

# EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO DE ESCOLARES DE SANTA MARIA – RS

GARLET, Martinha Leila<sup>1</sup>;

CORAZZA, Sara Terezinha<sup>1</sup>;

KATZER, Juliana Izabel<sup>2</sup>;

LORENSI, Carla<sup>1</sup>; DREWS, Ricardo<sup>1</sup>

1-Universidade Federal de Santa Maria

2-Universidade Federal de Pelotas

## Resumo

*A meta do estudo foi avaliar o equilíbrio de crianças em escolas do interior do Estado (RS). O grupo de estudos foi composto por 111 alunos do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, com idade entre 13 e 14 anos, distribuídos em três grupos segundo critério de representatividade das diferentes redes de ensino. Os sujeitos foram submetidos à aplicação de dois testes motores: o equilíbrio estático através do Teste Parada da Cegonha (Johnson & Nelson, 1986); e o de equilíbrio dinâmico pelo Teste de Bruininks-Oserestsky (1978). Os resultados comprovaram diferença estatisticamente significativa entre as três redes de ensino nesse município.*

**Palavras-chave:** *Desenvolvimento motor; Equilíbrio Estático; Equilíbrio Dinâmico; Crianças; Escolares;*

## Abstract

*The goal of this study was to assess the balance of children in schools in the state(RS).The study group consisted of 111 elementary school students of both sexes, aged between 13 and 14 years were divided into three groups according to criteria of representativeness of the different school systems. The subjects were submitted to two tests: the static balance test by the Stork Stan (Johnson & Nelson, 1986) and the dynamic equilibrium of the Test-Oserestsky Bruininks (1978).Results showed a statistically significant difference between the three school systems in the country.*

**Key words:** *motor development; Static Balance; Dynamic Balance; Children; Students;*

## Resumen

*El objetivo de este estudio fue evaluar el equilibrio de los niños en las escuelas del estado(RS).El grupo ed estudio consistió de 111 estudiantes de primaria de ambos sexos, con edades comprendidas entre 13 y 14 años fueron divididos en tres grupos de acuerdo a criterios de representatividad de los sistemas escolares diferentes. Los sujetos fueron sometidos a dos pruebas: la prueba de equilibrio estático por la parada de cigüeña (Johnson & Nelson, 1986) y el equilibrio dinámico de la Bruininks ensayos Oserestsky (1978). Los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre los tres sistemas escolares em el condado.*

**Palabras clave:** *desarrollo motor; Equilibrio estático; equilibrio dinámico; niños,estudiantes;*

## INTRODUÇÃO

A investigação do processo evolutivo da criança bem como a identificação de problemas relacionados ao seu desenvolvimento psicomotor possibilitam a intervenção precoce em atrasos evolutivos e a implementação de programas de estimulação para crianças com distúrbios de desenvolvimento, em risco, ou somente com a intenção de enriquecimento do ambiente estimulador. O objetivo formal da intervenção precoce é reduzir os efeitos negativos que normalmente caracterizam a evolução de crianças deficientes ou de risco; pois muitas crianças sofreram a influência de vivências empobrecidas, no meio familiar e em ambientes como creches e escolas (Bretãs et al, 2005).

A avaliação das capacidades motoras, no ensino fundamental, pode contribuir para o desenvolvimento de um programa de ensino mais eficaz, apontando pontos negativos e positivos, bem como sugestões que contribuam para um aprimoramento da qualidade de ensino de Educação Física no ensino fundamental. Sendo assim, é fundamental a realização de testes avaliativos que demonstrem o perfil motor dos alunos para assim aprimorar o trabalho com os mesmos, atendendo às suas principais necessidades, de modo a suprir qualquer carência motora (Santos, Ramos e Rosa Neto, 2002; Ribeiro, Pinto e Pardal, 2002; Bessa, 2002; Paula, 2009; Berleze, 2007; Santos, 2006; Brum, 2009; Sabagg, 2008; Souza, 2007; Bretãs, 2005).

Com análise desses perfis motores, aparecem problemas de ordem motora que quando não bem trabalhados e/ou desenvolvidos na infância acarretam problemas e limitações na execução dos movimentos em idade adulta, tanto na realização de exercícios físicos, como nos esportes e até mesmo nas atividades diárias.

Existem formas muito variadas de classificações em relação às capacidades motoras (também denominadas capacidades físicas, qualidades físicas, qualidades motoras, etc.), com diferenças notáveis entre elas. A denominação "Capacidades Motoras" tem sido introduzida gradativamente na terminologia da Ciência do Esporte e a maior parte dos países já faz uso dela para definir os pressupostos necessários para a execução e aprendizagem das ações motoras (Barbanti, 1996).

Segundo Tritschler (2003), aptidão motora é a qualidade que permite padrões organizados de contrações e relaxamentos musculares. Essa aptidão define a prontidão para movimentos eficientes e efetivos que requerem os grandes músculos do corpo. Os componentes da aptidão motora incluem agilidade, equilíbrio, coordenação, potência e velocidade de movimento, sendo essas capacidades fundamentais para a vida das crianças.

A avaliação da aptidão motora tem sido sugerida como parâmetro que também ajuda a melhorar o programa de atividades físicas. Este parâmetro é obtido através da realização de testes simples que visam avaliar, entre outros, o grau de coordenação neuromuscular, força, *endurance* muscular localizada, coordenação oculto motora, agilidade e flexibilidade (Leite apud Vianna, 2006).

Sendo o equilíbrio a base primordial de toda a ação diferenciada dos segmentos corporais. Quanto mais defeituoso é o movimento, mais energia consome, tal gasto energético poderia ser canalizado para outros trabalhos neuromusculares (Rosa Neto, 2002).

Leite (2006) considera que o equilíbrio efetua-se através de exercícios para o equilíbrio dinâmico e estático. A postura constitui o padrão motor básico que garante a posição do corpo em seu equilíbrio energético respeitando o centro de gravidade. Existem conexões correspondentes a mecanismos de auto regulação cerebral onde se encontram os esquemas de conduta motora mais diferenciados. Por esse motivo a postura básica deve ser respeitada em qualquer movimento.

O equilíbrio corporal vem sendo investigado por vários estudiosos tanto em situações formais, quanto informais, a fim de relacionar os seus benefícios com atividades exercidas no dia a dia de crianças, jovens e adultos. Alguns autores buscam avaliar o perfil de indivíduos quanto ao equilíbrio (Santos, Ramos e Rosa Neto, 2002; Brum e Neto, 2009; Ribeiro, Pinto e Pardal, 2002), outros verificam se há melhora no equilíbrio após sessões de treinamentos (Sá e Pereira, 2003; Allegretti et al, 2007; Caetano, Silveira e Gobbi, 2005).

Já para outros o tema da pesquisa é investigar e comparar possíveis diferenças entre grupos como é o caso de Bessa e Pereira (2002) compararam índice entre duas escolas municipais, Santos e Medeiros (2006) compararam duas escolas uma municipal e uma particular, Souza et al (2007) compararam grupos de crianças da Zona rural com a zona urbana, Paula e Belo (2009), compararam um grupo que praticava natação com o que praticava futebol, Berleze et al (2007) compararam grupos conforme gênero masculino com o feminino assim como Sabagg, Cardoso, Silveira e Costa (2008), Prado e Nunes (2009), avaliaram três grupos de Bailarinos. Onde o grupo A: crianças do 3ª ano de Ballet clássico, mais de fortalecimento para os pés e tornozelos; o Grupo B apenas freqüentam as aulas de danças; e grupo c: Crianças iniciantes do Ballet Clássico. Ainda Azevedo e Samelli (2009) compararam o equilíbrio estático, dinâmico e recuperado entre crianças surdas e ouvintes.

Sabendo da importância da manutenção do equilíbrio, e que este pode ser benéfico para as atividades da vida diária e também para as futuras tarefas desenvolvidas na vida adulta, buscou-se com este estudo analisar a capacidade motora do equilíbrio na classificação dinâmico e estático em escolares com idades entre 13 e 14 anos, de escolas pertencentes à rede municipal, estadual e particular de ensino do município de Santa Maria-RS, cujo objetivo foi verificar a diferença entre as escolas quanto ao desempenho dos alunos nos testes de equilíbrio.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa pode ser considerada como descritiva, pois visa descrever e explicar fenômenos de forma neutra, sem interferir no contexto (Thomas e Nelson, 2002). A população de estudo foi formada por escolares de ambos os sexos com idades entre 13 e 14 anos, todos estudantes das redes municipal, estadual e particular de ensino do município de Santa Maria (RS).

Para compor a amostra foi realizado um sorteio de uma escola de cada rede de ensino. Após a aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), os alunos submeteram aos seus pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, confirmando a participação no presente estudo.

O equilíbrio estático do grupo de estudo foi verificado através do Teste *STORK STAN*:Parada da cegonha (Johnson & Nelson, 1986); e o teste de equilíbrio

dinâmico utilizado foi o Teste de Bruininks-Oserestsky (1978); que consiste na atividade de andar sobre a trave de equilíbrio com as mãos no quadril.

Após contato com as direções das escolas, e verificadas as turmas com mais alunos com a idade mencionada para esta pesquisa. Foram apresentados aos alunos os objetivos da pesquisa, bem como, os testes a serem realizados, com data e horário marcados. Os testes foram aplicados em duplas e com 3 avaliadores, no Laboratório de Aprendizagem Motora do Centro de Educação Física e Desportos da UFSM.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o Pacote Estatístico SPSS versão 13.0. Utilizando o *Kruskal-Wallis Test* para verificar a diferença entre as escolas. E após aplicado o Teste *U de Mann-Whitney* para cada par de grupos identificando as diferenças entre os grupos.

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os dados descritivos obtidos no teste de Equilíbrio Estático e Dinâmico das escolas bem como o número de alunos que participaram do teste.

<i>Variáveis</i>	<i>Sujeitos</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Estático Estadual	37	2.0 s	32.0 s	7.838	8.1803
Estático Municipal	29	3.0 s	23.0 s	8.962	6.2434
Estático Particular	45	2.0 s	32.0 s	13.200	8.6880
Dinâmico Estadual	38	4 p	6 p	5.79	0.474
Dinâmico Municipal	30	4 p	6 p	5.13	0.819
Dinâmico Particular	46	2 p	6 p	5.54	0.936

**Legenda:** s para tempo em segundos; p para passos corretos.

**Tabela 1:** Resultados do teste do equilíbrio estático das escolas municipal, estadual e particular.

<i>Escolas</i>	<i>Equilíbrio Estático</i>	<i>Equilíbrio Dinâmico</i>
Estadual	43.65	66.03
Municipal	52.05	41.57*
Particular	68.53#	60.85
<b>Total de sujeitos</b>	111	114

Valores para \*  $p \leq 0.007$  e #  $p \leq 0.001$ .

**Tabela 2:** Quadro demonstrativo/comparativo do Equilíbrio Estático e Equilíbrio Dinâmico nas redes de ensino através do Teste de *Kruskal-Wallis*.

Através dos resultados apresentados na Tabela 2, a qual mostra o desempenho por escola para cada um dos testes de Equilíbrio Estático e Equilíbrio Dinâmico verificou-se quando comparados os resultados entre as escolas através do Teste de *Mann-Whitney*, que para o Equilíbrio Estático a escola particular foi superior as demais como mostra o teste ( $Z = -3.410$  para  $p < 0,001$ ). Já a escola municipal teve melhor desempenho para o Equilíbrio Dinâmico ( $Z = -2,720$  para  $p \leq 0.007$ ) quando comparada as demais escolas. Enfatizando então, o baixo desempenho da escola estadual em relação às escolas particular e municipal para estas variáveis.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo avaliou as diferenças de desempenho de equilíbrio estático e dinâmico de alunos de três escolas: municipal, estadual e particular da rede de ensino do município de Santa Maria- RS. Pode-se afirmar então que para o Equilíbrio Dinâmico a Escola Municipal teve desempenho superior quando comparado as demais escolas, enquanto que para o Equilíbrio Estático a Escola Particular teve desempenho elevado. Mostrando os resultados menos expressivos os encontrados na rede Estadual de ensino.

Os resultados obtidos nesta pesquisa são concordantes com outros estudos semelhantes que registraram diferenças entre grupos avaliados. Este é o caso de Bessa e Pereira (2002), que encontraram diferença significativa entre duas escolas da rede municipal (A e B) de diferentes municípios, no qual avaliaram o Equilíbrio dinâmico e estático e coordenação motora em 360 pré-escolares. Resultados apontaram que a Escola “A” mostrou resultados mais satisfatórios do que a Escola “B”, e esta diferença de resultados é estatisticamente significativa segundo autores da pesquisa. Outro estudo concordante com este é o de Santos e Medeiros (2006) que também encontraram diferenças significativas entre dois Centros Educacionais Infantis (particular e público) do município Termas de Gravatal (SC). Os resultados indicaram que os pré-escolares de ambos os Centros Educacionais Infantis mostraram-se dentro de um perfil motor considerado normal. O resultado da pesquisa permitiu observar que, ao se comparar os dois grupos, as crianças que permaneciam no Centro Educacional Infantil da rede particular de ensino, se destacaram na área de organização espacial e esquema corporal, porém as crianças do Centro Educacional Infantil da rede pública de ensino se saíram melhor nas áreas de equilíbrio e motricidade global.

A variável quanto ao gênero não foi controlada no presente estudo, Bessa e Pereira (2002) encontraram diferenças significativas entre o gênero masculino e feminino em pré-escolares de 4 a 6 anos de idade. O estudo comprovou que as meninas apresentam melhor desempenho na execução de atividades que desenvolvem a coordenação motora, ao contrário dos meninos que costumam ser mais hábeis nas atividades de equilíbrio. Por outro lado este fator pode não influenciar nos resultados já que estudos de Sabagg (2008) não apontaram diferença estatisticamente significativa entre os gêneros na variável do equilíbrio.

Além do fator gênero, outra variável a ser levada em consideração é o ambiente em que o avaliado convive. Estudo de Berleze (2007) não confirmou diferença significativa quanto ao gênero masculino e feminino de crianças obesas no teste de equilíbrio, porém apontou diferença significativa nas habilidades de equilíbrio e recepção de crianças provenientes de diferentes regiões periféricas, ou seja, crianças obesas vindas de região central evidenciaram padrões motores menos qualificados e índices de desempenho motor inferior nas diversas habilidades motoras, quando comparadas com crianças obesas vinda de região periférica. Porém, Souza et al. (2007) não encontraram diferenças quando avaliaram grupos de crianças da zona rural com crianças da zona urbana. Os resultados mostraram que as crianças das zonas rurais e urbanas tiveram desempenhos semelhantes, tanto no escore total do teste quanto nos testes específicos das habilidades manuais, com bola e de equilíbrio.

O ambiente tem grande influência no desenvolvimento das habilidades motoras das crianças, conforme Sá, Bellintane e Marques (2008). Através de seus estudos foi comprovada a importância da prática regular de atividade física para a diminuição do nível de sedentarismo, mostrando a necessidade de programar atividades físicas dirigidas nas escolas e também estímulo por parte dos pais para a prática regular fora do

ambiente escolar. O estudo buscou verificar a influência do sedentarismo no equilíbrio e coordenação de crianças da região do ABC paulista. Foram avaliadas 216 crianças, de ambos os sexos. Metade das crianças de cada faixa etária estudava em escolas privadas e metade em escolas públicas. Os resultados indicaram que o sedentarismo afetou o aperfeiçoamento do equilíbrio dinâmico e coordenação nas crianças de 5 anos; o equilíbrio estático, dinâmico e coordenação, nas de 6 anos e o equilíbrio estático e coordenação, nas de 7 anos. Os autores concluíram que o ambiente tem grande influência no desenvolvimento das habilidades motoras das crianças onde o sedentarismo influi negativamente sobre o refinamento do equilíbrio e coordenação principalmente.

Outra variável que pode influenciar os resultados de equilíbrio é a prática de alguma modalidade esportiva onde podem ou não desenvolver habilidades que estimulam o equilíbrio. Autores interessados pelo estudo do equilíbrio buscaram encontrar possíveis diferenças quanto ao desempenho do mesmo entre diferentes grupos, que praticam diferentes modalidades esportivas, é o caso de Paula e Belo (2009), que avaliaram a motricidade global, motricidade composta e motricidade fina, de crianças com idade entre 07 e 09 anos da Vila Olímpica da Gamboa, Rio de Janeiro (RJ). Das crianças avaliadas 10 praticavam natação e 10 crianças futsal. Os autores observaram nos resultados a predominância da modalidade de natação superior as do futsal apresentando diferença significativa na motricidade fina e global. Especificamente a parte do equilíbrio as crianças que praticam natação equilibram-se em termos unipedal e dinâmicos durante mais tempo que as que praticam futsal.

O equilíbrio também foi estudado na modalidade do Ballet Clássico por Prado e Nunes (2009), cujo estudo envolveu três grupos de bailarinos com 11 anos de idade. A amostra contou com três grupos sendo grupo “A”, crianças do 3º ano de Ballet clássico da Associação de Funcionário da Sadia de Dois Vizinhos (PR) que participam de um trabalho de fortalecimento para os pés e tornozelos. O grupo “B”, também crianças do 3º ano de Ballet clássico da Academia Corpo e movimento do Verê- PR que apenas freqüentam as aulas de danças, e o grupo “c”, Crianças iniciantes do Ballet Clássico da Associação de funcionários da Sadia de dois Vizinhos (PR). Os resultados revelam que os dados obtidos e da comparação da média e percentual entre os grupos pode-se dizer que o Ballet clássico por si só ajuda na aquisição do equilíbrio quando comparado com crianças da mesma faixa etária que não praticam o Ballet. Porém, comparados com crianças que além de fazer aulas, também participam de um programa de fortalecimento de pés e tornozelos, estes apresentam um nível de equilíbrio ainda maior. O grupo “A” obteve melhores resultado nos três testes executados na pesquisa, ou seja, no de equilíbrio estático, dinâmico e recuperado.

Há, no entanto estudos que apontam um déficit nos valores quanto ao equilíbrio, como é o caso de Santos, Ramos e Rosa Neto (2002), que realizaram avaliação motora na prática de ensino com crianças de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, matriculados na rede pública de ensino em Florianópolis. Resultados apontaram um déficit nos valores referentes ao testes de esquema corporal e equilíbrio. Resultados semelhantes foram encontrados por Brum e Neto (2009) quando avaliaram o desenvolvimento motor das crianças com obesidade das séries iniciais do Ensino Fundamental do Colégio Dehon de Tubarão (SC). Os resultados demonstraram que o desenvolvimento motor do grupo em geral foi classificado em “normal baixo”. Os autores destacaram que o equilíbrio, a organização temporal e o esquema corporal foram as áreas que apresentaram maior deficiência no desempenho dos testes. E ainda,

estudos que realizaram avaliação motora na prática de ensino com crianças de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, matriculados na rede pública de ensino em Florianópolis Santos, Ramos e Rosa Neto (2002), apontaram um déficit nos valores referentes ao testes de esquema corporal e equilíbrio.

Essas deficiências merecem maior atenção de profissionais da Educação Física na aplicação de atividades que envolvam e superem esta demanda, até então não alcançada. Muitos destes problemas podem ser melhorados através de sessões com atividades específicas que atendam diretamente o ponto falho.

Estudiosos acreditam na melhora do equilíbrio após sessões de treinamento, os autores Allegretti et al (2007) investigaram os efeitos do treino de equilíbrio com conduta fisioterapêutica no ajuste postural nas atividades funcionais de crianças com Paralisia Cerebral diparética espástica. Após sessões de treinamento foram observados que todas as crianças mostraram melhora no ajuste postural funcional. Com mesmo questionamento Sá e Pereira (2003), investigaram a influência de um programa de treinamento físico no equilíbrio e coordenação motora com crianças masculinas de 8 a 12 anos de idades, iniciantes no judô. Concluíram que a prática de judô, por si só, modifica a variável de equilíbrio, fazendo com que ocorra uma melhora significativa no desempenho do praticante. O mesmo resultado é descrito por Ribeiro, Pinto e Pardal (2002), ao analisar o desenvolvimento da coordenação motora através de jogos recreativos em alunos de 8 e 9 anos, resultados apontaram que tanto o equilíbrio quanto a impulsão, lateralidade e agilidade, apresentaram melhoria inquestionável na relação entre o pré e o pós-teste. Isto evidencia que o trabalho realizado com jogos e atividades recreativas auxilia no desenvolvimento das qualidades motoras analisadas.

Além das sessões de treinamento, acredita-se que quando o mesmo teste é reavaliado após um intervalo sem treinamento específico é possível encontrar alguma diferença nos resultado, para Caetano, Silveira e Gobbi (2005), os autores realizaram um estudo com o objetivo de avaliar o desenvolvimento motor de crianças de pré-escolares no intervalo de 13 meses. Os resultados confirmam uma melhora significativa nos resultados do teste para o pós teste. Os autores buscam entender que estes resultados podem ter sofrido influência quanto aos fatores do ambiente, do indivíduo e da própria tarefa.

Diante das colocações acima, este estudo pode favorecer o entendimento do processo de desenvolvimento motor das crianças ao dimensionar diferenças de equilíbrio em atividades específicas, de modo a permitir que profissionais envolvidos com a Educação Fundamental possam adequar e qualificar as atividades propostas nas diferentes instituições de ensino.

## **CONCLUSÃO**

Diante do objetivo deste estudo, podemos afirmar que houve diferença significativa no desempenho apresentado pelos alunos avaliados das escolas estadual, municipal e particular, sendo que as escolas da rede Particular e Municipal tiveram os melhores desempenhos para Equilíbrio Estático e Dinâmico respectivamente.

As diferenças encontradas parecem ser influenciadas pelas diferentes maneiras de estimulação e no encorajamento para explorar seu próprio corpo e ambiente podendo privilegiar mais acentuadamente um componente da motricidade em detrimento de outro. O contexto ou ambiente em que as crianças estão inseridas e as

exigências das tarefas propostas podem influenciar de forma positiva no aparecimento de novas habilidades.

Os resultados encontrados possibilitam concluir que os componentes da motricidade no caso deste estudo o equilíbrio, apresentam ritmos diferentes de desenvolvimento. O diagnóstico encontrado pode favorecer o entendimento do processo de desenvolvimento motor das crianças, permitindo que profissionais envolvidos com a Educação Fundamental consigam avaliar e intervir neste por meio da adequação das atividades propostas em suas aulas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRETTI, K. M. G.; KANASHIRO, M. S.; MONTEIRO, V. C.; BORGES, H.C.; FONTES, S. V. Os efeitos do treino de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral diparética espástica. **Revista de Neurociências**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 108-113, 2007.

AZEVEDO M. G. SAMELLI, A. G. Estudo comparativo do equilíbrio de crianças surdas e ouvintes. **Revista CEFAC**, São Paulo. Disponível em : [www.scielo.br/pdf/rcefac/2009nahead/163-07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2009nahead/163-07.pdf). Acessado em: 17 set. 2009.

BARBANTI, V. J. **Treinamento Físico: bases científicas**. 3. ed. São Paulo: CLR Balieiro, 1996.

BERLEZE, A.; HAEFFNER, L. S. B.; VALENTINI, N. C. Desempenho motor de crianças obesas: Uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v.9, n.2, p. 134-144, 2007.

BESSA, M. F. S. & PEREIRA J.S. Equilíbrio e coordenação motora em pré-escolares: um estudo comparativo. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília , v.10 ,n.4 ,p.57-62,outubro 2002.

BRETÂS, J. R. S.; PEREIRA S. R; CINTRA, C. C; AMIRATI, K. M. Avaliação de funções psicomotoras de crianças entre 6 e 10 anos de idade. **Acta Paulista de Enfermagem**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a09v18n4.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2006.

BRUM, K. O; NETO, F. R. O perfil motor de escolares obesos. **EFDeportes.com-Revista Digital Buenos Aires**. Ano 14-Nº 134.2009. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd134/perfil-motor-de-escolares-obesos.htm>. Acesso em: 17 set .2009.

BRUNINKS, R. H. **Examiner's Manual**. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service; 1978.

CAETANO, M. J.; SILVEIRA, C. R. A.; GOBBI, L. T. B. Desenvolvimento motor de pré-escola no intervalo de 13 meses. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 7, n 2,p. 05-13.2005.

LEITE, E. P. **Desenvolvimento motor infantil**. Disponível em: < [www.eaprender.ig.com.br](http://www.eaprender.ig.com.br); 10/05/06>. Acesso em: 17 set. 2009.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações**. 5. ed, SP: Editora Edgard Brucher Ltda; 2000.

PAULA, A. E. da S.; BELO, C. Avaliação do desenvolvimento motor de alunos de natação e futsal através do teste de Bruininks. **EFDeportes.com - Revista Digital Buenos Aires**. Nº 133, 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd133/avaliacao-atraves-do-teste-de-bruininks.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PRADO, F. Z; NUNES, J.F. A influência do fortalecimento muscular de pés e tornozelos no nível de equilíbrio estático, dinâmico e recuperado em estudantes de ballet clássico. **Revista Científica JOPEF Online Fórum internacional de Qualidade de vida e Saúde**. 2009; 1 (4): 107-112. Disponível em: <<http://www.revistajopef.com.br/sumario.htm>>. Acesso em: 30 de ago.2009.

RIBEIRO, C. G.; PINTO, T.C.; PARDAL, D. P.H. O desenvolvimento da coordenação motora através de jogos recreativos em alunos de 08 a 09 anos. **Anais 11º Congresso Catarinense de Educação Física**. Santa Catarina, 2002. Disponível em: <<http://www.apefsc.com.br/index.php?codpagina=00023541>>. Acesso em 30 ago. 2009.

NETO, R. F. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SÁ, C. S. C; BELLINTANE, M. D.; MARQUES, J. S. Influência do sedentarismo no equilíbrio e coordenação de crianças da região do ABC paulista. **Revista Neurociências**. 2008;16/1:25–29. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2008/RN%2016%2001/Pages%20from%20RN%2016%2001-7.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2009.

SÁ, V. W; PEREIRA, J. S. Influência de um Programa de Treinamento Físico Específico no Equilíbrio e Coordenação Motora em Crianças Iniciantes de Judô. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. v.11, n.1, p.45-52, 2003.

SABAGG, S; CARDOSO, F.L.; SILVEIRA, R.A ; COSTA, T.P. O desenvolvimento motor de escolares. **Fazendo Gênero 8 - Corpo, Violência e Poder**. Florianópolis, de 25 a 28 de agosto de 2008. Disponível em: <[http://www.fazendogenero8.ufsc.br/sts/ST53/Sabagg-Cardoso-Silveira-Costa\\_53.pdf](http://www.fazendogenero8.ufsc.br/sts/ST53/Sabagg-Cardoso-Silveira-Costa_53.pdf)>. Acesso em: 12 set .2009.

SANTOS A. M.C. et al. Avaliação motora na prática de ensino. **11º Congresso Catarinense de Educação Física**. Santa Catarina. Disponível em <<http://www.apefsc.com.br/index.php?codpagina=00023541>> .Acesso em: 30 ago .2009.

SANTOS, C. F. Z. MEDEIROS, F. D. Estudo comparativo do desenvolvimento neuropsicomotor e perfil psicossocial de crianças pré-escolares entre 03 e 05 anos de idade dos Centros Educacionais Infantis Mickeylândia e Pirulito de Termas do Gravatal-SC. Tubarão 2006. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br/TCC2006b.html>>. Acesso em: 17 set .2009.

SCHILLING, F.; KIPHARD, E.J. **Körperkoordinationstest für kinder**, KTK. Weinheim, Beltz Test GmbH, 1974.

SOUZA, C. de; FERREIRA, L.; CATUZZO, M. T. *et al.* O teste ABC do movimento em crianças de ambientes diferentes. **Revista Portuguesa Ciência Desportiva**. [online]. jan. 2007, vol.7, no.1, p.36-47. Disponível em: <[http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-05232007000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-05232007000100005&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1645-0523.>. Acesso em: 17 set. 2009.

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

TRITSCHLER, K.A. **Medida e avaliação em Educação Física e esportes**. Barueri-SP: Manole,2003.

**CONTATO:**

**Endereço:**[https://www.cnpq.br/curriculoweb/pkg\\_menu.menu?f\\_cod=00307DA8B5EDC7016205DDFA515E3DA1](https://www.cnpq.br/curriculoweb/pkg_menu.menu?f_cod=00307DA8B5EDC7016205DDFA515E3DA1)

**Email:**[ricardodreus@yahoo.com.br](mailto:ricardodreus@yahoo.com.br)