

# HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS: UM DIAGNÓSTICO DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Aline Della Torre<sup>1</sup>  
Michelli Zacarias<sup>1</sup>  
Jelmary Cristina Guimarães de Rezende<sup>2</sup>  
Vanildo Rodrigues Pereira<sup>3</sup>

TORRE, D. A.; ZACARIAS, M.; REZENDE, J. C. G.; PEREIRA, V. R. Habilidades motoras fundamentais: um diagnóstico de escolares do Ensino Fundamental I. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 15, n. 1, p. 63-69, jan./abr. 2011.

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi diagnosticar o estágio das habilidades motoras andar, correr, arremessar, saltar, receber, driblar/quicar e chutar, de escolares do ensino fundamental I na faixa etária de sete a oito anos, participantes de aulas de Educação Física, bem como relacionar os resultados obtidos com os padrões da literatura referentes à idade e mapear as possíveis defasagens entre estas. Participaram 110 crianças, sendo todas alunas de escola pública. Como instrumento de pesquisa foi utilizado a observação direta das habilidades motoras, por meio de parâmetros organizados por Gorla (1997), por intermédio de uma ficha de análise. Os resultados indicam que o desempenho obtido pelos alunos, separados por idade, no nível médio foram de 33,3% para 8 anos e 32% para 7 anos, no nível médio alto, 63,3% para 8 anos e 56% para 7 anos e, no nível alto, 3,3% para 8 anos e 12% para 7 anos. Comparações isoladas das habilidades motoras apresentaram somente uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ) em relação ao movimento saltar ( $P < 0,049$ ), não contrariando a literatura estudada. Face a esses resultados, foi possível concluir que apenas os sujeitos situados no nível alto encontram-se no nível de desenvolvimento motor ideal, entre os estágios elementar e maduro, e que, a atividade física orientada para crianças desta idade possibilita uma melhor estimulação do desenvolvimento motor, demonstrando que as vivências motoras oportunizadas na infância podem exercer influência significativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Habilidades motoras fundamentais; Crianças; Educação física; Desenvolvimento.

## FUNDAMENTAL MOTOR SKILLS: DIAGNOSIS FROM STUDENTS OF FUNDAMENTAL EDUCATION I

**ABSTRACT:** The objective of this study was to diagnose the stage of motor skills, walking, running, throwing, jumping, receive, dribble / bounce and kick of students from 2nd grade of elementary school at the age of seven to eight years, participating in Physical Education classes and relate the results to the standards of literature regarding age and map the possible gaps between them. 110 children participated, and all public school students. The research instrument was used to direct observation of motor skills through parameters organized by Gorla (1997), through a form of analysis. The results indicate that the performance achieved by the students separated by age, the average was 33.3% for 8 years and 32% for 7 years, the average high, 63.3% for 8 years and 56% for 7 years and in high, 3.3% for 8 years and 12% for 7 years. Comparisons of isolated motor skills showed only one significant difference ( $p < 0.05$ ) in relation to the movement jump ( $P < 0.049$ ), not contrary to the literature studied. Given these results, we concluded that only the subjects located in the high level are in development right motor, between the elementary stages and mature, and that the physical activity program for children of this age would better stimulate the development engine, showing that motor experience nurtured in childhood can have significant influence.

**KEYWORDS:** Fundamental motor skills; Children; Physical education; Development.

## Introdução

Diante dos estudos sobre desenvolvimento motor diversas teorias buscam respostas para questões sobre como esse desenvolvimento ocorre. Alguns apontam a importância da forte influência da maturação para o desenvolvimento (WALLON, 1981; GUILLARME, 1983). Outros estudos apontam a necessidade da interação entre os subsistemas do organismo, ambiente e tarefa como fator de destaque para o desenvolvimento (PERROTTI; MANOEL, 2001; CONNOLLY, 2000; TANI, 2008).

A abordagem desenvolvimentista propõe alicerçar o trabalho da Educação Física como enfoque pedagógico e possibilitar melhores condições para o desenvolvimento integral do ser. Assim, a importância das experiências motoras durante o processo de desenvolvimento está vinculada ao aperfeiçoamento motor e melhora na qualidade do processamento de estratégias para resoluções de problemas. Estudos

têm demonstrado que restrições de tarefas motoras, do ambiente e do próprio indivíduo trazem instabilidade em uma ação motora (MANOEL; OLIVEIRA, 2000). A criança estimulada de forma correta e ampla, por intermédio da exploração do ambiente tem mais chances de exercitar as habilidades motoras e dominá-las com maior facilidade.

Para Krebs (1992), o processo de especialização motora deve tomar como referência as características da tarefa, desta forma, a estimulação motora deve ser entendida com um sistema totalmente aberto, cuja importância reside na vivência do movimento e o domínio do estágio maduro dos movimentos fundamentais.

Esse mesmo autor compreende que as crianças devem ser estimuladas à iniciação esportiva ampla, introduzida com exercícios que auxiliem a aprendizagem de movimentos que serão fundamentais para a escolha de um esporte no futuro. Nesta etapa de formação motora, o treinamento para o ren-

<sup>1</sup>Acadêmicas de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá, alinedtorre@hotmail.com, michammz@hotmail.com

<sup>2</sup>Aluna do Programa associado de Pós-graduação em Educação Física UEM/UEL, jelrezende@hotmail.com

<sup>3</sup>Professor Doutor do Programa Associado de Pós-graduação em Educação Física UEM/UEL, vrpereira@uem.br

dimento desportivo não deve ser visado, e sim, um ensino especial, no qual seja trabalhado o talento motor geral.

Segundo Vieira (2004), nas fases iniciais de estimulação e iniciação, os jovens serão gradualmente introduzidos para os esportes, com atividades motoras variadas, objetivando o prazer, a alegria, a interação, e a aquisição dos padrões motores básicos. Neste período, o sistema de ensino deverá apresentar um enfoque completamente aberto, pois o indivíduo estará estabelecendo seu plano motor, devendo-se permitir aos iniciantes que tentem executar a destreza, oferecendo total oportunidade para explorar o movimento.

A Educação Física como atividade pedagógica faz parte do desenvolvimento, devendo oportunizar uma repleta gama de experiências, em que todas elas deverão estar norteadas para o processo de conhecimento do mundo e do entendimento pessoal e social do indivíduo (PIMENTEL, 2004).

O objetivo deste estudo foi diagnosticar o estágio das habilidades motoras fundamentais andar, correr, arremessar, saltar, receber, driblar/quicar e chutar, de escolares do ensino fundamental I na faixa etária de sete a oito anos, participantes de aulas de Educação Física, comparando os escores apresentados pelos grupos que se apresentam em graus diferentes de estimulação motora. Este estudo possibilita ao profissional de Educação Física, o acesso a instrumentos de diagnóstico do desenvolvimento motor de seus alunos e de possíveis atrasos, possibilitando o incremento de estratégias adequadas para sua intervenção.

## Materiais e Métodos

A população compreendeu crianças de sete e oito anos de idade, que estudam na Escola Municipal Eurípedes Pregídio, na cidade de Paranacity – PR. A amostra, escolhida por conveniência, foi constituída de 110 crianças de sete e oito anos de idade, de ambos os sexos, escolares do ensino fundamental I, participantes de aulas de Educação Física. O presente estudo teve aprovação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá, campus Maringá – Pr, inscrito sob o protocolo 647/2008.

O instrumento utilizado foi a observação das habilidades motoras por meio de uma lista organizada por Gorla (1997) de parâmetros de habilidades motoras de Gallahue (1982), os quais estão subdivididos em três níveis de desenvolvimento: inicial, elementar e maduro, dispostos em uma ficha proposta

por este mesmo autor.

Os dados foram coletados nos meses de Maio e Junho de 2009, por meio de observação direta da amostra, registrando os dados para posterior tratamento.

As habilidades observadas foram as seguintes: 1) Andar: As crianças andam em uma linha reta, por determinada distância, e logo depois, retornam ao ponto inicial, repetindo este movimento três vezes; 2) Correr: As crianças correm em linha reta, por uma distância determinada, e ao chegar ao final, retornam ao ponto inicial, realizando o mesmo movimento três vezes; 4) Arremessar: Utilizaram duas bolas de tênis, sendo que cada criança executou três arremessos; 5) Saltar: Foi utilizada uma linha da quadra de voleibol, a partir da qual, a criança realizava um salto, repetindo-o três vezes; 6) Receber: Foi utilizada uma bola de voleibol, sendo que um auxiliar arremessava a bola e a criança a recepcionava, repetindo-se o movimento três vezes; 7) Driblar/ Quicar: Foi utilizada uma bola compatível com a idade e as crianças paradas, faziam a bola quicar, repetindo o movimento cinco vezes; 8) Chutar: Pediu-se aos alunos que, parados, efetuassem um chute com uma bola compatível com a idade, repetindo o movimento três vezes.

Para análise, foram atribuídas as pontuações 1, para o nível inicial; 2 para o nível elementar e 3 para o nível maduro. Com relação ao nível de desenvolvimento motor de cada criança, adotou-se a seguinte classificação, tendo com base o total de pontos individuais: nível de desenvolvimento muito baixo, de 0 a 20%; nível de desenvolvimento baixo, de 21 a 40%; nível de desenvolvimento médio, de 41 a 60%; nível de desenvolvimento médio alto, de 61 a 80% e nível de desenvolvimento alto, de 81 a 100%.

A análise estatística contou com teste de normalidade de dados *Shapiro-Wilk*. Mediante os resultados da não normalidade foram efetuados cálculos da mediana (Md), intervalo interquartil (Q1-Q3), e teste “U” de *Mann-Whitney* para análise estatística. O pacote estatístico usado foi o SPSS, versão 13. O estudo considerou o nível de significância de 0,05%.

## Resultados

Este estudo teve como objetivo diagnosticar o estágio das habilidades motoras fundamentais andar, correr, arremessar, saltar, receber, driblar/quicar e chutar, de escolares de 7 a 8 anos do ensino fundamental I, integrantes de aulas de Educação Física, de modo a comparar os escores apresentados pelos grupos em graus diferentes de estimulação motora.

Desse modo, os resultados obtidos são apre-

sentados a seguir. A Tabela 1 apresenta o percentual do desempenho obtido pelos alunos, separados por idade.

**Tabela 1:** Percentual de desempenho dos alunos de diferentes idades.

| Idades | N. Alunos | Médio |       | Médio Alto |       | Alto |      | Total |
|--------|-----------|-------|-------|------------|-------|------|------|-------|
|        |           | N.    | %     | N.         | %     | N.   | %    |       |
| 8 Anos | 60        | 20    | 33,3% | 38         | 63,3% | 02   | 3,3% | 100%  |
| 7 Anos | 50        | 16    | 32%   | 28         | 56%   | 06   | 12%  | 100%  |

Os resultados encontrados mostraram que os sujeitos pesquisados, em relação ao nível de desenvolvimento médio, tiveram proporções semelhantes. No nível de desenvolvimento médio alto o percentual obtido mostrou-se diferente, sendo que o grupo de oito anos teve um resultado maior em relação ao grupo de sete anos. Entretanto, no nível de desenvolvimento alto, os sujeitos de sete anos apresentaram um percentual maior que os sujeitos de oito anos, demonstrando um maior amadurecimento motor que os sujeitos mais velhos.

A Tabela 2 apresenta os escores totais do instrumento, obtidos por meio de cálculos da mediana (Md) e intervalo interquartil (Q1-Q3), e teste “U” de *Mann-Whitney*.

**Tabela 2:** Comparação estatística entre os sujeitos pesquisados, separados por idade.

| Idades | Mediana (Md) | Intervalo Inter-quartil (Q1- Q3) | Test “U”  |
|--------|--------------|----------------------------------|-----------|
| 8 Anos | 36,00        | 31,25 – 38,75                    | P = 0,824 |
| 7 Anos | 34,00        | 31,00 – 38,50                    |           |

\* P ≤ 0,05

Verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa (p<0,05) entre crianças de sete e oito anos de idade. Percebe-se assim, que não apenas fatores como maturação e crescimento influenciam no desenvolvimento motor, mas também o ambiente em que se encontra o indivíduo e no qual traduz sua motricidade em desempenho.

Na Tabela 03 são apresentados os escores correspondentes aos resultados das habilidades motoras avaliadas na pesquisa, nas diferentes faixas etárias.

Ao comparar os dados discriminados na Tabela 03, correspondentes as habilidades motoras, verificou-se diferença significativa somente na variável saltar.

**Tabela 3:** Resultados das habilidades motoras avaliadas na pesquisa.

| Variáveis  | 7 Anos |             | 8 Anos |             |
|------------|--------|-------------|--------|-------------|
|            | (Md)   | (Q1-Q3)     | (Md)   | (Q1-Q3)     |
| Andar      | 3,00   | 2,00 - 3,00 | 3,00   | 2,00 - 3,00 |
| Correr     | 6,00   | 6,00 - 6,00 | 6,00   | 6,00 - 6,00 |
| Saltar     | 6,00*  | 3,00 - 6,00 | 3,00   | 3,00 - 6,00 |
| Receber    | 6,00   | 6,00 - 9,00 | 6,00   | 6,00 - 9,00 |
| Arremessar | 6,00   | 3,00 - 6,00 | 6,00   | 3,75 - 6,00 |
| Chutar     | 6,00   | 6,00 - 6,00 | 6,00   | 6,00 - 6,00 |
| Driblar    | 4,00   | 2,00 - 4,00 | 4,00   | 2,00 - 4,00 |

\* P ≤ 0,05

### Discussão

Os resultados mostraram que o desempenho de grande parte dos alunos encontram-se inseridos no nível médio alto, o qual difere de estudos de Domiciano (2003), que verificou cinco padrões motores com crianças de sete e oito anos e seus resultados foram 80% das meninas e 70% dos meninos que estavam inseridos no nível médio, tendo uma aula de Educação Física por semana, assim como a população desse estudo.

Bardi (2007), investigou também cinco padrões motores com crianças de nove a 11 anos, e seus resultados demonstraram a presença de sujeitos inseridos nos níveis médio, médio alto e alto, no qual, destacou-se o nível médio, com a presença de 80% das crianças do primeiro grupo, 35% das crianças do segundo grupo e 55% das crianças do terceiro grupo. Segundo Gallahue e Ozmun (2001), o estágio maduro na fase dos movimentos fundamentais é caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados. A aquisição de habilidades motoras fundamentais sugere que as crianças podem e devem atingir o estágio maduro aos seis ou sete anos de idade.

As crianças pesquisadas encontravam-se matriculadas na mesma série, diferenciando-se no início da vida escolar, pois, as crianças de sete anos, começam a receber estímulos das aulas de Educação

Física já aos seis anos, ao contrário das crianças de oito anos que ingressaram no ciclo escolar a partir dos 7 anos de idade. Essa mudança ocorreu devido à Lei 11.274, estabelecida em 2006 na LDB n. 9.394/96, tornando obrigatória a matrícula do alunos a partir dos seis anos. O processo ensino-aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental I visa possibilitar o desenvolvimento de competências em diversas áreas, por meio de situações reais, significativas e vivenciais para a construção do conhecimento (MEC, 2006), o que reforça os resultados encontrados.

Souza (2008), afirma que entendendo a concepção do ensino fundamental I ampliado para os nove anos, com ingresso aos seis anos, torna-se necessária a abordagem de aspectos relativos ao desenvolvimento e aprendizagem. Assim, a educação motora na infância tem um lugar fundamental na escola, servindo-se de diversas formas de trabalho e seguindo objetivos bem determinados (KREBS; NETO, 2007).

Para isso, deve-se considerar a criação de um ambiente favorável em estimulações que permitam a aquisição de uma variedade de experiências motoras como: valorizar a experiência de movimento na aprendizagem; permitir a liberdade de ações que estimulem o plano motor e intelectual; proporcionar atividades motoras em quantidade e qualidade, com nível crescente de complexidade; incentivar o aproveitamento de espaços e recursos naturais; estimular a utilização de materiais e equipamentos adequados a práticas para a idade. E, desta forma, oportunizar ao aluno, um ambiente e estímulos adequados ao seu desenvolvimento motor (FERREIRA NETO, 1995).

Verificou-se por meio da comparação estatística entre os sujeitos pesquisados, discriminados na Tabela 02, que não houve diferença significativa entre os alunos de sete a oito anos. Contudo, Domiciano (2003) e Bardi (2007), apontam uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos estudados, demonstrando a influência de cada ambiente e a identidade biológica de cada indivíduo.

Gallahue e Ozmun (2001), afirmam que as diferenças entre crianças trazem a tona o princípio da individualidade. A sequência de progressão dos estágios é a mesma para todas as crianças, mas o ritmo, entretanto, variará, dependendo tanto dos fatores ambientais, quanto dos hereditários. A criança conseguirá atingir seu estágio amadurecido, dependendo do estímulo, encorajamento e oportunidades que lhe forem possíveis, caso contrário, as diferenças normais que já existem, serão aumentadas relevantemente entre as mesmas.

Schmidt (1993), afirma que todos os orgâ-

nismos biológicos tem excepcional facilidade de aproveitar suas experiências, de aprender a detectar aspectos importantes do meio ambiente e de ignorar outros, produzindo comportamentos que não fazem parte de suas capacidades adquiridas originais. Assim, a produção de comportamentos habilidosos e a aprendizagem que leva ao seu desenvolvimento são fortemente interligadas na experiência humana.

Os seres humanos no decorrer de sua vida, tem uma vasta gama de experiências, que estimulam no desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas, principalmente na infância, sendo assim, seja qual for ambiente em que a criança esteja inserida, deve-se ter atenção quanto ao desenvolvimento motor adequado. É importante que tanto no ambiente familiar, como no escolar, exista a preocupação em estruturar possibilidades para que haja a estimulação ampla dos padrões motores fundamentais.

De acordo com Stabelini Neto et al (2004), é primordial que exista a preocupação em estruturar possibilidades para que a criança seja estimulada amplamente a dominar os padrões fundamentais de movimento em todos os ambientes em que esta inserida.

É necessário que a criança seja percebida como um ser interativo, que da mesma forma que sofre influências do contexto, tem potencial para modificá-lo. Considerando sempre, as diferenças individuais e as do ambiente a qual acontece o desenvolvimento, devendo abordar ideias construtivas no aprendizado, focando modelos de ações que estimulem o desenvolvimento de cada indivíduo, sem perder a percepção de que cada criança tem seu tempo de maturação e aperfeiçoamento da habilidade motora.

A Educação Física é de extrema importância neste processo de aprendizagem, sendo que, os seus profissionais devem conhecer o desenvolvimento motor da criança, para que possam promover ações para estimular o amadurecimento dos indivíduos como um todo em suas atividades diárias, presente nas aulas.

O estudo observou diferença significativa na variável saltar, de forma a não contrariar a literatura estudada, uma vez que, Gallahue e Ozmun (2001), explicitam que o desenvolvimento motor não só depende da qualidade, mas também da quantidade de oportunidades motoras e sua diversificação. Segundo Bianchi (2003), as crianças devem ter o maior número de vivências práticas, para que se capacitem a desempenhar atividades e funções em um crescente grau de complexidade e com acompanhamento adequado, feito por profissionais capacitados que levem em conta as características do desenvolvimento mo-

tor humano.

O desenvolvimento motor de crianças pode estar relacionado a vários fatores, entre eles as variáveis do contexto de desenvolvimento, no qual a criança participa ativamente, as quais apresentam um potencial significativo nos níveis atingidos. O movimento é valioso e em todos os momentos de nossa vida está presente, desde a inabilidade até atingir a habilidade e, retroceder novamente na idade avançada. O desenvolvimento motor na infância caracteriza-se pela aquisição de um amplo campo de habilidades motoras, que permite a criança um domínio amplo do seu corpo com diferentes posturas, locomoções variadas pelo ambiente e manipulação de diversos objetos.

Um desenvolvimento motor adequado reflete na vida futura da criança nos aspectos sociais, intelectuais e culturais, pois, ao ter alguma dificuldade motora, faz com que esta se refugie do meio que não domina, logo realizam com pouca frequência determinadas atividades, que a auxiliariam no seu amadurecimento motor. A maioria das crianças nasce sem problemas de desenvolvimento. As diferenças individuais entre elas são muitas, inclusive características físicas, temperamento e personalidade. Entretanto, a sequência de desenvolvimento é bastante previsível (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2006).

Assim, percebe-se que a diferença significativa entre os grupos pesquisados indica que o desenvolvimento motor percorre o caminho do estímulo ambiental, da tarefa e dos fatores genéticos do indivíduo, necessitando do estímulo adequado de todos estes fatores para alcançar a maturação e aperfeiçoar as habilidades motoras. Para isso, os profissionais de Educação Física, devem preparar aulas com ações voltadas a estimulação motora, explorando movimentos que o ambiente e indivíduo lhe proporcionar.

Bardi (2007), encontrou diferenças estatisticamente significativa para os padrões receber e arremessar entre os sujeitos observados. Entretanto, no nosso estudo, esta diferença foi observada no padrão saltar, que segundo Holle (1979), a criança tem que amadurecer, participando de atividades que desenvolvam o padrão, que é considerado pré-requisito para várias ações cotidianas.

Maforte et al (2007), realizou um estudo com cinco padrões motores fundamentais, com crianças de sete a nove anos, e seus resultados obtiveram diferenças significativas, revelando que os movimentos correr, saltar, arremessar, receber e chutar, encontravam-se no estágio maduro, apesar de algumas crianças ainda precisarem de um mínimo de tempo para atingirem a maturação completa. No entanto, em

nosso estudo, apenas no movimento saltar foi constatado resultados significativos, explicitando a falta de maturação entre os sujeitos pesquisados, neste padrão.

## Conclusão

Os resultados do presente estudo permitem concluir que o desempenho obtido pelos alunos, nos movimentos andar, correr, saltar, arremessar, receber, driblar e chutar, situaram-se nos níveis: médio, médio alto e no padrão alto, sendo que estes últimos apresentaram baixo percentual de alunos. No que se refere ao nível de desenvolvimento motor ideal, entre os estágios elementar e maduro, há prevalência de desempenho a nível médio alto, embora alguns alunos tenham demonstrado dificuldades quanto ao seu desempenho, não revelando assim, maturação completa.

Após avaliação dos resultados verificou-se que nenhum dos sujeitos estão classificados em nível muito baixo de desenvolvimento motor. Na comparação entre os grupos, observou-se que não houve diferenças significativas no desempenho motor das crianças, exceto na variável saltar, concordando com a literatura estudada.

Comparando os resultados separados por faixa etária, notou-se que não houve diferenças significativas em relação ao desenvolvimento motor dos sujeitos de sete e oito anos de idade. Entretanto, ao analisar os resultados por grupos de padrões de movimentos, verificou-se que houve diferença significativa no movimento saltar ( $P < 0,049$ ), demonstrando que, no grupo pesquisado, as crianças de sete anos tem nível maturação maior do que os sujeitos mais velhos.

O desempenho das crianças evidencia que as oportunidades e intensidades motoras vividas na infância influenciam o seu desenvolvimento, juntamente com o crescimento e a maturação que ocorrem naturalmente, em que a interação ambiente e tarefa propiciam ao indivíduo melhor desempenho motor. Assim sendo, os resultados encontrados permitem concluir que, pelo fato dos alunos estudarem na mesma série, recebem os mesmos estímulos motores, ocasionando um desempenho semelhante nas ações dos padrões de movimentos. Esses dados implica num adiantamento nos sujeitos de sete anos, o que revela um amadurecimento necessário para a idade.

Atribui-se os resultados obtidos a alguns fatores fundamentais, como as experiências vividas, o ambiente a qual a criança está inserida e o próprio desenvolvimento biológico do indivíduo. Os profis-

sionais da área de Educação Física devem conhecer todo o processo de desenvolvimento motor da criança de modo a propôr ações que possam estimular e, posteriormente, aperfeiçoar as habilidades motoras básicas e específicas, explorando o conhecimento da criança quanto ao movimento e também o ambiente, como já dito anteriormente.

Assim, pode-se concluir que a atividade física orientada para crianças de sete e oito anos de idade possibilita uma melhor estimulação do desenvolvimento motor, proporcionando um melhor desempenho físico e cognitivo do indivíduo no decorrer de sua vida.

## Referências

- BARDI, J.G. **Estudo diagnóstico e comparativo da proficiência motora de crianças de diferentes ambientes sociais**. 2007. 47 f. Monografia (Graduação) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2007.
- BIANCHI, F. **Natação infantil**: estudos dos benefícios, influência dos pais e causas do abandono dessa prática. 2003. Monografia (Graduação) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.
- CONNOLLY, K. J. Desenvolvimento motor: passado, presente e futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl. 3, p. 6-15, 2000.
- DOMICIANO, R. R. **Educação física no primeiro ciclo do ensino fundamental**: perspectiva desenvolvimentista centrada em 5 padrões motores. 2003. 63 f. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.
- FERREIRA NETO, C. A. **Motricidade e jogo na infância**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2001.
- GALLAHUE, D. **Undersantanding motor development in children**. Nova York: John Wiley e Sons, 1982.
- GUILLARMÉ, J. J. **Educação e reeducação psicomotoras**. Porto Alegre: Artes médicas, 1983.
- GORLA, J. I. **Educação física especial**: testes. Rolândia: Physical-Fisio, 1997.
- HOLLE, B. **Desenvolvimento motor na criança normal e retardada**. São Paulo: Manole, 1979.
- KREBS, R. J. **Da estimulação à especialização**: primeiro esboço de uma teoria da especialização motora. Santa Maria: Kinesis, 1992.
- KREBS, R. J.; FERREIRA NETO, C. A. **Tópicos em desenvolvimento motor na infância e adolescência**. Rio de Janeiro: LECSU, 2007.
- MAFORTE, J. P. G. et al. Análise dos padrões fundamentais de movimento em escolares de sete a nove anos de idade. **Revista Brasileira Educação Física Especial**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 195-204, jul./set. 2007.
- MANOEL, E. J.; OLIVEIRA, J. A. Motor developmental status and task constraint in overarm throwing. **Journal of Human Movement Studies**, Edinburgh, v. 39, p. 359-378, 2000.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 3 set. 2009.
- OLIVEIRA, O. R. F.; OLIVEIRA, K. C. C. F. Desenvolvimento motor da criança e estimulação precoce. Disponível em: <<http://www.wgate.com.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2009.
- PERROTTI, A. C.; MANOEL, E. J. Uma visão epigenética do desenvolvimento motor. **Rev. Bras. Cien. e Mov.** v. 9, n. 4, p. 77-81, 2001.
- PIMENTEL, Y. M. **Estimulação motora e desenvolvimento da expressão corporal no nível escolar de educação infantil**. 2004. 45 f. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004.
- SCHMIDT, R. A. **Aprendizagem e performance motora**: dos princípios à prática. São Paulo: Movimento, 1993.
- SOUZA, V. F. M. **Estudo da variabilidade de prática gímnica sobre o desenvolvimento motor de escolares do novo primeiro ano do ensino**

**fundamental**. 2008. 63 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.

STABELINI NETO, A. et al. Relação entre fatores ambientais e habilidades motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, Curitiba, n. 3, p. 135-140, 2004.

TANI, G. Abordagem desenvolvimentista: 20 anos depois. **R. da Educação Física/UEM**, v. 19, n. 3, p. 313-331, out./dez. 2008.

VIEIRA, J. L. L. (Org.). Educação física e esportes: estudos e proposições. Maringá: EDUEM, 2004.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1981.

---

Recebido em: 18/10/2010

Aceito em: 15/04/2011

Received on: 18/10/2010

Accepted on: 15/04/2011