época ou de qualquer outra prática de exercício físico (Palma, 2008).

Nesse sentido, a escola, como meio educacional, e especificamente o componente curricular de Educação Física têm o papel de oferecer oportunidades para que o aluno possa ter várias vivências das práticas corporais (Ministério da Educação, 1997).

Tais práticas deverão ser bem orientadas e estruturadas por um professor de Educação física, com propósitos bem definidos e metodologia adequada, para que o aluno possa aprimorar seu repertório motor.

As experiências (cognitivas, afetivas e motoras) vivenciadas durante a fase escolar inicial pode oferecer a esse público uma base para um desenvolvimento saudável durante o resto de sua vida (Gallahue e Ozmun, 2005; Gallahue e Donnelly, 2008).

Dessa forma, a aprendizagem motora, junto às experiências citadas anteriormente, pode ser englobada nos estudos de desempenho motor, pois está relacionada com aspectos como força muscular, resistência muscular, resistência aeróbia, flexibilidade e composição corporal, além dos de aptidão física, velocidade de movimento, agilidade, coordenação e equilíbrio (Gallahue e Ozmun, 2005).

Diante das capacidades citadas acima, concomitantemente associadas a um ambiente adequado e à presença do profissional de Educação Física, será possível obter estímulos necessários para o desenvolvimento global, podendo ter um melhor desempenho na execução de suas atividades diárias e, conseqüentemente, um melhor estilo de vida (Betti e Zuliani, 2002; Oliveira, 2002).

Entretanto, na maioria das vezes, esses estímulos são passados de maneiras distintas entre meninos e meninas. Azevedo (2009) afirma que meninos recebem maior influência em atividades com capacidade motora grossa, por exemplo, o esporte. Enquanto as meninas realizam atividades direcionadas à motricidade fina e de equilíbrio,

possíveis de serem vivenciadas nos jogos e brincadeiras.

Além disso, questões biológicas também podem interferir no desempenho motor das crianças, pois as primeiras modificações hormonais que ocasionam a maturação da genitália, o aumento de estrogênio no sexo feminino e da testosterona no sexo masculino contribui para um desempenho motor diversificado (Vitolo, 2008).

Entretanto, as diferenças existentes no desempenho motor entre meninos e meninas são quase inexistentes quando ambos tendem a ter a mesma oportunidade motora (Malina, Bouchard e Bar-or, 2009; Rogol, Roemmich e Clark, 2002).

Assim, a atenção com as meninas torna-se de suma importância devido às questões culturais, pois muitas vezes não têm acesso às mesmas atividades motoras proporcionadas aos meninos, podendo resultar prejuízos quanto à aquisição de habilidades motoras básicas, durante o período considerado importante para o seu desenvolvimento, entre 5 a 10 anos (Ahnert e Schneider, 2007; Tucker, 2008).

Pesquisas têm demonstrado que crianças entre 9 e 14 anos possuem um desenvolvimento motor típico (Silva e Dounis, 2014; Silva e colaboradores, 2014; Nascimento, Contreira e Beltrame, 2011).

Entretanto, crianças ativas e com menos tempo assistindo TV, obtém melhores resultados no desempenho da coordenação e equilíbrio (Sá, Carvalho e Mazzitelli, 2014).

Verardi e colaboradores (2007) apontam que crianças entre 10 e 12 anos apresentam aptidão física relacionada ao desempenho motor geral insuficiente, principalmente para ingressarem em uma seleção de talentos.

Nessa perspectiva, o objetivo do estudo foi avaliar o nível do desempenho motor de crianças de 8 a 11 anos de idade, matriculadas em uma escola pública do município de Ubá-MG, além de comparar a diferença no desempenho motor entre os sexos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo com delineamento transversal, realizado entre agosto e setembro

de 2015. A população foi composta por 69 crianças de ambos os sexos, com idade de 8 a 11 anos, matriculadas no terceiro ano ao quinto ano do ensino fundamental, de uma escola municipal da cidade de Ubá, Minas Gerais.

Inicialmente, foi realizado um esclarecimento prévio à direção da escola e aos responsáveis pelos alunos sobre os objetivos e procedimentos empregados no estudo.

Todos os sujeitos participantes da pesquisa receberam um termo de consentimento livre esclarecido e um termo de assentimento, seguindo a Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os termos foram levados para a casa com intuito dos pais ou responsáveis conferissem as informações e autorizassem a participação dos filhos na pesquisa.

Foram excluídas crianças que: (a) não apresentaram a autorização dos pais ou responsáveis para participar da investigação; (b) optaram por não participar; (c) apresentaram algum tipo de problema físico que as impedissem de participar; (d) não estavam usando roupas e sapatos adequados para aplicação do teste.

Todos os participantes foram submetidos a uma avaliação do desempenho motor, por meio da bateria de teste KTK, desenvolvido por Kiphard e Schilling (1974), o instrumento é composto por quatro tarefas referentes à coordenação motora e ao domínio corporal (Gorla e Araújo, 2007).

Os quatro testes propostos são:

- a) A trave de equilíbrio (EQ), que avalia o equilíbrio durante a marcha para trás sobre a trave. Sua execução consiste em caminhar em retaguarda sobre três traves de madeira, sendo válidas três tentativas em cada trave. Durante o deslocamento (passos) não é permitido tocar o solo com os pés. O avaliador deve contar a quantidade de apoios dos pés sobre a trave durante o deslocamento, entretanto o máximo de pontos a ser atingido é oito pontos, sendo que a cada passo contabiliza-se um ponto. A pontuação máxima possível é de 72 pontos. O resultado atingido pelo avaliado é o somatório de apoios a retaguarda nas nove tentativas.
- b) Saltos mono pedais (SM) - tem a finalidade de avaliar a coordenação dos membros inferiores, a energia dinâmica e a força. O avaliado deve saltar com uma das pernas, um ou mais blocos de espuma, colocados uns sobre os outros. Após ultrapassar o bloco, é necessário que o avaliado execute pelo menos mais dois saltos com a mesma perna. A cada passagem realizada com êxito, aumenta-se mais um bloco de espuma, sendo que para cada altura. A cotação obtida depende em que momento o avaliado obtém êxito na tarefa, três pontos na primeira tentativa, dois pontos na segunda e um ponto na terceira. Nesta tarefa podem ser alcançados no máximo 39 pontos por perna, totalizando assim 78 pontos.
- c) Saltos laterais (SL) - têm por objetivo mensurar a velocidade durante saltos alternados, e sua execução consiste em saltar de um lado a outro, com ambos os pés ao mesmo tempo, o mais rápido possível, durante 15 segundos, por duas vezes. O avaliador deve anotar o número de saltos realizados, sendo que para contabilizar o total de pontos deve-se contar um ponto para a ida e um ponto para a volta.
- d) Transferência sobre plataformas (TP) - cujo objetivo é verificar a velocidade da transferência corporal entre as duas plataformas. O avaliado terá duas tentativas para deslocar-se sobre as plataformas colocadas no solo, durante 20 segundos, entretanto deverá ter um intervalo de pelo menos 10 segundos entre elas. Para a avaliação da tarefa são somados os pontos de duas passagens válidas.

Para cada tarefa foi utilizada uma planilha, contida na ficha de coleta de dados, adaptada pela pesquisadora, na qual foram anotados o valor de cada tentativa correspondente a cada tarefa, fazendo-se a soma horizontal de cada uma.

Posteriormente, somaram-se os valores de cada tarefa, obtendo-se o valor absoluto da tarefa.

Após realizar esse procedimento, verificou-se a pontuação de acordo com os gêneros, que, por sua vez varia de 56 a 145 pontos, em seguida, foi realizada a

comparação com a idade do participante. Nesse cruzamento das informações, obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

Ressalta-se que os dados foram mensurados em local reservado, dentro da própria instituição nos períodos matutino e vespertino, por uma equipe de quatro pessoas. Toda a equipe foi devidamente treinada para esse procedimento de coleta de dados.

A aplicação do teste durou cerca de três dias, sendo organizada em forma de circuito, obedecendo à sequência das tarefas (equilíbrio, salto mono pedal, saltos laterais e transferência sobre plataforma). Os testes eram aplicados a 10 participantes por vez, sendo o desempenho apresentado pelo participante era anotado no ato da avaliação.

Os valores obtidos em cada tarefa foram comparados com os valores normativos, atribuindo a cada item um quociente, sendo o seu somatório representado pelo quociente motor (QM), o que permitiu classificar o nível de desenvolvimento coordenativo de acordo com a idade, como muito boa coordenação, boa coordenação, coordenação normal, perturbação na coordenação e insuficiência de coordenação (Gorla e Araujo, 2007).

Após a coleta de dados, aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados. Posteriormente, realizou-se a análise descritiva das variáveis (média, desvio-padrão e porcentagem).

Para comparação das médias entre os grupos independentes (feminino e masculino) e (8-9 anos e 10-11 anos) empregou-se o teste t Student. Para todos os tratamentos adotou-se um nível de significância de  $p < 0,05$ . Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS versão 20.

## RESULTADOS

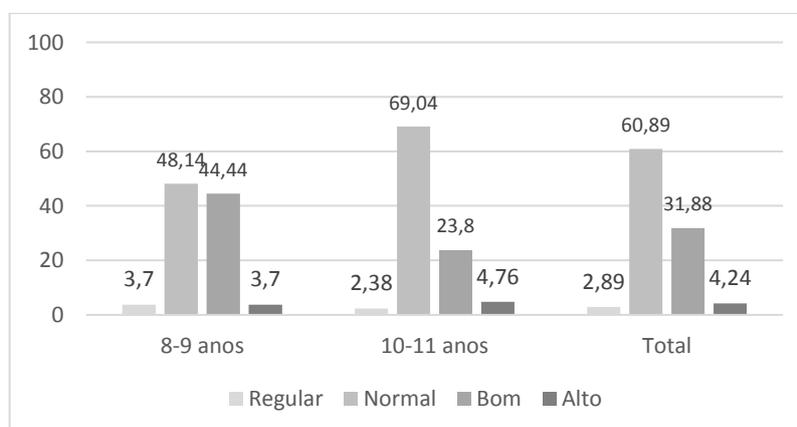
A amostra do estudo foi composta por 69 crianças, sendo 39 (56,5%) do sexo feminino e 30 (43,5%) do sexo masculino, com idade compreendida entre 8 e 11 anos ( $9,55 \pm 0,94$ ). Os participantes foram divididos em dois grupos: de 8 e 9 anos ( $n=27$ ) e de 10 e 11 anos ( $n=42$ ).

A média dos pontos em cada tarefa foi de  $362 \pm 51,3$ . Entre os avaliados, o valor mínimo e máximo atingido na coordenação motora geral foi 76 e 142, respectivamente, enquanto que a média encontrada dos pontos obtidos foi de  $109,74 \pm 13,29$ .

Ao analisar a Figura 1, percebe-se que a maioria dos participantes atingiu a classificação considerada normal (60,89%). Ainda é possível observar que o grupo de 10-11 anos de idade obteve maiores níveis de coordenação motora normal (69,04%). Contudo, o grupo de 8-9 anos apresentou um desempenho melhor na coordenação motora boa (44,44%).

A Tabela 1 esboça as características dos avaliados em relação à variável "sexo". Observa-se que as tarefas de equilíbrio, salto mono pedal e lateral, juntamente com a coordenação motora geral apresentaram diferenças estatísticas: os meninos apresentaram valores superiores em relação às meninas, indicando que houve efeito do fator gênero em relação à média e ao desvio padrão.

Ao comparar as tarefas individuais entre faixas etárias, depara-se com uma diferença estatística para os testes salto lateral e transferência na plataforma (Tabela 2), no grupo de 10-11 anos.



**Figura 1** - Porcentagem da classificação da coordenação motora entre os avaliados, segundo a faixa etária, Ubá-MG, 2015

**Tabela 1** - Características dos avaliados, segundo o sexo, Ubá-MG, 2015.

| Variável                       | Feminino<br>(n=39) | Masculino<br>(n=30) | P valor* |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|----------|
| Idade (anos)                   | 9,74 ± 0,94        | 9,30 ± 0,87         | 0,065    |
| Equilíbrio (p)                 | 92,31 ± 14,36      | 101,63 ± 10,48      | 0,004    |
| Salto monopodal (min)          | 79,31 ± 14,35      | 92,93 ± 16,70       | 0,001    |
| Salto lateral (cm)             | 91,87 ± 14,79      | 100,90 ± 18,70      | 0,028    |
| Transferência plataforma (min) | 82,46 ± 15,90      | 86,60 ± 13,87       | 0,262    |
| Coordenação Motora Geral       | 105,67 ± 12,61     | 115,03 ± 12,43      | 0,003    |

**Legenda:** \* Teste t para amostras independentes. p: passos; min: minutos; cm: centímetros.

**Tabela 2** - Características dos avaliados, segundo a faixa etária, Ubá-MG, 2015.

| Variável                       | 8 - 9anos<br>(n=27) | 10-11anos<br>(n=42) | P valor* |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|----------|
| Idade (anos)                   | 8,52 ± 0,50         | 10,19 ± 0,39        | < 0,001  |
| Equilíbrio (p)                 | 95,96 ± 13,70       | 96,62 ± 13,62       | 0,846    |
| Salto monopodal (min)          | 88,04 ± 16,49       | 83,43 ± 16,85       | 0,268    |
| Salto lateral (cm)             | 101,11 ± 16,96      | 92,38 ± 16,42       | 0,037    |
| Transferência plataforma (min) | 88,96 ± 12,18       | 81,24 ± 16,11       | 0,037    |
| Coordenação Motora Geral       | 112,96 ± 12,31      | 107,67 ± 13,62      | 0,107    |

**Legenda:** \* Teste t para amostras independentes. p: passos; min: minutos; cm: centímetros.

## DISCUSSÃO

Ao observar o nível de coordenação motora geral na amostra deste estudo, 60,9% dos alunos encontram-se dentro do esperado do desempenho normal da coordenação motora.

Resultados semelhantes foram observados em estudos como o de Soares e colaboradores (2014), em que 60,18% dos participantes obtiveram uma coordenação motora geral normal.

Além disso, níveis equivalentes de desempenho motor foram verificados nos estudos de Silva e Silva (2015), Cruz (2012) e Oliveira (2012).

Entretanto, outros estudos encontraram valores contraditórios aos obtidos nesta pesquisa, pois a maioria dos participantes foi classificada com nível de coordenação motora muito abaixo do padrão normal (Carminato, 2010; Silva, 2012; Ramos, 2014).

Em relação ao gênero, foi observado um desempenho maior da coordenação motora nos meninos. Esses resultados também foram obtidos nos estudos de Cruz (2012), Silva (2012), Carminato (2010) e Santos (2011).

As diferenças apresentadas na coordenação motora geral entre meninos e

meninas podem estar relacionadas pela diversidade de oportunidades dentro das brincadeiras, sendo as meninas induzidas a praticarem atividades como vôlei ou brincar de bonecas, enquanto, os meninos são estimulados a jogarem futebol e brincadeiras de ruas (Lopes e colaboradores, 2003; Valdivia e colaboradores, 2008).

Entretanto, outros estudos revelaram níveis mais elevados na coordenação motora das meninas (Faustino, Cerdeira e Pimenta, 2003; Oliveira, 2012; Ribeiro, 2011).

De acordo com Santos (2011), esse fator pode estar relacionado com as atividades praticadas com maior frequência pelas meninas avaliadas nos estudos citado acima, como dança e ginástica, que requerem um repertório motor amplo.

Portanto, acredita-se que o professor de Educação Física deverá ter maior especificidade ao estruturar suas atividades de acordo com seus alunos, a fim de suprir as principais necessidades durante as aulas de Educação Física, e oferecer oportunidades, estímulos e a mesma expectativa de forma igualitária a ambos os sexos, contribuindo para que as diferenças na aquisição das habilidades motoras sejam menores (Silva e Silva, 2015).

Ao analisar os resultados obtidos nas tarefas de equilíbrio e salto mono pedal e

lateral, os meninos obtiveram um melhor desempenho que as meninas. Entretanto, esperava-se que estas obtivessem nível superior no equilíbrio, pois Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) afirmam que as meninas apresentam um desempenho maior no equilíbrio até os oito anos, após esta idade os meninos equiparam a elas. Contudo, Holm e Vollestad (2008), Humphriss e colaboradores (2011) e Valentini e colaboradores (2012) apontaram que meninas após os oito anos ainda apresentaram valores superiores no equilíbrio.

Ao analisara associação entre o nível de coordenação motora geral e a variável idade, não houve diferença estatística entre os grupos. Contudo, estudos apontam que há um decréscimo da coordenação com o aumento da idade (Abreu e Zacaron, 2014; Ramos, 2014; Soares e colaboradores, 2014; Lopes e colaboradores 2003; Pelozin e colaboradores, 2009).

De acordo com Maia e Lopes (2007), era de se esperar um aumento nos valores nas tarefas do KTK devido ao acréscimo da idade, entretanto a maioria dos estudos revelou o oposto.

Ainda de acordo com os mesmos autores, o decréscimo do nível de coordenação motora geral pode ser atribuído pela utilização das tabelas normativas de Kiphard e Shilling (1974), em que o Quociente Motor aumenta linearmente seus pontos de corte em relação com à idade e de forma paralela para o sexo feminino e masculino, ou seja, quanto maior a idade, menor será o valor do QM.

Todavia, encontrou se na literatura pesquisas que apontaram um aumento da coordenação motora de acordo com a idade (Silva, 2012; Oliveira, 2012; Mota, 1991).

Porém, é plausível considerar a qualidade e a quantidade da prática de atividades físicas como um fator influente na variável idade em termos de aquisição da coordenação motora, sendo estas adequadas à idade e ao desenvolvimento de cada indivíduo (Lopes, 2006), proporcionando desempenho motor diferente no decorrer do processo de desenvolvimento.

A aquisição das habilidades motoras pode ser influenciada pelo acesso aos computadores, jogos de videogame, tabletes e televisores, ainda na primeira infância (Paiva e Costa, 2015).

Esse comportamento, quando abusivo, torna-se um fator desestimulador da prática de jogos e brincadeiras, ou de qualquer outra prática de exercício físico (Palma, 2008).

Atualmente as crianças têm dedicado a maior parte do seu tempo aos eletrônicos ou realizando atividades em pequenos espaços que limitam os movimentos amplos, desse modo, adquirindo comportamentos sedentários, que por sua vez, influenciam diretamente nos níveis de desempenho motor das crianças (Azevedo, 2009).

É importante salientar que um baixo desempenho da coordenação influencia no desenvolvimento global das crianças – por exemplo, comprometimento ao realizar os movimentos, atraso na aquisição das habilidades motoras básicas – além de interferir de forma negativa nas atividades da vida diária (França, 2008). Além disso, a falta ou diminuição da capacidade coordenativa dos movimentos simultâneos pode afetar os aspectos, emocionais, físicos e sociais das pessoas (Silva e colaboradores, 2006).

O uso frequente dos jogos eletrônicos está associado ao fator cultural e social (Azevedo, 2009).

Nesse sentido, de acordo com vários estudos, as crianças inseridas em escola particular vêm apresentando níveis de coordenação motora abaixo do esperado.

De acordo com Soares e colaboradores (2014), elas vivenciam brincadeiras restritas aos eletrônicos, limitando as possibilidades de movimentos amplos. Já os alunos de escola pública residem em zonas mais afastadas da cidade, com maiores oportunidades de vivenciar um lazer ativo, e outras possibilidades de exploração de atividades que envolvem todas as categorias do desenvolvimento motor (Maciel e Bastistela, 2012).

Contudo, o presente estudo obteve alguns fatores limitantes ao deixar de avaliar as características socioeconômicas, os fatores culturais e os níveis de atividade física dos participantes, assim como, avaliar alunos de escola particular e também de outras escolas públicas, contribuindo com uma amostra reduzida.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que as crianças avaliadas obtiveram uma coordenação motora com

índice normal. Em relação ao gênero, deparou-se com uma coordenação motora geral maior nos meninos.

Já no fator idade, o grupo de oito e nove anos apresentam níveis superiores de coordenação nas tarefas de salto lateral e transferência sobre a plataforma em relação ao grupo de 10-11 anos de idade, ou seja, os participantes de oito e nove anos possuem maior velocidade e melhor coordenação dos membros inferior.

Nesse sentido, é imprescindível que outras pesquisas venham a sanar as limitações aqui encontradas, possibilitando o aprimoramento de e instrumentos e procedimentos empregados para a avaliação da coordenação motora, para que possa oferecer informações mais adequadas com base nos resultados encontrados.

Diante do resultado positivo em relação ao nível de coordenação motora dos alunos, espera-se que o presente estudo possa orientar aos professores quanto à importância de desenvolver atividades bem planejadas nas aulas de Educação Física, que possam contribuir para o crescimento e desenvolvimento de seus alunos, além de suprir as necessidades motoras, proporcionando a busca mais prazerosa pelas atividades físicas, tornando indivíduos menos sedentários e mais saudáveis.

## REFERÊNCIAS

1-Abreu, F. T.; Zacaron, D. Coordenação motora em crianças de 8 a 10 anos participantes de diferentes programas de iniciação esportiva. Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG). Caxias do Sul. Anais. Rio Grande Do Sul. 2014. p.583-601.

2-Ahnert, J.; Schneider, W. Development and stability of motor skills from preschool age to early adulthood: findings of the munich longitudinal stud. Zeitschrift Fur Entwicklungs psychologieund Padagogische Psychologie. Vol. 39. 2007. p.12-24.

3-Azevedo, J. B. Nível de desempenho motor de crianças de 10 anos de idades em escolas públicas de Porto Alegre. Trabalho de Conclusão de Curso. URGRGS. 2009.

4-Betti, M.; Zuliane, L. R. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. São Paulo.Vol.1.Num. 1, 2002. p.73-81.

5-Carminato, R. A. Desempenho motor de escolares através da bateria de teste do KTK. Dissertação de Mestrado. UFP. Curitiba. 2010.

6-Cruz, V. S. Desenvolvimento motor de crianças nos anos iniciais em uma escola pública de Lagamar dos Coqueiros. Trabalho de Conclusão de Curso. UAB. Coromandel. 2012.

7-Faustino, A.; Cerdeira, A.; Pimenta, R. Efeitos da atividade física orientada regular no desenvolvimento infanto-juvenil - Estudo n. 1. O Ciclo do Ensino Básico, 4.O ano de escolaridade. Revista do Departamento de Educação Física e Artística. Vol. 4. 2003. p.51-68.

8-França, C. Desordem coordenativa desenvolvimental em crianças de 7 e 8 anos de idade. Dissertação de Mestrado. UESC. Florianópolis, 2008.

9-Gallahue, D. L.; Donnelly, F. C. Educação física desenvolvimentista para todas as idades. Phorte. 2008. p.723.

10-Gallahue, D. L.; Ozmun, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Phorte. 2005. p.585.

11-Gallahue, D. L.; Ozmun, J. C.; Goodway, J. D. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos. Porto Alegre. AMGH. 2013. p.488.

12-Gorla, J. I.; Araujo P. F. Avaliação motora em educação física adaptada-Teste KTK para deficientes mentais. São Paulo. Phorte. 2007. p. 168.

13-Holm, I.; Vollestad, N. Significant effect of gender on hamstring to quadriceps strength ratio and static balance in prepubescent children from 7 to 12 years of age. The American Journal of sports medicine. Vol. 36. Num. 10. 2008. p.2007-2013.

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpfex.com.br](http://www.rbpfex.com.br)

14-Humphriss, R.; Hall, A.; May, M.; Macleod J. Balance ability of 7 and 10 year old children in the population: results from a large UK birth cohort study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. Vol. 75. 2011. p.106-113.

15-Kiphard, E.J.; Schilling, F. Der hammarburger-koordinationstest fuer kinder (HMKTK). *Monatszeitschrift fuer Kinderheil Kunde*, n.118, p.473-9, 1970.

16-Lopes, V. P. Estudos exploratórios em crianças do 1º ciclo do Ensino Básico. Dissertação de Mestrado. UM, Portugal. 2006.

17-Lopes, V. P.; Maia, 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 autônoma dos Açores. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol. 3. Num. 1. 2003. p.47-60.

18-Maciel, R. L.; Batistella, P. A. Desenvolvimento motor: um estudo comparativo em escolas públicas de caráter municipal e estadual. *Revista Biomotriz*, Cruz Alta. Vol. 6. Num. 1. 2012. p. 58-74.

19-Maia, J. A. R; Lopes, V. P. Crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens açorianos. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto. 2007. p.87.

20-Malina, R. M.; Bouchard, C.; Bar-Or, O. Crescimento, maturação e atividade física. São Paulo. Phorte. 2009. p.784.

21-Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasil: MEC/ SEF, 1997.

22-Mota, J. A. P. S. Contributo para o desenvolvimento de programas de aulas suplementares de educação física. Estudo experimental em crianças com insuficiências de rendimento motor. Tese de Doutorado. UP. Porto, 1991.

23-Nascimento, E. M. F.; Contreira, A. R.; Beltrame, T. S. Desempenho motor de escolares com idade entre 11 e 14 anos de

Florianópolis-SC. *Revista ConScientiae Saúde*. Vol. 10. Num. 2. 2011. p.231-238.

24-Oliveira, C.S. A importância da educação física escolar no desenvolvimento motor de crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. Trabalho de Conclusão de Curso. Coromandel. Faculdade de Educação Física. 2012.

25-Oliveira, J. A. Padrões motores fundamentais: implicações na educação física infantil. *Revista Interação*. Vol.6. Num. 6. 2002. p. 37-42.

26-Palma, M. S. O desenvolvimento de habilidades motoras e o engajamento de crianças pré-escolares em diferentes contextos de jogos. Tese de Doutorado, UM, Braga, 2008.

27-Paiva, N. M. N.; Costa, J. S. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? *Psicologia*. PT. 2015. p.1-13.

28-Pelozin, F.; Folle, A.; Collet, C.; Botti, M.; Nascimento, V. J. 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*. Vol. 8. Num. 2. 2009. p.123-132.

29-Ramos, F. A. Avaliação do desempenho motor de escolares na cidade de Barra do Bugres através da bateria de testes KTK. Trabalho de Conclusão de Curso. UNB. Brasília. 2014.

30-Ribeiro, A.C. Perfil da coordenação motora global de crianças pré-termo saudáveis acompanhadas de ensino especial de Ceilândia-DF. Dissertação de Mestrado. UNB. Brasília. 2011.

31-Rogol, A. D.; Roemmich, J. N.; Clark, P. A. Grow that puberty. *Journal of Adolescent eHealth*. Vol. 31. 2002. p.192-200.

32-Sá, C.S.C.; Carvalho, B.; Mazzitelli, C. Equilíbrio e coordenação motora em escolares praticantes e não praticantes de atividades física e/ou lúdica extra-escolar. *Revista Neurociência*. Vol. 22. Num. 1. 2014. p.29-36.

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpfex.com.br](http://www.rbpfex.com.br)

33-Santos, L.G.T.F. Avaliação da coordenação motora em escolares de 1° ao 4° ano em uma escola do ensino fundamental de Campinas SP. Trabalho de Conclusão de Curso. UEC. Campinas. 2011.

34-Silva, M. P.; Silva, M. T. Caracterização do estado da coordenação motora de escolares do 3° ano do ensino fundamental praticantes de atividade física regular. *Revista Interfaces: Ensino, Pesquisa e Extensão*. Vol. 7. Num. 5. 2015. p.41-51.

35-Silva, M. N. S.; Dounis, A. B. Perfil do desenvolvimento motor de crianças entre 9 e 11 anos com baixo rendimento escolar da rede municipal de Maceió, AL. *Caderno de Terapia Ocupacional*. Vol. 22. Num. 1. 2014. p.63-70.

36-Silva, J.; Capistrano, R.; Beltrame, T. S.; Alexandre, J. M. Desempenho motor e senso de autoeficácia de escolares do ensino fundamental. *Psicologia: teoria e prática*. Vol. 16. Num. 2. 2014. p.122-130.

37-Silva, S. E. Análise do desempenho motor de estudante da Escola Municipal Castorina Sabo Mendes, no município de Diamantino, Mato Grosso, através da bateria do teste do KTK. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas de Diamantino. 2012.

38-Silva, J. A. O.; Dantas, L. E.; Cattuzzo, T.; Walter, C.; Moreira, C. R. P.; Souza, C. J. F. Teste MABC: aplicabilidade da lista de checagem na região Sudeste do Brasil. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol. 6. Num. 3. 2006. p.356-361.

39-Soares, N. I. S.; Leone, I. D.; Costa, V; B.; Silva, V. F.; Cabral, P. U. L.; Vieira, C. M. S.; Madeira, F. B. Coordenação motora em escolares: relação com a idade, gênero, estado nutricional e instituição de ensino. *Revista Biomotriz*. Vol. 8. Num. 1. 2014. p.36-48.

40-Tucker, P. The physical activity levels of preschool-aged children: a systematic review. *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 23. 2008. p.547-558.

41-Valdivia, A.B.; Cartagena, L. C.; Sarria, N. E.; Távora, I. S.; Seabra, A. F. T.; Silva, R. M.

G.; Maia, J. A. R. Coordinacion motora: influencia de la edad, sexo, estatus socio-economico y niveles de adiposidad em ninos peruanos. *Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 10. Num. 1. 2008. p.25-34.

42-Valentini, N. C.; Coutinho, M. T. C.; Pansera, S. M.; Santos, V. A. P.; Vieira, J. L. L.; Ramalho, M. H.; Oliveira, M. A. Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região Sul do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 30. Num. 3. 2012. p.377-384.

43-Verardi, C. E. L.; Lobo, A. P. S.; Amaral, V. E.; Freitas, V. L.; Hirota, V. B. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. Vol. 6. Num. 3. 2007. p.127-134.

44-Vitolo, R. V. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro. Rubio. 2008. p.632.

E-mails dos autores:

[priscila.belluzzo@gmail.com](mailto:priscila.belluzzo@gmail.com)

[mbatistarufino@gmail.com](mailto:mbatistarufino@gmail.com)

[josefranciscoribeiro21@gmail.com](mailto:josefranciscoribeiro21@gmail.com)

[juliocesarmigliorini@hotmail.com](mailto:juliocesarmigliorini@hotmail.com)

[renata.oliveira@ufv.br](mailto:renata.oliveira@ufv.br)

[leililene@gmail.com](mailto:leililene@gmail.com)

[elizangela.fernandes.f@gmail.com](mailto:elizangela.fernandes.f@gmail.com)

Recebido para publicação 15/01/2016

Aceito em 12/06/2016