

DESEMPENHO MOTOR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ENVOLVIDAS COM O TRABALHO INFANTIL NA LAVOURA

Paulo Felipe Ribeiro Bandeira (1); Cícero Luciano Alves Costa (2); Naildo Santos Silva (3); José Valdir Barbosa Filho (4); Francisco Salviano Sales Nobre (5)

- (1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Juazeiro do Norte, Avenida Plácido Aderaldo Castelo S/N Bairro Lagoa Seca, e-mail: p.f.5@hotmail.com
 - (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Juazeiro do Norte, Avenida Plácido Aderaldo Castelo S/N Bairro Lagoa Seca, e-mail: lucianocostaef@hotmail.com
 - (3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Juazeiro do Norte, Avenida Plácido Aderaldo Castelo S/N Bairro Lagoa Seca, e-mail: naildo_18@hotmail.com
 - (4) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Juazeiro do Norte, Avenida Plácido Aderaldo Castelo S/N Bairro Lagoa Seca, e-mail: valdir@msn.com
 - (5) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Felizardo, 750 - Jardim Botânico, e-mail: salvianonobre@yahoo.com.br.
- (1, 2, 3, 4,5) Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Motor e Saúde da Criança e do Adolescente

RESUMO:

No Brasil o trabalho infantil está presente tanto no âmbito rural como no urbano, onde na maioria das vezes as crianças são introduzidas no trabalho para ajudar no orçamento familiar, devido à renda mensal não suprir as necessidades básicas como alimentação e moradia. O objetivo do estudo foi analisar as possíveis associações entre o desempenho motor e o estado nutricional de crianças envolvidas com o trabalho rural. **Materiais e Métodos:** O estudo se caracteriza como sendo monocausal, quantitativo, descritivo, observacional e de campo. Participaram da pesquisa 49 crianças de 7 a 12 anos de idade, sendo todas moradoras da zona rural do município do Crato e envolvidas com trabalho na lavoura. Foi aplicada a bateria de testes do PROESP-BR para avaliar o desempenho motor das crianças e o *software* PED, para verificar o estado nutricional dos mesmos através dos critérios de Waterlow. **Resultados:** No que diz respeito ao estado nutricional, apenas 51% das crianças investigadas se encontram classificadas como eutróficas, sendo 62,1% do grupo masculino e 35% do grupo feminino. Além de ter uma menor porcentagem de meninas eutróficas em comparação ao grupo masculino, 55% do grupo feminino se encontra com algum tipo de desnutrição contra 24,1% dos meninos. Nenhuma diferença significativa foi encontrada nos testes motores relacionados ao estado nutricional. Quanto aos resultados, no teste de medicineball que exige maior força dos membros superiores, as crianças obesas mostraram uma melhor porcentagem já que boa parte delas alcançou resultados satisfatórios segundo as tabelas normativas do Proesp-Br. Já no teste de salto horizontal onde é necessária força de membros inferiores e auxílio dos membros superiores, as crianças eutróficas tiveram melhor desempenho. Podemos inferir que por conta da coordenação do movimento as crianças com estado nutricional normais tiveram melhor classificação. No teste de resistência aeróbica as crianças desnutridas apresentaram resultados satisfatórios, seguido das eutróficas e das crianças com sobrepeso que obtiveram os piores resultados. Os resultados nos levam a crer que o estado nutricional talvez não possa ser o principal fator para explicar os resultados dos testes, mas sim o fato de que as crianças possuem atividades físicas relacionadas à ocupação laboral, já que um dos critérios de inclusão é que elas trabalhassem na zona rural. **Considerações Finais:** Os resultados referentes ao desempenho motor observados nos testes podem não garantir que as crianças apresentem uma eficiência motora qualitativa que conduza essas habilidades de forma a inclusão destas nos esportes. Esse fato decorre da possibilidade de as crianças apresentarem dados quantitativos satisfatórios devido às intensas atividades laborais do cotidiano. Tais atividades podem estar contribuindo para a aquisição de níveis satisfatórios, segundo a classificação do PROESP-BR, porém, se faz necessária a análise referenciada ao processo para investigar se os padrões de movimento são feitos de forma correta.

Palavras-chave: desempenho motor –estado nutricional- trabalho infantil

INTRODUÇÃO

No Brasil o trabalho infantil está presente tanto no âmbito rural como no urbano, e que na maioria das vezes as crianças são introduzidas no trabalho para ajudar no orçamento familiar devido à renda mensal não suprir as necessidades básicas como alimentação e moradia. Deste modo, observamos que o trabalho infantil está diretamente ligado ao contexto socioeconômico de uma determinada população. (BANDEIRA, 2009)

A Organização Internacional do Trabalho - OIT recomenda que a idade mínima de ingresso no trabalho não seja inferior à idade de conclusão da escolaridade compulsória ou a 15 anos de idade (OIT, 1973). Nesse contexto, o trabalho de crianças e adolescentes de 5 a 13 anos de idade se constitui como impróprio perante a Constituição Brasileira. A eliminação do trabalho infantil, principalmente nessa faixa de idade, na qual o trabalho interrompe o desenvolvimento humano e social ideal, é um dos objetivos do relatório das Nações Unidas *“Um mundo para as crianças”* (IBGE, 2004).

De acordo com o IBGE, das 270 mil crianças na faixa etária de 5 a 9 anos envolvidas no trabalho infantil, quase 80% exerciam atividade agrícola e encontravam-se predominantemente no Nordeste. Em 2003, houve uma redução de 1 ponto percentual na proporção de crianças ocupadas nessa faixa de idade, em relação ao ano anterior. Esse resultado pode ser um reflexo das políticas e programas de combate ao trabalho infantil e de incentivo à frequência escolar. Assim, pode-se ver que o trabalho precoce nas áreas rurais é mais acentuado que nas urbanas. De 1,8 milhões de crianças de 10 a 17 anos ocupadas nas zonas rurais, 37,6% começaram a trabalhar com menos de 10 anos de idade (IBGE, 2004).

Estudos sobre crianças envolvidas no trabalho infantil, especificamente na lavoura são de grande importância, uma vez que existe uma carência de estudos realizados com a população rural, mostrando a importância de identificar aspectos como o perfil nutricional relacionando-o ao desempenho motor de crianças em idade escolar envolvidas no trabalho da lavoura, servindo, portanto de referência para futuros estudos semelhantes a outras populações inseridas no contexto rural. Ainda mais, a realização destes estudos é de grande relevância, uma vez que poderão possibilitar registros com base de dados que sirvam de referência para o uso de outros profissionais, sendo útil principalmente, para os professores de Educação Física que realizam atividades direcionadas ao desenvolvimento das qualidades físicas de escolares (QUADROS; KREBS, 1998).

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os hábitos das crianças rurais são bastante diferenciados das crianças da zona urbana nos mais diferenciados aspectos. O envolvimento em atividades diárias e a alimentação tornam-se fatores que vão influenciar diretamente e indiretamente no perfil nutricional e no desempenho motor. Geralmente as crianças rurais estão envolvidas em trabalhos na lavoura para complementar a renda familiar, onde na maioria das vezes deixam de frequentar a escola estando expostas a influências do ambiente e de determinadas tarefas. As tarefas domésticas também podem ser responsáveis por essas mudanças para os meninos como também para as meninas.

De acordo com a Teoria dos Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner (1992), o desenvolvimento está ligado às características individuais de cada pessoa, porém, alerta que essas características não podem ser interpretadas sem serem relacionadas numa perspectiva ecológica, sem estabelecer a relação entre as características de um ser humano ativo em desenvolvimento com seus respectivos contextos, entendidos como ambientes dinâmicos em constantes transformações. Por isso, existe a necessidade de proporcionar um ambiente adequado para o desenvolvimento tanto motor quanto cognitivo. Halpern e Figueiras (2004)

afirmam que as crianças têm diferentes oportunidades no seu desenvolvimento, dadas por seus atributos pessoais e pelo meio social em que vivem. No entanto, podem ocorrer ameaças diretas ao desenvolvimento geradas por problemas genéticos e biológicos adquiridos, e também pela ausência de oportunidades.

Sabe-se que muitos fatores influenciam direta ou indiretamente o estado nutricional e o desenvolvimento motor de crianças nos primeiros meses de vida, modificando assim os meses posteriores as suas formações, entre os principais indicadores estão: os níveis de condição sócio-econômica, nível de escolaridade dos pais, ausência do pai, e o número aumentado de crianças/irmãos no domicílio (HALPERN, *et al.*, 2000; EICKMAN; LIRA; LIMA, 2002; LIMA *et al.*, 2004; HALPERN; FIGUEIRAS, 2004; SANTOS *et al.*, 2004; BARROS *et al.*, 2003), características essas comuns a uma população rural.

Os hábitos alimentares nos seus diferentes contextos, seja ele rural ou urbano, são de certo modo diferenciados, pode-se dizer que os costumes alimentares são certamente agentes modificadores e modeladores do perfil nutricional das crianças. Vasconcelos (2000) conceitua estado nutricional como uma dimensão biológica, e, portanto, individual enquanto produto da relação entre consumo e as necessidades nutricionais. Enquanto a alimentação determina o crescimento físico e estado nutricional das crianças, basicamente o que vai determinar o desempenho motor é o estilo de vida que eles levam, porém, o bom desempenho motor observado nos testes que analisam o produto não garantirá que os mesmos apresentem uma eficiência motora qualitativa que conduzam essas habilidades de forma a facilitar a inclusão dessas crianças no esporte.

A antropometria é, portanto, considerada uma importante ferramenta na avaliação das condições de saúde e de nutrição de diversas populações humanas onde um grande número de estudos tem procurado investigar relação entre resultados de teste motores e uma série de medidas antropométricas. O desenvolvimento motor pode ser visto pelo desenvolvimento progressivo das habilidades de movimento, ou seja, a abertura para o desenvolvimento motor é dada através do comportamento de movimento observável do sujeito (GALLAHUE; OZMUN, 1995; 2001). Com o intuito de compreender os índices de desempenho motor e resultados de testes motores, assim como medidas de composição corporal, estão sendo administrados a partir de confrontos com dados normativos envolvendo ainda a utilização de indicadores referenciais idealizados com base na distribuição de valores de percentil (DÓREA, 1990).

Poucos são os estudos que abordam o desempenho motor quanto produto de crianças em idade escolar envolvidas no trabalho da lavoura. Sabe-se que o desenvolvimento motor é um processo contínuo que dura por toda a vida (GALLAHUE; OZMUN, 2001). Supõe-se que quando crianças passam a não desenvolver determinadas atividades, exercidas no âmbito escolar, especificamente nas aulas de educação física, por conta de estarem envolvidas no trabalho da lavoura, justamente na faixa etária de aquisição e aplicação desses padrões fundamentais de movimento, podem apresentar um desempenho motor debilitado.

As informações atribuídas às associações entre os aspectos nutricionais e resultados de testes motores poderão contribuir no sentido de oferecer subsídios que auxiliem a compreensão e interpretação dos níveis de desempenho motor apresentados por crianças envolvidas na lavoura. Informações relativas ao estado nutricional deverão responder apenas por uma porção da variação do desempenho motor, devido a possíveis interferências de outros fatores no comportamento motor, tais como motivação, familiaridade com as tarefas motoras solicitadas nos testes, habilidade de execução dos movimentos, e aspectos relacionados ao meio ambiente (GALLAHUE; DONNELLY 2008). Dessa forma o presente estudo tem o objetivo de investigar as possíveis relações entre o estado nutricional e o desempenho motor relacionados à saúde de crianças rurais.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter monocausal, quantitativo, descritivo de campo e *ex pos facto*. A população foi formada por crianças que moram e trabalham na zona rural da cidade do Crato-CE. Sendo a amostra composta por 49 crianças, 31 do sexo masculino e 22 do sexo feminino, com idades entre 7 e 12 anos, divididas em duas coortes.

Inicialmente entramos em contato com a direção da escola e explicamos os objetivos e todos os procedimentos da pesquisa, em seguida realizou-se uma reunião com os pais dos alunos, onde apresentamos o projeto, para que ficassem cientes das atividades que seus filhos realizariam. Para a seleção da amostra foram considerados alguns critérios como, as crianças residissem na Zona Rural e que tivessem algum tipo

de envolvimento no trabalho na lavoura. Após a seleção foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) respeitando rigorosamente os princípios éticos que trata a Resolução CNS/96, das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. No dia da coleta de dados as crianças foram levadas as instalações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Crato-CE, logo após conduzidos a uma sala com um avaliador e um anotador onde foram submetidos a aferição de medidas de peso e estatura.

Os testes aplicados para mensuração do desempenho motor, componentes da bateria de testes do PROESP-BR (GAYA; SILVA, 2007), foram: Salto Horizontal para força de membros inferiores, Teste do Quadrado para agilidade, Medicineball para força de membros superiores, Corrida de 20m para velocidade e o Teste de 9 minutos pra avaliar a resistência aeróbia. A avaliação do estado nutricional foi realizada segundo os critérios de Waterlow (1976), através do software PED, que consiste em um Sistema de Avaliação do Estado Nutricional em Pediatria, desenvolvido pelo Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina. Este software considera a adequação estatura/idade e peso/estatura, tomando como referência as curvas de crescimento do NCHS (NOBRE 2006). Para a mensuração do peso e estatura e aplicação dos testes do PROESP-BR utilizou-se uma balança da marca Fiziola® com precisão de 100 g; estadiômetro da Marca Sanny® com precisão de 0,1cm, uma bola de medicineball, cronômetros, fitas métricas, pranchetas, cones e colchonetes.

Para o tratamento estatístico dos dados foi confeccionado um banco de dados em pacote estatístico Statistical Package for Science Social (SPSS) versão 16.00. A análise dos dados se deu com estatística descritiva de distribuição de frequência para estabelecer o perfil de estado nutricional e de desempenho motor dos participantes. A análise inferencial se deu com o teste Qui-quadrado com nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1, pode-se observar a distribuição de frequência relativa dos alunos que atendem o critério para a boa saúde para o estado nutricional segundo as classificações propostas por Waterlow (1976). Como podemos observar apenas 51% das crianças investigadas se encontram classificadas como eutróficas, sendo 62,1% do grupo masculino e 35% do grupo feminino. Ainda mais, além de o grupo feminino apresentar uma menor porcentagem consideradas como eutróficas em comparação ao grupo masculino, 55% das meninas se encontra com algum tipo de desnutrição contra 24,1% dos meninos. Apesar de o grupo feminino se apresentar com maiores níveis de desnutrição, o teste Qui-quadrado não apontou diferenças estatisticamente entre os gêneros ($p = 0,081$).

Tabela 1 – Distribuição de frequência das classificações do estado nutricional segundo os critérios de Waterlow (1976)

	Classificação do estado nutricional				
	Desnutrido Pregresso	Desnutrido Atual	Eutrófico	Sobrepeso	Obeso
Feminino	35,0%	20,0%	35,0%	10,0%	
Masculino	20,7%	3,4%	62,1%	6,9%	6,9%
Total	26,5%	10,2%	51,0%	8,2%	4,1%

No total 36,7% das crianças estudadas se apresentam com grau de desnutrição, sendo que 12,3% se mostram acima do peso adequado. Ou seja, o percentual de crianças com excesso de peso é bem menor do que o percentual de crianças com baixo peso, o que não corrobora com a literatura internacional que aponta um aumento significativo nas taxas de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de vários países (WANG *et al.*, 2002; FLEGAL *et al.*, 2005; OGDEN *et al.*, 2006). Até mesmo no Brasil, estudos como os de Garlipp *et al.* (2005), Bergmann *et al.* (2005) e Pellegrini *et al.* (2008), também relatam os altos índices de sobrepeso e obesidade.

Tal fato pode ser justificado pela grande diferença dos contextos onde se realizaram as pesquisas citadas com o contexto do presente estudo, pois um dos fatores que pode influenciar o estado nutricional é o nível

socioeconômico. Por exemplo, no estudo de Krebs *et al.* citado por Marramarco (2007) realizado com escolares do município de Cruzeiro do Sul, interior do Acre, na região norte do país, 52% dos escolares apresentaram-se com algum nível de desnutrição, enquanto apenas 36% foram classificados como eutróficos. No entanto, no estudo de Marramarco (2007), com crianças da zona urbana e rural de Farroupilha-RS não apontou diferenças significativas no que diz respeito ao estado nutricional nos diferentes contextos. Ainda mais, na zona rural o referido estudo apresentou um maior percentual de crianças acima do peso ideal do que com desnutrição, ao contrário da presente pesquisa.

A tabela 2 apresenta a distribuição de frequência dos sujeitos que atendem aos critérios de referência do PROESP-BR em função do estado nutricional. O teste Qui-quadrado não apontou diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis, apesar de o grupo dos sujeitos classificados como eutróficos apresentarem porcentagens bem mais elevadas atendendo aos critérios de referência do PROESP-BR nos testes de salto horizontal e de corrida de 20 metros. Nos demais testes os resultados foram mis aproximados.

Tabela 2 - Porcentagens de sujeitos que atenderam ao Critério do PROESP-BR

	Medicineball	SH	20 Metros	Quadrado	RA
Desnutrido	55,5%	77,7%	33,4%	55,5%	94,3
Eutrófico	76%	94%	95,2%	50,6%	85,2
Sobrepeso	83,4%	50%	66,7%	50%	66,7
<i>p</i> *	0, 595	0, 496	0, 101	0, 267	0, 079

* Teste Qui-quadrado

No teste de medicineball que exige maior força dos membros superiores, as crianças obesas mostraram uma melhor porcentagem já que boa parte delas alcançou resultados satisfatórios segundo as tabelas normativas do Proesp-Br. Já no teste de salto horizontal onde é necessária força de membros inferiores e auxílio dos membros superiores, as crianças eutróficas tiveram melhor desempenho. Podemos inferir que por conta da coordenação do movimento as crianças com estado nutricional normais tiveram melhor classificação. No teste de resistência aeróbica as crianças desnutridas apresentaram resultados satisfatórios, seguido das eutróficas e das crianças com sobrepeso que obtiveram os piores resultados. O pior resultado do grupo com sobrepeso no teste de resistência é justificado pela a literatura que associa o excesso de gordura com o baixo desempenho da aptidão aeróbia (MALINA; BOUCHARD, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui encontrados não são conclusivos, pois não se observou uma associação direta entre a adequação nutricional e os resultados nos diferentes testes. Os resultados referentes ao desempenho motor observados nos testes que analisaram o produto podem não garantir que as crianças apresentam uma eficiência motora qualitativa que conduza essas habilidades de forma a inclusão destas nos esportes. Esse fato decorre da possibilidade de as crianças apresentarem dados quantitativos satisfatórios devido às intensas atividades laborais do cotidiano, tais atividades proporcionam níveis satisfatórios segundo a classificação do PROESP-BR, porém se faz necessária a análise do processo para investigar se os padrões de movimento são feitos de forma correta.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, G.; et al. **Aptidão Física Relacionada à Saúde de Crianças e Adolescentes do Estado do Rio Grande do Sul.** Revista Perfil: Dossiê Projeto Esporte RS. 2005.

BANDEIRA, P. F. R. ; J.J.A.Oliveira ; J.G.Mota ; N.S.Silva ; NOBRE, F. S. S. . **DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS ENVOLVIDAS NO TRABALHO INFANTIL RURAL**. In: IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI, 2009, Belém. IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI, 2009.

BARROS K.M.; FRAGOSO A.G.C.; OLIVEIRA A.L.B.; CABRAL J.E.; CASTRO R.M. **Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools**. Arq Neuropsiquiatr, v. 61, n. 2-A, p. 170-75, 2003.

BRONFENBRENNER, U. Ecological system theory. In VASTA, R. **Six theories of child development: Revised formulations and current issues**. Jessica Kningsley Publishers:London, 1992.

DÓREA, V. **Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Jequié** - Estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo, 1990. p.95

EICKMANN S.H.; LIRA P.I.C.; LIMA M.C. **Desenvolvimento mental e motor aos vinte e quatro meses de crianças nascidas a termo com baixo peso**. Arq Neuropsiquiatr, v. 60, n. 3-B, p. 748-54, 2002.

FLEGAL, K. M.; GRAUBARD, B. I.; WILLIAMSON, D. F.; GAIL, M.H. **Excess Deaths Associated With Underweigh, Overweight, and Obesity**. JAMA. v. 293, n. 12, p. 1861-1867, 2005. (doi:10.1001/jama.293.15.1861)

GALLAHUE, D. L. & OZMUN, J. C. **Undertanding motor development: infants, children, adolescents. 2 ed**. Indianópolis: Brown & Benchmark Publishers, 1995.

_____. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor. Bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 1 ed., 2001.

GALLAHUE, D.; DONNELLY, F. C. **Educação Física desenvolvimentista para todas as crianças**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

GARLIPP, D., BERGMANN, G., LORENZI, T., MARQUES, A.C., GAYA, A., TORRES, L., SILVA, M., SILVA, G., LEMOS, A., MACHADO, D. **Avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes do estado do rio grande do sul através do índice de massa corporal**. Revista Perfil. Dossiê Projeto Esporte RS, p.48-52, 2005.

GAYA, A; SILVA. G **Projeto esporte brasil. manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação**. Porto Alegre. PROESP-BR. 2007.

HALPERN R.; FIGUEIRAS A.C.M. **Influências ambientais na saúde mental da criança**. J Pediatr, v. 80, supl. 2, p. S104-S110, 2004.

HALPERN R.; GIUGLIANI E.R.J.; VICTORA C.G.; BARROS F.C.; HORTA B.L. **Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomortor aos 12 meses de vida**. J Pediatr, v. 76, n. 6, p. 421-8, 2000.

LIMA M.C.; EICKMANN S.H.; LIMA A.C.V.; GUERRA M.Q.; LIRA P.I.C.; HUTTLY S.R.A; ASHWORTH A. **Determinants of mental and motor development at 12 months in a low income population: a cohort study in northeast Brazil**. Acta Paediatr, v. 93, p. 969-75, 2004.

MALINA, R.; BOUCHARD, C. **Atividade física do jovem atleta: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, 2002.

MARRAMARCO, C. A. **Relação entre o estado nutricional e o desempenho motor de crianças do município de Farroupilha-RS**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Centro de Ciências da Saúde e Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

NOBRE, F. S. S. **Hábitos de lazer, nível de atividade física e características somatomotoras de adolescentes**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Centro de Ciências da Saúde e Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

OGDEN, C. L.; CARROLL, M. D.; CURTIN, L. R.; MCDOWELL, M. A.; TABAK, C. J.; FLEGAL, K. M. **Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999-2004**. JAMA. v. 295, n. 13, p. 1549-1555, 2006. (doi:10.1001/jama.295.13.1549)

OIT. **Convenção sobre a Idade Mínima para o Trabalho nº 138 de 1973**. Legislação informatizada. Disponível em: OIT.pdf.> Acesso em: 19 de nov. 2002.

PELEGRINI, A.; PETROSKI, E. L.; COQUEIRO, R. S.; GAYA, A. **Overweight and obesity in brazilian schoolchildren aged 10 to 15 years: data from a Brazilian sports Project**. Archivos Latinoamericanos de Nutricion. v. 58, n. 4, p. 343-349, 2008.

QUADROS, C.T.; KREBS, R.J. **Aptidão Física Voltada à Promoção da Saúde em Escolares do município de Santiago, RS**. KINESIS, v.19, 65-84, 1998.

SANTOS D. C. C.; CAMPOS D.; GONÇALVES V. M. G.; MELLO B. B. A.; CAMPOS T. M.; GAGLIARDO H. G. R. G. **Influência do baixo peso ao nascer sobre o desempenho motor de lactentes a termo no primeiro semestre de vida**. Rev Bras Fisiot, v. 8, n. 3, p. 261-266, 2004.

VASCONCELOS, F. A. G. **Avaliação Nutricional de Coletividades**. Florianópolis: UFSC. 2000.

WANG, Y.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. **Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia**. Am. J. Clin. Nutr. v. 75, p. 971-979, 2002.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos as crianças que participaram dessa pesquisa, ficamos felizes por contribuir um pouco no crescimento delas, ao Professor Francisco Salviano Sales Nobre por nos guiar sempre, aos amigos do grupo de pesquisa: **GRUPO DE PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO MOTOR E SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE** pela ajuda no desenvolver dessa pesquisa. Agradecemos também ao CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO- CNPq por financiar essa pesquisa. E ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Juazeiro do Norte por apoiar a pesquisa.