

PERFIL MOTOR DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ, SC

Rosinei A. de O. da S. Soares*

Mariluce P. Vieira**

Sandra R. Oliveira***

Samara Werhauser****

Resumo

Nesta pesquisa se objetivou verificar o perfil motor dos escolares do Ensino Fundamental I da Escola Estadual Druziana Sartori, da rede pública do Município de Chapecó, SC, a qual participa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em parceria com a Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). A amostra foi composta por 91 escolares de ambos os gêneros na faixa etária de 6 a 10 anos, matriculados na escola em questão. Como instrumento de pesquisa, utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Motor proposta por Rosa Neto (2002). No geral, os resultados apontam que a média da idade cronológica dos escolares participantes ficou em 94,01 meses (DP=14,18), a média da idade motora geral foi de 94,79 meses (DP=13,67) e o quociente motor geral foi de 101,38 (DP=10,14), o que classificou os escolares em um perfil motor normal médio. Quando analisados por habilidades, os resultados apontam que somente no esquema corporal, organização espacial e estrutura temporal os escolares apresentaram uma idade motora abaixo da média de idade cronológica. No que diz respeito à lateralidade, a maioria dos escolares apresentou uma prevalência destra. Conclui-se que os escolares, no geral, não apresentam um déficit motor, por mais que em algumas habilidades motoras eles tenham ficado com uma idade motora abaixo do esperado.

Palavras-chave: Desenvolvimento motor. Lateralidade. Escolares.

1 INTRODUÇÃO

Hoje em dia, o ritmo galopante, característico da sociedade Contemporânea, afeta a qualidade de vida e as possibilidades de desenvolvimento motor, físico, mental e social de crianças e jovens (NETO, 1997). Ritmo esse, decorrente de uma sociedade em que as crianças e os jovens, muitas vezes, tornam-se prisioneiros dentro de suas próprias casas em razão da violência nas ruas, da falta de espaço e da falta de tempo dos seus próprios pais (NETO, 1997).

Sabe-se que a infância é um período muito importante na vida do ser humano, no qual a criança aprende por meio do movimento, a conviver consigo mesma, com o outro e com o objeto, desenvolvendo suas potencialidades e adquirindo habilidades motoras necessárias para seu dia a dia. A atividade física nessa fase é espontânea, intermitente e altamente transitória (STRATTON, 2000), tanto que no recreio escolar, as crianças correm, saltam, arremessam, em espontâneas conjugações de atividades físicas livres (não supervisionadas) e não estruturadas (BOREHAM; RIDDOCH, 2001).

Segundo Berns (2002), crianças de 9 a 10 anos possuem crescente energia e equilíbrio no controle e na coordenação motora. Nessa idade, ocorre melhoria na destreza manual, aumento de força muscular e progresso na agilidade e resistência. As meninas crescem mais depressa que os meninos e ambos melhoram em arremesso e recepção, saltam com facilidade e segurança, além de possuir boa coordenação óculo-manual e visuo-motora. Nessa faixa etária,

* Graduada do Curso de Educação Física da Universidade do Oeste de Santa Catarina de Chapecó; Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID); Avenida Nereu Ramos, 3777-D, Agostini, 89813-000, Chapecó, Santa Catarina, Brasil

** Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina; Pós-Graduada em Psicologia do Esporte pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Professora do Curso de Educação Física na Universidade do Oeste de Santa Catarina de Chapecó; Coordenadora do Laboratório do Lúdico e Comportamento Motor; mariluce.vieira@unoesc.edu.br

*** Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Coordenadora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Unoesc Universidade do Oeste de Santa Catarina – Subprojeto Chapecó; Professora do Curso de Educação Física na Universidade do Oeste de Santa Catarina de Chapecó; sandra.oliveira@unoesc.edu.br

**** Graduada em Educação Física; Professora de Educação Física da Escola de Educação Básica Druziana Sartori; Supervisora do PIBID da Unoesc Universidade do Oeste de Santa Catarina – Subprojeto Chapecó

desenvolve-se grande variedade de novas aptidões e atividades que levam a uma sensação de eficiência (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Porém, os anos críticos para a aprendizagem das habilidades motoras se situam entre os 3 e os 9/10 anos de idade, pois há uma continuação do processo de evolução dos *Standards* da maturação, em que nada do que se aprende é totalmente novo (NETO, 1997).

Em se tratando de habilidades motoras, Gallahue e Ozmun (2005) destacam que elas se dividem em movimentos rudimentares, fundamentais e especializados; os rudimentares são a base de todas as habilidades motoras, os movimentos fundamentais são consequências dos rudimentares e os especializados, consequência dos fundamentais. O desenvolvimento de habilidades motoras pode e deve desempenhar papel fundamental em nossas vidas, porém, é injusto exigir de crianças que se especializem em uma ou duas áreas de habilidades, com o ônus de desenvolver habilidades e a apreciação por outras áreas de modo deficiente.

O início da transição dos movimentos fundamentais para os especializados, geralmente, acontece no período dos 6 aos 10 anos de idade, quando o crescimento ocorre de forma mais lenta (em peso e altura), permitindo à criança utilizar o seu corpo e melhorar sua coordenação e controle motor, adquirindo, assim, informações motoras e perceptivas, necessárias à performance de habilidades inerentes às diferentes atividades (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Dessa forma, os aspectos do desenvolvimento motor devem ser contemplados nas avaliações infantis. Conhecer os princípios do desenvolvimento motor, os quais influenciam diretamente o indivíduo, permite a comparação deste com o curso típico desenvolvimentista e habilita os profissionais de saúde e educação a “prever” e/ou “projetar” seu desenvolvimento futuro (BERNS, 2002).

Segundo Tritschler (2003), a avaliação é uma forma de descrever qualitativamente e/ou quantitativamente determinadas características. Também significa comparação, medida, sendo utilizada para obter e analisar dados referentes à(s) determinada(s) característica(s), possibilitando ao avaliador, ainda, interpretar o atributo obtido e analisado.

Diante dessas considerações, torna-se necessário um maior conhecimento em relação ao perfil motor das crianças, para que os profissionais possam realizar um trabalho mais consciente e centrado nos interesses e nas necessidades delas (ISAYAMA; GALLARDO, 1998).

Seguindo o contexto literário apresentado, pretende-se incorporar como problema de pesquisa a seguinte questão: Qual o perfil motor dos alunos que frequentam o Ensino Fundamental I da rede pública do Município de Chapecó, SC?

Para sanar o problema desta pesquisa, o principal objetivo foi verificar o perfil motor dos escolares do Ensino Fundamental I da Escola Estadual Druziana Sartori, da rede pública do Município de Chapecó, SC, a qual participa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em parceria com a Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de campo não probabilística, pelo fato de que os pesquisadores coletarão os dados diretamente em grupos escolhidos por conveniência e, quanto ao procedimento técnico, enquadrar-se como descritiva (THOMAS; NELSON, 2002).

A amostra foi composta por 91 escolares de ambos os gêneros na faixa etária de 6 a 10 anos, matriculados na Escola Estadual Druziana Sartori do Município de Chapecó, que participa do PIBID, em parceria com a Unoesc.

Como instrumento foi utilizada a bateria de testes Escala de Desenvolvimento Motor EDM (ROSA NETO, 2002). Essa escala compreende um conjunto de provas muito diversificadas e de dificuldade graduada, conduzindo a uma exploração minuciosa de diferentes setores do desenvolvimento motor, como, por exemplo, a motricidade fina (óculo-manual), a motricidade global, equilíbrio (postura estática), esquema corporal (imitação de postura, rapidez), organização espacial (percepção do espaço), organização temporal (linguagem, estruturas temporais) e lateralidade (mãos, olhos e pés).

A coleta de dados foi realizada pela própria autora deste estudo, a qual primeiramente entrou em contato com a direção e a profissional de Educação Física da escola para expor o objetivo da pesquisa e solicitar uma autorização para aplicar os testes motores nas crianças. No segundo momento, após a autorização, a autora enviou os termos de

consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis. Após a assinatura deles, ela iniciou a coleta de dados, desempenhando as mesmas funções durante todo o processo, que foi realizado nos meses de abril e março de 2015.

O tempo para a aplicação dos testes foi de, aproximadamente, 20 a 30 minutos, e o início do exame motor foi pela seguinte sequência de provas motoras: motricidade fina, motricidade ampla, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial, organização temporal e lateralidade.

Os programas estatísticos utilizados para a análise dos dados foram o Microsoft Office Excel 2007 e o *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows®* versão 20.0.

O Microsoft Office Excel 2007 foi utilizado para obter a idade cronológica, a idade motora geral e o quociente motor geral dos escolares participantes. A idade cronológica (IC) é obtida por meio da data de nascimento da criança, geralmente em anos, meses e dias. Logo, transforma-se essa idade em meses. A soma dos valores positivos alcançados nas provas motoras expressa em meses resulta na Idade Motora Geral (IMG), que é um procedimento aritmético para pontuar e avaliar os resultados dos testes, como mostra o Quadro 1:

Quadro 1 – Fórmula para o cálculo da idade motora geral

Motricidade Fina	IM 1
Motricidade Ampla	IM 2
Equilíbrio	IM 3
Esquema Corporal/Rapidez	IM 4
Organização Espacial	IM 5
Organização Temporal (Linguagem/estruturas temporais)	IM 6
$IMG = \frac{IM1 + IM2 + IM3 + IM4 + IM5 + IM6}{6}$	

Fonte: Rosa Neto (2002).

Já a divisão entre a idade motora geral e a idade cronológica multiplicada por cem resulta no Quociente Motor Geral (QMG).

A classificação dos resultados na escala de desenvolvimento motor é determinada de acordo com o quociente motor geral, como mostra o Quadro 2:

Quadro 2 – Classificação dos resultados na escala de desenvolvimento motor

Quociente Motor Geral	Escala de Desenvolvimento Motor
69 ou menos	Muito Inferior
70 – 79	Inferior
80 – 89	Normal Baixo
90 – 109	Normal Médio
110 – 119	Normal Alto
120 – 129	Superior
130 ou mais	Muito Superior

Fonte: Rosa Neto (2002).

A análise estatística frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão e o teste *kolmogorov Smirnov* ($p < 0,05$) para verificar a normalidade foram realizados por meio do programa *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows®* versão 20.0.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a análise dos resultados do estudo em questão, no qual participaram 91 escolares, sendo 56 do gênero masculino e 35 do gênero feminino, com idade entre 6 e 9 anos, que estudam no Ensino Fundamental da Escola Estadual Druziana Sartori no Município de Chapecó, SC.

Os dados mostram (Tabela 1) que a Idade Cronológica (IC) dos escolares participantes ficou na média de 94,01 meses (DP=14,18) e na Idade Motora Geral (IMG) obteve-se uma média de 94,79 meses (DP=13,67). Isso significa que a idade motora dos escolares está na mesma média que a cronológica, obtendo um quociente motor de 101,38 (DP=10,14), o que classifica os escolares em um perfil motor normal médio.

A Tabela 1 também apresenta a média de idade motora que os escolares atingiram em cada habilidade. Na motricidade fina, os alunos participantes atingiram uma média de idade motora de 109,71 meses (DP=21,09). No entanto, na motricidade global, a média foi de 114,66 meses (DP= 19,06). Já no equilíbrio, os alunos participantes ficaram com a média de idade motora de 113,10 meses (DP= 10,04) e no esquema corporal, de 79,91 meses (DP=14,33). No que diz respeito à organização espacial, os alunos atingiram uma média na idade motora de 73,71 meses (DP=16,09) e na Organização Temporal, de 77,54 meses (DP= 23,41). Esses resultados apontam que as habilidades motoras esquema corporal, organização espacial e estrutura temporal ficaram abaixo da média referente à idade cronológica.

Tabela 1 – Média e Desvio Padrão da Idade Cronológica, Idade Motora nas Habilidades, Idade Motora Geral e Quociente Motor Geral

Medidas/ Variáveis	IC	Idade Motora – Habilidades						IMG	QMG
		MF	MG	E	EC	OE	ET		
X	94,01	109,71	114,66	113,10	79,91	73,71	77,54	94,79	101,38
DP	14,18	21,09	19,06	10,04	14,33	16,09	23,41	13,67	10,14

Fonte: os autores.

Nota: Medidas: X= Média; DP = Desvio Padrão.

IC = Idade Cronológica; MF = Motricidade Fina; MG = Motricidade Global; E = Equilíbrio; EC = Esquema Corporal; OE = Organização Espacial; ET = Estrutura Temporal; IMG = Idade Motora Geral; QMG = Quociente Motor Geral.

Com base nos dados relatados na Tabela 1, a Tabela 2 mostra a classificação do Perfil motor dos alunos participantes deste estudo em que, de um total de 91 participantes, 68,1% (n= 62) classificaram-se no nível normal médio, 15,4% (n= 14) no nível normal alto, 14,3% (n= 13) em normal baixo e os demais foram distribuídos no nível superior (n=1) e muito superior (n=1).

Tabela 2 – Perfil motor dos escolares participantes do estudo

Nível DM	N	%
Muito Superior	01	1,1
Superior	01	1,1
Normal Alto	14	15,4
Normal Médio	62	68,1
Normal Baixo	13	14,3

Fonte: os autores.

Nota: Medidas: Frequência relativa e absoluta.

No que se refere à lateralidade dos alunos participantes deste estudo, a Tabela 3 mostra que, de um total de 91 alunos de ambos os gêneros, 67% (n= 61) são destros, 2,2% (n=2) são sinistros e 30,8% (n=28) apresentam uma lateralidade cruzada.

Tabela 3 – Lateralidade dos escolares participantes

Lateralidade	N	%
Destra	61	67
Sinistra	2	2,2
Cruzada	28	30,8
Total	91	100

Fonte: os autores.

Nota: Medidas: Frequência relativa e absoluta.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com estudos recentes, independente do nível socioeconômico, Ferreira Neto (1999) acredita que o fato de a criança explorar o ambiente por meio de atividades motoras (como o exercício físico e o jogo) ou pelo desempenho de habilidades motoras, implica modificações no seu desenvolvimento físico, perceptivo-motor, como também moral e afetivo. Referindo-se ao ambiente, as aulas de Educação Física e as instituições esportivas destacam-se como espaços propícios para a vivência de experiências esportivas, permitindo às crianças aprimorarem suas capacidades motoras e assimilarem as contribuições da atividade física para uma vida saudável (PELOZIN et al., 2009).

Apoiando essa constatação, Krebs, Gabbard e Caçola (2010), pesquisadores influentes nos estudos ecológicos do desenvolvimento humano e motor, acreditam que, especificamente nesses primeiros anos de vida, há forte influência dos equipamentos e brinquedos disponíveis no ambiente em que a criança passa a maior parte do tempo, para o desenvolvimento das 25 habilidades motoras.

Diante disso, os resultados deste estudo apontam como a criança está se desenvolvendo motoramente nas habilidades de motricidade fina, ampla, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e estrutura temporal.

Primeiramente, os resultados apontam que a média da idade cronológica (IC) dos escolares participantes é de 94,01 meses e a idade motora geral (IMG) é de 94,79 meses; o quociente motor geral (QMG) encontrado obteve uma média de 101,38, em que 68,1% classificaram-se em um perfil motor normal médio. Esses resultados não corroboram com o estudo de Rosa Neto et al. (2007), que avaliou escolares com a mesma média de idade dos participantes deste estudo, pois esses autores encontraram uma média do Quociente Motor Geral abaixo do esperado, classificando 87,1% dos alunos avaliados em um nível normal baixo.

Segundo Clark (1994), há vários fatores que acabam gerando um déficit no desenvolvimento global de crianças, trazendo consequências importantes nas interações com o seu ambiente, podendo promover alterações secundárias com influência imediata no desempenho de habilidade de vida diária.

No entanto, no que diz respeito à habilidade referente à motricidade fina (MF), os resultados aqui encontrados corroboram com os dados de Lorenzetti e Bonardiman (2008), os quais também buscaram o perfil motor de escolares nessa faixa etária e encontraram resultados muito parecidos com os deste estudo.

Já o movimento motor global é um movimento sinestésico, tátil, labiríntico, visual, espacial, temporal, em que os movimentos dinâmicos corporais têm um importante papel na melhora dos comandos nervosos e no afinamento das sensações e percepções (ROSA NETO, 2002).

Em se tratando do equilíbrio postural, refere-se ao alinhamento dos segmentos articulares necessitados para o centro dentro dos limites máximos da estabilidade (MARRELLO; TEODOROSKI, 2004), isto é, o equilíbrio consiste na manutenção do centro de gravidade dentro da área da superfície de apoio (LEONARDI et al., 2009). Ao analisar a habilidade de equilíbrio (E), obtivemos a média de idade motora de 113,10, ficando com uma classificação bem acima da idade cronológica (94 meses). Porém, esses dados não corroboram com os de Pazin, Frainer e Moreira (2006), que realizaram um estudo semelhante com crianças de 6 a 10 anos (1ª a 4ª série do ensino fundamental), em que verificaram um atraso motor em todas as áreas em relação à idade cronológica, com maior prejuízo no equilíbrio, organização espacial e organização temporal, ficando em uma classificação inferior.

Referindo-se à imagem corporal, trata-se de uma combinação de imagens, na qual as sensações cutâneas, mais ou menos reveladoras da vida orgânica, poderiam unir-se a aspectos visuais susceptíveis de representá-lo, e o corpo passa a ser vinculado ao espaço (KROITTS; ALANO, 2011). Para Head e Holmes (1973), o esquema corporal corresponde à totalização e à unificação constante das sensibilidades orgânicas e, particularmente, das impressões posturais.

Nos resultados obtidos neste estudo em relação ao esquema corporal (EC), a média da idade motora é de 79,91, na Organização Espacial (OE), é de 73,71 e na Estrutura Temporal (ET), a média é de 77,54. Percebe-se que essas habilidades ficaram com uma escala inferior à idade cronológica, ou seja, esses resultados corroboram em partes com o estudo realizado por Rosa Neto, Costa e Poeta (2005), no qual esses autores analisaram crianças de 4 a 12 anos, com dificuldades de aprendizagem, apresentando maior comprometimento no equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal.

Entretanto, Batistella (2001), o qual avaliou o perfil motor de escolares de 6 a 7 anos de idade, sem dificuldades de aprendizagem, das escolas estaduais de Cruz Alta, RS, encontrou um perfil motor normal médio, com menores quocientes na organização espacial e na organização temporal, conforme encontramos neste estudo. Além de Batistella (2001), Gorla, Duarte, Montagner (2008) também destacam que as áreas de maiores prejuízos são as do esquema corporal, da organização espacial e da estrutura.

Já Medina (2003), além de encontrar um maior atraso motor principalmente nos testes de organização espacial, seguidos de esquema corporal e de organização temporal, sugere que um atendimento mais especializado enfatizando esses aspectos seja de extrema relevância para o avanço no processo de melhoria no desempenho escolar dessas crianças.

Analisando a lateralidade, Holle (1979) coloca que ela é uma sensação que o corpo tem dos dois lados e que existem duas metades do corpo não exatamente iguais, considerando não somente as extremidades superiores, mas também as inferiores, os órgãos dos sentidos, a visão e a audição. Porém, Holle (1979) defende que dominância lateral é a preferência que a criança tem por um lado ou outro do seu corpo, baseando-se a partir da coluna vertebral, que lhe serve como eixo.

A classificação da preferência lateral no presente estudo mostrou a maior prevalência para destro completo (67%), seguido da lateralidade cruzada (30,8%), o que vem ao encontro dos estudos de Rosa Neto (2007) e de Pazin, Trainer e Moreira (2006), os quais também encontraram uma prevalência destra nos escolares.

5 CONCLUSÃO

Diante dos achados neste estudo, é possível concluir que os escolares da escola pública investigada apresentaram um perfil motor normal médio; nas habilidades Motricidade Fina, Motricidade Ampla e Equilíbrio, a média da idade motora ficou acima da idade cronológica, e nas demais habilidades, a média da idade motora ficou abaixo. No que diz respeito à lateralidade, a maioria dos escolares apresentou uma lateralidade destra, em que a pessoa tem a preferência pelo lado direito do seu corpo nas mãos, olhos e pés. Por fim, conclui-se que os escolares, no geral, não apresentam um déficit motor, por mais que em algumas habilidades motoras eles tenham ficado com uma idade motora abaixo do esperado.

A fim de sanar essas dificuldades, sugere-se que o professor de Educação Física tenha maior atenção com as crianças, e também se propõem estudos que proporcionem atividades com essa finalidade, já que a maioria tem como intuito verificar somente o perfil motor.

Motor profile of scholars from the public network of the city of Chapecó, SC

Abstract

In this research, we aimed to verify the motor profile of students from elementary school of the State School Druziana Sartori, from the public of publishes the city of Chapecó, SC, which participates in the Institutional Fellowship Program of Teaching Intiation (PIBID) in partnership with the Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). The sample consisted of 91 students of both genders aged between 6 and 10, enrolled in the school in question. As a research tool, we used the Motor Development Scale proposed by Rosa Neto (2002). Overall, the results indicate that the average chronological age of the participants in school was 94.01 months (SD = 14.18), their average general motor age was 94.79 months (SD = 13.67) and the general motor quotient was 101.38 (SD = 10.14), what classified the scholars in an average normal motor profile. When analyzed by skills, the results indicate that only in the body schema, spatial and organization temporal structure the scholars had a motor age average below of chronological age. Regarding laterality, most scholars had a right-handed prevalence. We concluded that scholars in general do not have a motor deficit, however, in some motor skills they had got a motor age lower than expected. Keywords: Motor development. Laterality. Scholars.

REFERÊNCIAS

BATISTELLA, P. A. **Estudo de parâmetros motores em escolares com idade de 6 a 10 anos da cidade de Cruz Alta/RS**. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano)–Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

- BERNS, R. M. **O Desenvolvimento da Criança**. São Paulo: Loyola, 2002.
- BOREHAM, C.; RIDDOCH, C. The physical activity, fitness and health of children. **Journal of Sports Sciences**, v. 19, n. 12, 2001.
- CLARK, J. E. **Motor Development**. Encyclopedia of Human Behavior. 1994. v. 3.
- FERREIRA NETO, C. A. O jogo e os quotidianos de vida da criança. In: GREBS, R. J. et al. (Org). **Perspectiva para o desenvolvimento infantil**. Santa Maria: Siec, 1999.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescente e adultos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GORLA, J. I.; DUARTE, E.; MONTAGNER, P. C. Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do Município de Umarama-PR. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 16, n. 2, p. 57-65, 2008.
- HEAD, H.; HOLMES, G. **Lês Sensations et el CórteX Cerebral**. Paris: Privat, 1973.
- HOLLE, B. **Desenvolvimento Motor na Criança Normal e Retardada**. São Paulo: Manoelle Ltda., 1979.
- ISAYAMA, H.; GALLARDO, J. S. P. Desenvolvimento motor: análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais. **Revista da Educação Física/UEM**, Minas gerais, v. 9, n. 1, 1988.
- KREBS, R. J.; GABBARD, C.; CAÇOLA, P. M. **O desenvolvimento motor e o Modelo Biológico de Bronfenbrenner**. In: Desporto e Educação Física em Português. U. Porto, 2010.
- KROITTS, C. J. S.; ALANO, V. R. Desenvolvimento motor de crianças com idade entre 5 e 10 anos. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, ano 16, n. 163, 2011.
- LEONARDI, M. M. et al. Impacto do desequilíbrio estático e dinâmico no risco de quedas em indivíduos com ataxia espinocerebelar. **Revista Neurociências**, v. 17, n. 2, p. 178-182, 2009.
- LORENZETTI, V.; BONARDIMAN, Z. B. **Estudo do perfil motor de alunos da 5ª série**. Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) do Estado do Paraná, 2008.
- MARRELLO, V.; TEODOROSKI, R. de C. C. **O equilíbrio do sistema tônico postural em atletas do time de futsal da Unisul**. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)–Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- MEDINA, J. **Perfil motor de crianças com dificuldades de aprendizagem**. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2003.
- NETO, C. Tempo & espaço de jogo para a criança: rotinas & mudanças sociais. In: NETO, C. (Ed.). **O jogo e o desenvolvimento da criança**. Lisboa: Edições FMH, 1997.
- PAZIN, J.; FRAINER, D. E. S.; MOREIRA, D. Crianças obesas têm atraso no desenvolvimento motor. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, ano 11, n. 101, 2006.
- 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**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 123-132, 2009.
- ROSA NETO, F.; COSTA, S. H.; POETA, L. S. Perfil motor em escolares com problemas de aprendizagem. **Revista Pediatria Moderna**, n. 3, p. 109-117, 2005.
- ROSA NETO, F. **Avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ROSA NETO, F. R. et al. Desenvolvimento Motor de Crianças com Indicadores de Dificuldades na Aprendizagem Escolar. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2007.

STRATTON, G. Promoting children's physical activity in primary school: an intervention study using playground markings. **Ergonomics**, v. 43, n. 10, 2000.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

TRITSCHLER, K. A. **Medida e avaliação em educação física e esportes**. Barueri: Manole, 2003.