



DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS ENVOLVIDAS NO TRABALHO INFANTIL RURAL

Paulo Felipe RIBEIRO BANDEIRA (1); Jéssica GOMES MOTA (2); Naildo SANTOS SILVA (3); Jonas Jandson ALVES OLIVEIRA (4) Francisco Salviano SALES NOBRE (5)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFCE, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano; BOLSISTA DO CNPQ/IFCE, e-mail: p.f.5@hotmail.com (1); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFCE, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano; jessica_gomes_ef@hotmail.com (2); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFCE, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano; naildo_18@hotmail.com (3); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFCE, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano (4); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFCE, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano (coordenador) salvianonobre@yahoo.com.br (5)

RESUMO

Introdução: O processo de desenvolvimento motor está relacionado com a idade, crescimento, maturação, e influências sócio-ambientais referente ao indivíduo. Apesar de o desenvolvimento motor ser influenciado diretamente pela maturação do sistema neurológico, não há como se desconsiderar a relevância do contexto no qual o indivíduo se encontra inserido sobre o seu desenvolvimento. Sendo assim, entende-se que os fatores anatômicos e funcionais sobre o desenvolvimento motor de meninos e meninas, acreditando que estes pouco interferem no processo até os dez anos de idade, sendo as questões culturais e socioeconômicas, portanto, consideradas os principais fatores intervenientes neste processo. **O objetivo** deste estudo foi analisar o desenvolvimento motor enquanto processo de crianças rurais. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, quanti-qualitativo, descritivo de campo. Foi utilizado o teste TGMD-2 - *Test of Gross Motor* o qual avalia a competência motora enquanto processo, é composto por dois subtestes (locomotores e controle de objetos). **Resultados:** Encontrou que 59,09% das crianças apresentaram-se com classificação muito pobre, 27,2% com classificação pobre, 9,09 % abaixo da média e apenas 4,54% estabeleceu classificação média. **Considerações finais:** De acordo com os achados, podemos inferir que o ambiente e as oportunidades das crianças da zona rural não são suficientes para a estimulação do desenvolvimento motor das mesmas.

Palavras Chave: Desenvolvimento Motor – Processo – Crianças Rurais

1. INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento motor está relacionado com a idade, crescimento, maturação, e influências sócio-ambientais referente ao indivíduo. Apesar de o desenvolvimento motor ser influenciado diretamente pela maturação do sistema neurológico, não há como se desconsiderar a relevância do contexto no qual o indivíduo se encontra inserido sobre o seu desenvolvimento (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Sendo assim, entende-se que os fatores anatômicos e funcionais sobre o desenvolvimento motor de meninos e meninas, acreditando que estes pouco interferem no processo até os dez anos de idade, (PAYNE e ISAAC, 2007), tal fato se justifica em função da pouca participação dos processos de maturação biológica nesta faixa etária (MALINA e BOUCHAD, 2002) sendo as questões culturais e socioeconômicas, portanto, consideradas os principais fatores intervenientes neste processo. (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Acrescenta-se ainda que o aprimoramento das habilidades motoras é consequência da variedade de experiências que pode ser oportunizada à criança, pois se acredita que, se receber estímulos no início da infância, ela poderá alcançar novos comportamentos motores, cognitivos e sociais (PAPALIA; OLDS, 2000; BEE, 1996).

De acordo com a teoria dos sistemas bioecológicos de Bronfenbrenner afirma que 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 (BRONFENBRENNER, 1995). Por isso a necessidade de proporcionar um ambiente, um contexto adequado para o desenvolvimento.

Dessa forma, levando em consideração a influencia do ambiente no desenvolvimento das crianças, nota-se relevante citar as que residem na zona rural. Sabe-se que as inseridas nesse contexto, muitas vezes necessitam prestar seus serviços na lavoura para complementação da renda familiar e até mesmo para a agricultura de subsistência, elas atuam desde plantio, colheita até o processamento de produtos, como na farinha. Em alguns casos, nem freqüentam a escola, por falta de tempo devido ao trabalho e quando freqüentam abandonam antes da conclusão do ensino médio, isso porque não são oferecidas condições necessárias para a permanência destas, tornando-as apenas vitimas dessa realidade. Essas condições adversas que as crianças em boa parte da vida passam, contribui com a perda da infância, da oportunidade de vivencias e descobertas, do desenvolvimento e maturação motora. A região cearense tem o setor da agricultura bastante representativo para economia e muitos trabalhadores rurais estão na agricultura desde crianças e buscam passar essa responsabilidade aos seus filhos desde cedo, podendo aprender o ofício e ser mais uma força braçal para o aumento da renda familiar, deixando de lado seus direitos de educação, lazer e saúde. Schwartzman (2004) ressalta que o trabalho de crianças de 5 a 9 anos está associado, sobretudo, à atividade familiar na agricultura, e não parece se caracterizar, de uma maneira geral, por situações de extrema exploração. Os problemas de trabalho destas crianças fazem parte da situação geral de pobreza em que vivem suas famílias, sobretudo nas regiões do Nordeste.

Na literatura nacional existem poucos estudos realizados com crianças e adolescentes da zona rural, alguns estudos são encontrados na literatura internacional, onde são investigados os diferentes contextos, o da zona urbana, zona rural e também populações indígenas, que seu estilo de vida se assemelha com as populações da zona rural, já que existe o trabalho infantil por necessidade de subsistência ou até mesmo por questões culturais. É notável na comunidade científica a escassez de estudos com populações rurais, focando o desempenho motor enquanto produto, apenas dois pesquisadores no Brasil analisaram a aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho são os estudos de (GLANER E FERREIRA NETO, 2002). Quando se fala de desenvolvimento enquanto processo, ou seja, a análise da qualidade do padrão de movimento, não se encontrou estudos realizados internacionalmente, tampouco realizados no Brasil. Assim justifica-se a realização do presente estudo, sendo o pioneiro na análise do desenvolvimento motor enquanto processo com crianças rurais, já que na literatura são encontrados estudos que se destacam apenas a avaliação quanto ao produto.

2. METODOLOGIA

2.1 Caracterização da Pesquisa

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, transversal, quantitativo de campo.

2.2 População e Amostra

A população foi formada por crianças que moram e trabalha na zona rural da cidade do Crato-ce, a amostra foi composta por 22 crianças, sendo 14 do sexo masculino e 08 do sexo feminino, com média de idade entre $8,06 \pm 1,20$ e $8,07 \pm 0,88$ respectivamente.

2.3 Instrumentos para coleta dados

Foi utilizado o teste TGMD-2 - Test of Gross Motor Development (ULRICH, 2000, VALENTINI e TOIGO, 2006, PAYNE e ISAAC, 2007) o qual avalia a competência motora enquanto processo, é composto por dois subtestes (locomoção e controle de objetos). O teste avalia 12 habilidades motoras amplas sendo seis de locomoção (correr, galopar, salto com pé, passada, salto horizontal e corrida lateral) e seis de controle de objetos (rebater, quicar, chutar, pegar, arremessar por cima do ombro e rolar a bola por baixo). O TGMD-2 foi validado para a população brasileira recentemente (Valentini, et. al. 2008) evidencia que a versão portuguesa do TGMD-2 apresenta índices satisfatórios de validade fatorial confirmatória ($\chi^2/df=3,38$ Goodness-of-fit Index=0,95; Ajusted Goodness-of-fit Index=0,92 e Tucker e Lewis's Index of-fit=0,83) e consistência interna teste-reteste (locomoção: $r=0,82$; objeto: $r=0,88$). Considerando fidedigno para avaliação qualitativa do desempenho motor.

Para aplicação dos testes foram necessários os seguintes materiais:

- 2 Câmeras Digital da marca Sony®;
- 2 Fitav Mini-Dv;
- 2 Bastões de Beisebol;
- 1 Pacote de Feijão;
- 3 Bolas de tênis;
- 6 Cones;
- 4 bolas de Plástico.

Todos os materiais utilizados foram selecionados e adequados de acordo com o protocolo do teste.

2.4 Procedimentos

Inicialmente foi feito contato com a direção da escola, onde foram explicados os objetivos e todos os procedimentos da pesquisa, em seguida foi feita uma reunião com os pais dos alunos, onde foi apresentado o projeto, para que ficassem cientes das atividades que seus filhos realizariam no projeto. E para a seleção da amostra foram levados em consideração alguns critérios amostrais tais como, que a criança morasse na Zona Rural e que tivesse 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, que trata 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 foram conduzidas a quadra por dois avaliadores treinados para aplicação dos testes.

2.5 Análise Estatística

Para a análise estatística confeccionou-se um banco de dados no SPSS 16.0. Para a análise quantitativa optou-se por média e desvio padrão e distribuição de frequência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crianças do presente estudo de acordo com a tabela 01 mostraram resultados gerais preocupantes, a partir do coeficiente de motricidade ampla (somadas dos scores de locomoção e de controle de objetos) é dada uma classificação geral, sendo assim 59,09% apresentaram-se com classificação muito pobre, 27,2% com classificação pobre, 9,09% abaixo da média e apenas 4,54% estabeleceu classificação na média. Devido a falta de estudos analisando o processo com crianças rurais não é possível comparar o presente estudo, porém há como citar estudos feitos com crianças de nível sócio econômico menos elevado, como por exemplo os estudos feitos por Nobre et al (2008) onde as crianças apresentaram resultados semelhantes com esses onde 23,5% foram classificados na média, 47,1% abaixo da média e 29,4% classificados como pobre. Corroboram também o que foi observado no estudo de Villwock (2005), onde as crianças apresentaram um desempenho considerado muito pobre com a média de 62,83% a partir do coeficiente de motricidade ampla. Valentini (2002) e Valentini e Rudisill (2004) já haviam evidenciado o desempenho abaixo de média e pobre para crianças brasileiras com a mesma faixa etária, evidenciando que esta característica negativa não está apenas associada com o fator econômico, mas principalmente pelo que é proposto por (GOODWAY e RUDISILL, 1996;1997; SURDI E KREBS,1999; VALENTINI,1997,2002-a,2002-b) os quais advogam que a oportunidade de vivenciar atividades variadas, respeitando o desenvolvimento de cada criança, a interação social e o feedback positivo de pessoas significativas são fatores que contribuem na construção da competência motora. Tais oportunidades que não estão presentes na vida das crianças rurais, dessa forma atrasando o desenvolvimento das mesmas.

Tabela 01: Classificação Geral do Grupo

	Frequência	Percentual %	Percentual Acumulado
Muito Pobre	13	59,1	59,1
Pobre	6	27,3	86,4
Abaixo da Média	2	9,1	95,5
Media	1	4,5	100

Na tabela 02 são apresentadas as médias das idades cronológicas que são $8,07 \pm 0,88$ do grupo feminino e $8,06 \pm 1,20$ do grupo masculino, em seguida são apresentadas as médias das idades de locomoção que são: $5,11 \pm 1,35$ do grupo feminino e $4,09 \pm 1,10$, em relação as médias de controle de objeto foram encontrados os seguintes resultados: $5,07 \pm 1,77$ para o grupo feminino e $4,10 \pm 1,45$. Ao contrário do que é evidenciado na literatura as meninas mostraram melhor desempenho do que os meninos em ambos os testes, tanto na locomoção quanto no controle de

objetos. Estes achados vão de encontro com o estudo realizado por Bandeira e Nobre (2008) onde os meninos apresentaram melhores desempenho do que as meninas, porém estando ainda com atrasos motores. As habilidades motoras fundamentais resultam de vários fatores, que interagem entre si e influenciam o desenvolvimento motor da criança, entre eles a maturação, o contexto de ensino, a motivação, as condições sociais e culturais e as experiências passadas (CLARCK, 2007; GABBARD, 2000; GALLAHUE; DONNELLY, 2008; HAYWOOD; GETCHELL, 2004; VALENTINI; TOIGO, 2004). Importante lembrar que por meio de vivências motoras fundamentais e especializadas as crianças têm a possibilidade de entender os elementos estruturais do ritmo e podem tornar-se capazes de expressar esse entendimento realizando movimentos coordenados, com finalidade de expressar sentimentos, anseios e desejos (GALLAHUE; DONNELLY, 2008; TIBEAU, 2006). Esses resultados expressam as características de vida das crianças da zona rural, já que elas não possuem um ambiente adequado para a estimulação do seu desenvolvimento, as ocupações de lazer são substituídas por ocupações laborais, dessa forma comprometendo o desenvolvimento motor, afetivo, cognitivo e social das mesmas. Outros estudos foram feitos, porém foram aplicados programas de intervenção (BERLEZE, 2008; PIFFERO, 2007; SANDERS, 2005; PICK 2004; VALENTINI, RUDISILL 2004ab; GOODWAY; CRONE; WARD, 2003; GOODWAY; RUDISSL; VALENTINI, 2002; (VALENTINI, 2002b). No início desses estudos foram feitos o pré-teste e após o término da intervenção era feito novamente, as crianças na maioria desses estudos apresentaram melhoras nos seus padrões de movimento.

Tabela 02: Médias das Idades Cronológicas, Locomotoras e de Controle de Objeto.

Feminino					
	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>Máx</i>	<i>Min</i>
Idade cronológica	8	8.07	0.88	9.04	7.08
Idade locomotora	8	5.11	1.35	7.03	3.3
Idade c.objeto	8	5.07	1.77	7.9	3.3
Masculino					
	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>Máx</i>	<i>Min</i>
idade cronológica	14	8.06	1.20	10.03	7.03
idade locomotora	14	4.09	1.10	6.09	3.03
idade c.objeto	14	4.10	1.45	7.03	3.0

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os achados desse estudo, podemos inferir que o ambiente e as oportunidades das crianças da zona rural não são suficientes para a estimulação do desenvolvimento motor das mesmas, sendo necessários estudos que possam corroborar com esses achados, e também a necessidade de um programa de intervenção. Os dados são preocupantes, dessa forma é necessário

que se dê uma atenção melhor a essas crianças. Percebemos que os estudos voltados para a análise do produto mostraram que as crianças da zona rural apresentavam bons níveis de aptidão relacionada a saúde, porém este fato não confirma a possibilidade de execução dos padrões de movimento considerados normais para a faixa etária. Esse deslize metodológico é comprovado quando analisamos a desenvolvimento motor enquanto processo como podemos observar no presente estudo.

5 REFERÊNCIAS

SCHWARTZMAN, S. *As causas da pobreza*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004. ———. *Trabalho infantil no Brasil*. Brasília: Organização Internacional do Trabalho, 2001.

ANDRADE, V. M.; LIMA, D.A.; BASTOS, C. B.; MARQUES, I. . **Análise de habilidades locomotoras e manipulativas em crianças de 4 a 6 anos de idade**. In: XV Encontro Anual de Iniciação Científica e Encontro de Pesquisa da UEPG, 2006, Ponta Grossa. Anais do XV Encontro Anual de Iniciação Científica e Encontro de Pesquisa da UEPG, 2006.

ANDRADE, V. M. A.; PANTA, M. A. S. P.; SANTOS, W. F. S.; SANTOS, C. F. S.; COELHO, B. T. C.; MARQUES, I. M. **Comparação do desempenho de habilidades locomotoras e manipulativas em crianças de 7 e 8 anos de idade, de acordo com o gênero**. III Congresso Brasileiro de Comportamento Motor, 2006.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J.C. (2001). **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte Editora.

KREBS, R. J. **Urie Bronfenbrenner e a ecologia do desenvolvimento humano**. Santa Maria: Casa Editorial, 1995.

MALINA, Robert M. e BOUCHARD, Claude. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, 2002.

PAYNE, G. V.; ISAACS, L. D. **Human Motor Development: A lifespan approach**. 5 ed. USA: McGraw-Hill, 2002.

SURDI, AC. KREBS, R.J. **Estudos dos padrões de movimento de pré-escolares que participaram do programa de desenvolvimento infantil do SESI da cidade de Videira SCKLNESIS**, 21-57-69. 1999

VALENTINE, N. C.; BARBOSA, M. L. L.; CINE, G. V.; PICK, R. K.; SPESSATO, B. C.; BALBINOTTI, M. A. A. **Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 2008.

ULRICH, D. **The Test of Gross Motor Development-2**. Austin: Prod-Ed, 2000.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

NOBRE, F. S. S; BANDEIRA, P.F. R; SANTOS, J. R A. **Desenvolvimento motor de meninos e meninas de alto nível socioeconômico de juazeiro do norte-ce**: Anais do Congresso Nacional de Educação Física. Campina Grande, 2008

BANDEIRA, P.F. R; NOBRE, F.S. S: **Análise do desenvolvimento motor de crianças de 4 a 6 anos de idade submetidas a um programa de intervenção motora**. Anais do Encontro dos Estudos da Criança e dos Adolescentes. Mossoró 2008

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento motor humano**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

PICK, R. K. **Influência de um programa de intervenção motora inclusiva no desenvolvimento motor e social de crianças com atrasos motores**. 2004. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004

VALENTINI, N. C. A **Influência de uma intervenção motora com contexto de motivação para a maestria no desenvolvimento motor de crianças portadoras ou não portadoras de necessidades especiais: uma perspective inclusive**. In: SEMINÁRIO DE COMPORTAMENTO MOTOR, 3., 2002. Gramado. Anais... Gramado: [s.n.], 2002a.

VALENTINI, N. C. A **influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores**. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 61-75, 2002b.

VALENTINI, N. C. **The Influence of two motor skill interventions on the motor skill performance, perceived physical competence, and intrinsic motivation of kindergarten children**. 1997. Unpublished Master's Thesis, Auburn University, Auburn, 1997.

AGRADECIMENTOS:

Agradecemos ao Professor Francisco Salviano Sales Nobre, por sempre nos acompanhar e por suas valiosas contribuições para o nosso crescimento acadêmico e pessoal. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPQ por financiar a pesquisa. Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e a todos meus colegas de Laboratório por ajudarem no desenvolvimento dessa pesquisa.

