

**GUSTAVO DE SOUZA DIAS
EDUARDO ANTÔNIO ZOTTI DE SOUZA**

**DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS DO 5º ANO DO
MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Muzambinho, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientadora: Prof.^a Ma. Januária Andréa Souza Rezende

**MUZAMBINHO
2014**

DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS DO 5º ANO DO MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO/MG

Gustavo de Souza Dias¹
Eduardo Antônio Zotti de Souza¹
Januária Andréa Souza Rezende²

RESUMO

Desde o primeiro momento em que o ser humano é gerado até sua morte o organismo tem um calendário maturacional que com o tempo vai se evoluindo por interações e estímulos. E na infância as crianças evoluem de acordo com as possibilidades motoras que lhes são oferecidas e com tendências cada vez mais variadas e complexas (NETO, 2002). O objetivo desta pesquisa é Identificar a compatibilidade da idade motora com a cronológica dos alunos dos 5º anos das escolas municipais públicas do município de Muzambinho. O instrumento utilizado na pesquisa foi a Escala de Desenvolvimento Motor – EDM, de Francisco Rosa Neto (2002) proposto para crianças no ensino regular e pré-escola, com idades de 2 a 11 anos. A amostra foi composta por 97 alunos do 5º ano de ambos os sexos do município de Muzambinho. Com os resultados foi possível traçar o perfil motor dos alunos, e 71,1 % deles se enquadraram dentro do perfil motor normal médio, e 28,9 % dentro do normal baixo, A partir dos resultados, concluímos que os alunos não estão com idade motora de acordo com sua idade cronológica, mas se encontram dentro do perfil motor normal para sua idade.

Palavras-Chave: perfil motor, desenvolvimento motor, Escala de Desenvolvimento Motor – EDM, crianças

¹ Graduando do Curso Superior de Licenciatura em Educação Física

² Orientadora do trabalho

INTRODUÇÃO

Desde o primeiro momento em que o ser humano é gerado, até sua morte, o organismo tem um calendário maturacional que, com o tempo, evolui por meio de interações e de estímulos. E é na infância que as crianças evoluem de acordo com as possibilidades motoras que lhes são oferecidas e com tendência de ser cada vez mais variadas e complexas (NETO, 2002).

Podemos ver o desenvolvimento motor como uma modificação evolutiva do comportamento motor no decorrer da vida, sendo uma contínua adaptação nas mudanças por meio de esforço para alcançar o controle motor e a competência motora. E, assim, o desenvolvimento motor de um indivíduo pode ser conceitualizado dentro de seu controle, domínio em sua idade esperada enquanto outros podem não conseguir (GALLAHUE; DONNELLY, 2008).

O desenvolvimento motor é um processo sequencial relativo à idade cronológica, complementado pela interação entre as exigências das tarefas, da fisiologia do indivíduo e das condições ambientais, que são inerentes às mudanças sociais, intelectuais e emocionais (NETO, 2002).

Na infância, desenvolvimento motor torna-se um domínio de seu corpo em diferentes movimentos, descobrindo seu corpo em diferentes ambientes das mais variadas formas, manipulando diversos tipos de materiais. Assim estas habilidades básicas passam a ser utilizadas no seu cotidiano (SANTOS; DANTAS; OLIVEIRA, 2004).

Ao entrar no processo de escolarização, ocorre um aumento das habilidades motoras da criança e, assim, o seu corpo passará por diferentes tipos de atividade como equilibrar, rastejar, saltar, correr, lançar, escrever e outras. E, paralelamente ligada às habilidades motoras, está à percepção do corpo, do espaço e do tempo, sendo um dos fundamentos relevantes para o domínio da aprendizagem motora e para as atividades de formação escolar. Sendo assim, ao se ter um bom domínio e controle motor, a criança estará também formando boas noções para seu desenvolvimento intelectual (NETO et al., 2010).

Um dos grandes papéis da educação física é a elaboração de um programa para contemplar o desenvolvimento motor e aprendizagem motora em função da idade dos alunos e suas características privilegiando a aprendizagem motora. A educação física

deve oferecer ao aluno atividades que proporcionarão o desenvolvimento do desempenho motor, promovido pela interação e aumento da complexidade de movimentos. Devemos proporcionar ao aluno dificuldades de movimentos, de acordo com seu crescimento e desenvolvimento, para que habilidades motoras sejam superadas (BRASIL, 1977).

Dentre os objetivos gerais esperados para o final do ensino fundamental, um deles é que os alunos sejam capazes de

Solucionar problemas de ordem corporal em diferentes contextos, regulando e dosando o esforço em um nível compatível com as possibilidades, considerando que o aperfeiçoamento e o desenvolvimento das competências corporais decorrem de perseverança e regularidade e que devem ocorrer de modo saudável e equilibrado (BRASIL, 1977).

Mas, para saber e acompanhar se os objetivos foram alcançados no processo de ensino e aprendizagem, os PCNs citam a importância da avaliação e neste sentido é útil tanto para professor, quanto para o aluno, sendo possível visualizar os avanços obtidos e dificuldades no processo de aprendizagem. Contudo, deve-se fazer uma avaliação inicial sendo esta diagnóstica para conhecimento prévio dos alunos e, assim, podendo planejar os conteúdos a serem trabalhados e, com o andamento do processo, deve-se fazer a avaliação formativa para verificar se os alunos estão conseguindo alcançar o objetivo e, por último, a avaliação somativa sendo realizada ao final de todo o processo, a fim de saber e classificar a evolução do aluno (BRASIL, 1977).

As habilidades motoras se referem a execuções de movimentos voluntários, a fim de conseguir chegar ou alcançar o determinado objetivo. Em conjunto as habilidades motoras, tem-se a Aprendizagem Motora que é o estudo do aperfeiçoamento das habilidades motoras, ou seja, a prática da habilidade motora, a fim de melhorar o gesto realizado ou a aquisição de habilidades mais complexas. O Controle Motor é a forma que nosso sistema neuromuscular trabalha para coordenar os músculos que estão envolvidos nas Habilidades Motoras (MAGILL, 2011).

Ao realizar as habilidades motoras, realizamos movimento envolvendo grandes grupos musculares, ou seja, habilidade motora global, sendo conhecida como habilidades motoras fundamentais, movimentos como andar, correr, saltar, pegar, arremessar dentre outros, e pequenos grupos musculares, habilidade motora fina, que requerem um maior controle deles, especialmente os que estão envolvidos com a coordenação entre as mãos e olhos. Junto com a realização dessas habilidades não podemos deixar de perceber que necessitamos de uma habilidade cognitiva, que é a habilidade que requer uma atividade mental para sua realização, abrangendo uma tomada de decisão e solução de problemas.

Ao realizar uma atividade, como tocar um violão, usa-se a mão e os dedos para execução, mas também é necessária a parte cognitiva para a utilização correta dos movimentos e quais movimentos usar (MAGILL, 2011).

O desenvolvimento motor também é conceituado referindo-se a mudanças que buscam a melhora, são necessários reajustes e mudanças para conseguir manter a competência, assim o desenvolvimento é um processo no qual nosso organismo passa por mudanças desde o início da vida até a morte (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Assim, o desenvolvimento motor está entrelaçado a outro fator, pois a maturação desenvolve papel chave neste processo, que são mudanças biológicas premeditadas geneticamente, podendo resistir algumas influências ambientais. A maturação é caracterizada pela velocidade e sequência de acontecimentos, nos quais certas características vão surgindo de acordo com o tempo (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

O período da segunda infância é marcado pelo aumento lento, porém constante, em altura e peso e pelo progresso em um sistema sensório-motores. Durante esse período, as crianças apresentam rápidos ganhos de aprendizado, sendo um fator importante para melhoria típica que observamos no controle de coordenação motora (GALLAHUE; DONNELLY, 2008).

O desenvolvimento na segunda infância se dá nas séries intermediárias e finais do ensino fundamental. Crianças nessa faixa etária são capazes de assumir responsabilidades e estão sempre prontas a aprender mais e ultrapassar seus limites.

Visto que o desenvolvimento motor tem influência relevante nas crianças, podemos considerar que o acompanhamento da aptidão motora em crianças constitui uma atitude preventiva para profissionais envolvidos com aprendizagem. Com esta concepção, a avaliação motora pode ser constante, possibilitando diagnósticos da criança, de suas capacidades e, assim, identificando suas limitações, se dermos uma maior atenção a elas, possibilitaremos que seu desenvolvimento ocorra como esperado (NETO et al, 2010).

Existem vários instrumentos para fazer uma avaliação motora da criança porém, nem todos englobam completamente todos os aspectos do desenvolvimento. A Escala de Desenvolvimento Motor engloba todos os aspectos do desenvolvimento motor (NETO et al, 2010).

A Escala de Desenvolvimento Motor possibilita identificar a idade cronológica (em meses), valendo a partir do primeiro dia de vida até o dia atual. E para obtenção da idade motora, é necessário realizar uma bateria motora (um conjunto de testes) para avaliar a criança. Idade motora é um processo aritmético para pontuar e avaliar os resultados dos testes, e a pontuação obtida é convertida em meses (NETO, 2002).

A Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) é um conjunto de provas no qual com os resultados, é possível verificar o desenvolvimento motor, perfil motor e quociente motor. Ela consiste em seis testes sendo motricidade fina (óculo manual), motricidade global (coordenação), 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), sendo específico para crianças de 2 a 11 anos.

A avaliação se dá através de um conjunto de provas de diferentes setores de desenvolvimento e com dificuldade graduada, permitindo verificar o desenvolvimento motor através de êxitos e fracassos nas provas. O Perfil Motor se dá através de um gráfico construído através dos resultados obtidos dos testes e, assim, deixando claro os aspectos fortes e fracos do aluno. Quociente motor é a classificação dos resultados em muito inferior, inferior, normal baixo, normal médio, normal alto, superior e muito superior sendo obtido através da divisão entre idade motora geral e idade cronológica, multiplicada por 100, permitindo aos professores de educação física uma descrição clara do desenvolvimento motor do aluno.

A partir das informações apresentadas acima, o presente estudo tem como objetivo verificar, de forma transversal, se existe diferença entre idade motora e cronológica dos alunos dos 5º anos das escolas municipais, públicas, do município de Muzambinho, e verificar a classificação da EDM por sexo e idade.

METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa quantitativa, feito a partir de uma bateria motora EDM, realizada nas escolas municipais da cidade Muzambinho. A amostra foi composta

por 97 alunos do 5º ano da rede pública. A realização da EDM com os alunos foi autorizada por termo de consentimento da direção da escola e dos responsáveis.

O instrumento utilizado na pesquisa foi a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), de Francisco Rosa Neto (2002) proposto para crianças no ensino regular e pré-escola, com idades de 2 a 11 anos. A escolha deste instrumento se deu por ele ser completo, pois aplica uma bateria de testes, envolvendo motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial e organização temporal.

O teste realizado iniciava de acordo com a idade cronológica da criança. Caso ela tivesse 10 anos, o teste se iniciava com a dificuldade de 10 anos e caso ela conseguisse realizar, passava para o teste de 11 anos. Caso não conseguisse realizar o teste proposto para sua idade, era realizado o teste antecedente para sua idade, no caso o de nove anos, se não conseguisse, passava para o teste de oito anos e assim até que conseguisse realizar. Os testes seguiram a seguinte ordem de aplicação: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial e organização temporal.

A EDM avalia as seguintes áreas do desenvolvimento: motricidade fina (IM1), motricidade global (IM2), equilíbrio (IM3), esquema corporal (IM4), organização espacial (IM5) e a organização temporal (IM6). Este instrumento determina a idade motora (obtida através da soma dos pontos alcançados nos testes dividido por seis) e o quociente motor que e a classificação dos resultados obtidos (obtido pela divisão da idade motora geral pela idade cronológica multiplicada por 100).

Tabela 1. Valores finais do Quociente Motor e sua categoria de classificação

Quociente Motor (em meses)	Classificação
130 ou mais	Muito Superior
120 – 129	Superior
110 – 119	Normal Alto
90 – 109	Normal Médio
80 – 89	Normal baixo
70 – 79	Inferior
69 ou menos	Muito inferior

Fonte: Rosa Neto (2002)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 97 alunos, com idade entre 10 e 11 anos, do 5º ano da rede pública do município de Muzambinho/MG, sendo 53,60% do gênero masculino e 47,40% do gênero feminino.

A Tabela 2 apresenta a frequência dos alunos, por idade e, na Tabela 02 são observados a média, o desvio padrão e o intervalo de confiança.

Tabela 2: Distribuição das idades (Idade em anos)

Idade	Frequência	
	Meninas	Meninos
10	40	45
11	5	7
Total	45	52

Tabela 3: Média, desvio padrão e intervalo de confiança, por idade (Idade em meses)

	Media	Desvio padrão	[95% Conf. Interval]	
Idade	126.6289	0,3990215	125.8368	127.4209

A Escala de Desenvolvimento Motor (ROSA NETO, 2002) é um instrumento utilizado para a mensuração do desenvolvimento motor e é de grande confiança, pois ele quantifica a idade motora e a idade cronológica. A nossa amostra apresentou média da idade cronológica (IC) = $126,63 \pm 3,93$ (10 anos e 6 meses). Em relação à idade motora geral (IMG), verificamos a média = $116,71 \pm 5,98$ (9 anos e 8 meses). Esta diferença foi significativa estatisticamente com valor de $p=0,0000$. Ainda pelo protocolo da EDM, calculou-se a idade negativa (IN) que apresentou media = $10,5$ meses $\pm 5,64$, o que representa um atraso motor de quase um ano. E a idade positiva apresentou média = $3,0$ meses $\pm 2,65$ o que é uma diferença muito pequena. Estas idades (IC e IMG) se apresentaram distantes, representando quase um ano (10,5 meses). Resultados bastante parecidos foram encontrados nos estudos de Rosa Neto (2002) e Ghiggino, Bahiana e Nunes-junior (2011).

Nas Tabelas 4 e 5 são demonstrados os perfis motores apresentando os valores das IM's, e os QM's.

Tabela 4. Perfil motor geral

	MÉDIA	MÍNIMA	MÁXIMA	DESV PAD
IM 1	126,19	96,00	132,00	9,35
IM 2	109,73	84,00	132,00	7,74
IM 3	124,33	108,00	132,00	8,34
IM 4	94,70	66,00	132,00	17,96
IM 5	122,23	96,00	132,00	9,38
IM 6	123,22	84,00	132,00	12,31

Obs: As idades são expressas em meses.

Legenda: IM1 - motricidade fina; IM2 - motricidade global; IM3 – equilíbrio; IM4 - esquema corporal; IM5 - organização espacial; IM6 - organização temporal.

Em relação às medias das IM's e das IMG's, podemos ver que a IM1 se mantém 10 meses a frente da IMG, já na IM3 teve uma diferença de 8 meses, mostrando desenvolvimento adiantado da IMG, IM5 com 5 meses adiantados, IM6 com 7 meses adiantados. Chamamos a atenção para as IM2 (motricidade global) IM4 (esquema corporal) que apresentaram diferença negativa, mostrando atraso no desenvolvimento em relação à IMG. IM2 apresentou um atraso de 7 meses em relação à IMG e a IM4 foi a que apresentou o maior de 22 meses, ou seja, 1 ano e 10 meses.

Rosa Neto (2002) encontrou no seu estudo uma diferença de 9 meses entre a IM2 e IMG, tendo um atraso na motricidade global, mas diferente dos nossos resultados, a IM4 se mostrou adiantada com 11 meses da IMG.

Tabela 5: Quociente Motor

	MÉDIA	MÍNIMA	MAXIMA	DESV PAD
QM 1	99,33 Normal médio	78,00	111,00	7,57
QM 2	86,25 Normal baixo	69,00	100,00	5,20
QM 3	96,81 Normal médio	11,00	110,00	11,37
QM 4	73,88 Inferior	54,00	104,00	13,66
QM 5	95,71 Normal médio	57,00	110,00	8,81
QM 6	97,06 Normal médio	63,00	110,00	10,05
QMG	91,71 Normal médio	80,00	105,00	4,72

Obs: As idades são expressas em meses.

Legenda: QM1 - motricidade fina; QM2 - motricidade global; QM3 – equilíbrio; QM4 - esquema corporal; QM5 - organização espacial; QM6 - organização temporal.

Quanto ao quociente motor geral (QMG) que permite a classificação da EDM, a média foi de $91,71 \pm 4,72$, que é classificada como normal médio. Na amostra estudada,

encontramos QM1, QM3, QM5, QM6 classificados em “normal médio”, apresentando-se igual ao QMG. O QM2 foi classificado em “normal baixo” e o QM4 classificado como “inferior”. Isto significa que, tanto as noções de motricidade global, como a esquema corporal, são as características mais atrasadas.

No estudo de Brum e Rosa Neto (2009) foi encontrado resultados do QMG em normal baixo, onde as maiores dificuldades foram observadas no equilíbrio, na organização temporal e no esquema corporal. De acordo com a autora, observaram dificuldades no esquema corporal, e um dos motivos para tal é que o excesso de peso provoca alterações e dificulta a equilibrar-se e, conseqüentemente, alterações no esquema corporal.

E ainda para Barela (1997) os resultados, apresentados pelas médias e desvios-padrão para cada componente, sugerem que com o aumento da IC ocorre um aumento da IM, ou seja, que com o aumento da IC os indivíduos são capazes de realizar tarefas mais complexas.

Na Tabela 6 apresentamos a porcentagem dos resultados da EDM, as classificações que não foram citadas na tabela não tiveram nenhuma ocorrência.

Tabela 6: Classificação Geral dos Resultados da EDM

Classificação	Frequência	%
Normal Médio	69	71,1%
Normal Baixo	28	28,9%
Total	97	100 %

Notamos que 100% da amostra apresentaram desenvolvimento motor compatível com a sua idade cronológica, estes resultados mostram que a maior parte dos alunos se saiu bem nos testes realizados, ou seja, 71,1% dos alunos apresentaram-se na classificação normal médio e 28,9% dos alunos obtiveram classificação normal baixa. Numa pesquisa, Rosa Neto (2002) obteve as classificações nas quais 57,1% eram normal médio, 35,7% normal baixo e 7,1% inferior o que corrobora com os resultados encontrados nesta pesquisa.

Tabela 7: Análise da escala de desenvolvimento entre os gêneros

EDM	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	Frequência	%	Frequência	%	
Normal baixo	16	30,7 %	12	26,7%	28,9%
Normal Médio	36	69,2 %	33	73,3%	71,1%
Total	52		45		97
		100,00		100,00	100,00

Valor de $p=0.657$ (Não existe diferença de desenvolvimento motor entre os sexos).

Em relação ao gênero, 100% dos alunos (meninos e meninas) apresentaram desenvolvimento motor compatível com a sua idade cronológica, mas 69,24% dos meninos foram normal médio e 30,76% normal baixo; e 73,34% das meninas normal médio e 26,66 % normal baixo. Foi observada uma diferença matemática de 4% entre os sexos, embora não haja significância estatística ($p=0.657$). Esta tendência de vantagem das meninas em relação aos meninos pode ser devido ao processo de crescimento e desenvolvimento, principalmente a maturação, já que as meninas apresentam maior velocidade maturacional.

Analisando a Idade cronológica e a Escala de Desenvolvimento Motor não houve diferença no desenvolvimento (apenas um mês de diferença), onde os meninos apresentaram média IC = 127,07, e as meninas média IC = 126,11.

Quanto à Idade e a EDM, também não existe diferença consideráveis (apenas 1 mês), aqueles com desenvolvimento normal baixo apresentaram idade média de 127,07, e aqueles com desenvolvimento normal médio apresentaram idade média de 126,11 (valor de $p=0,2244$).

Tabela 8: análise entre perfil motor Normal Baixo e Normal Médio

EDM	N	Média	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Normal baixo	28	127.3929	0.715178	3.784366	125.9254	128.8603
Normal Médio	69	126.3188	0.4782092	3.972304	125.3646	127.2731

Com a análise de estatística foi possível ver que não houve diferença significativa entre os grupos normal baixo e normal médio, pois o $p = 0.2244$ foi maior que $p>0,05$.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi proposto pelo objetivo deste trabalho, o estudo procurou verificar se existia diferença entre idade motora e cronológica dos alunos dos 5º anos das escolas municipais públicas, do município de Muzambinho, e ainda verificar a classificação da EDM por gênero e idade. A idade motora dos alunos encontra-se com um ano de atraso em relação à idade cronológica. Com isto, observamos que os alunos apresentam uma idade motora atrasada em relação à sua idade cronológica.

Com estes resultados foi possível traçar o perfil motor dos alunos onde 71,1 % deles se enquadraram no perfil motor normal médio, e 28,9 % no normal baixo. Foi possível identificar um grande atraso motor na motricidade global e no esquema corporal, e estas características não apresentaram desenvolvimento como as demais.

Em relação ao gênero houve apenas 4% de diferença. Entre as meninas com 73,3% estavam dentro do normal médio e os meninos 69,2%, diferença apenas matemática não sendo significativa.

A partir dos resultados, concluímos que os alunos não estão com idade motora de acordo com sua idade cronológica, mas se encontram dentro do perfil motor normal médio para sua idade.

Assim, a utilização deste instrumento de avaliação oportunizará ao professor estabelecer metas educacionais, identificando componentes do desenvolvimento motor que necessitam de uma atenção maior.

REFERÊNCIAS

BARELA, J.A. Perspectiva dos sistemas dinâmicos: teoria e aplicação no estudo de desenvolvimento motor. In: PELLEGRINI, A.M. (Org.) Coletânea de Estudos: Comportamento Motor I. São Paulo: Movimento, 1997. p.11-28.

BRASIL. Constituição Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: EDUCAÇÃO FÍSICA**. Brasília, 1977. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro07.pdf>. Acessado em: 3 out. 2014.

BRUM, Karla Oliveira de; ROSA NETO, Francisco. Perfil motor de escolares obesos. **Http://www.efdeportes.com/**: **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 134, n. 14, p.1-1, jun. 2009. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd134/perfil-motor-de-escolares-obesos.htm>. Acessado em: 10 out. 2014

GALLAHUE, David L.; DONNELLY, Frances Cleland. **Educação Física Desenvolvimentista para Todas as Crianças**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008. 725 p.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jacqueline D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Porto Alegre: Artmed, 2013. 487 p.

GHIGGINO, Leonardo Nobre; BAHIANA, Flavio Fernandes; NUNES-JUNIOR, Paulo Cesar. Diferenças entre idade cronológica e idade motora geral para alunos do 1º ano do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, Rio de Janeiro RJ, v. 10, n. 3, p.124-131, ago. 2011. Disponível em: www.tonanet.com/paulo/paulocesar/PDF/artigo_01.pdf. Acessado em: 17 set. 2014.

MAGILL, Richard A.. **Aprendizagem e controle motor**: conceitos e aplicações. São Paulo: Phorte, 2011. 567 p.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 144 p.

ROSA NETO, Francisco et al. A Importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor. **Revista Brasileira de Cineantropometria Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 6, n. 12, p.422-427, 21 abr. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1980-00372010000600005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acessado em: 25 ago. 2014.