

Influência do ambiente rural e urbano no desenvolvimento funcional de crianças de até seis anos de idade.

Influence of rural and urban environment in functional development children under six years of age.

Érica Gonçalves Porfírio⁽¹⁾, Flávia Roberta Faganello⁽²⁾.

Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – UNESP

Resumo

Introdução: A interferência do ambiente no desenvolvimento psicomotor das crianças é evidenciada em muitos estudos. Muitos fatores podem ameaçar o desenvolvimento infantil e dificultar as crianças no que diz respeito às atividades funcionais. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa foi investigar o possível efeito do ambiente urbano e rural no desempenho funcional de crianças de até seis anos de idade. **Métodos:** Participaram do estudo 30 crianças, divididas em dois grupos, sendo um grupo composto por 15 crianças, de ambos os gêneros, com média de idade de $44,13 \pm 20,97$ meses, que residem na área urbana e outro por 15 crianças, de ambos os sexos, com média de idade de $44,33 \pm 20,91$ meses, que residem na área rural. Todas foram avaliadas pelo teste funcional *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), que é uma avaliação baseada em julgamento, realizada através de entrevista estruturada com os responsáveis pela criança. Este teste descreve o perfil funcional de crianças em três áreas: habilidades funcionais (I), assistência do cuidador (II) e modificações do ambiente (III). Sendo cada uma delas compostas por três partes: auto-cuidado, mobilidade e função social. Neste estudo foram utilizadas as partes I (habilidades funcionais) e II (assistência do cuidador), nas três áreas: auto-cuidado, mobilidade e função social. Os dados coletados foram analisados por meio do teste de teste de Mann – Whitney, estabelecendo-se o nível de significância em $p \leq 0,05$. **Resultados:** Os resultados mostram que não houve diferença significativa nas áreas de auto-cuidado e mobilidade, tanto em relação às habilidades funcionais quando à assistência do cuidador. Já na área de função social, foi observado um desempenho inferior das crianças residentes na área rural, nas habilidades funcionais ($p=0,027$) e na assistência do cuidador ($p=0,028$). **Conclusão:** Com base nestas informações, podemos concluir que as crianças que vivem na área rural apresentaram um pior desenvolvimento das funções sociais do que as crianças que vivem na zona urbana. **Palavras-chave:** ambiente, desenvolvimento funcional, crianças, PEDI.

Abstract

Introduction: The influence of the environment on psychomotor development of children is evidenced in many studies. Many factors can threaten children's development and hinder the children with regard to functional activities. **Objective:** The objective of this research was to investigate the possible effects of urban and rural environment on the functional performance of children under six years old. **Methods:** The study included 30 children divided into two groups, one group consisted of 15 children of both genres with a mean age of 44.13 ± 20.97 months, residing in urban area and another for 15 children, both sexes with a mean age of 44.33 ± 20.91 months, residing in rural areas. All were tested using functional *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), which is based on an evaluation trial, conducted through structured interviews with those responsible for the child. This test outlines the functional profile of children in three performance areas: self-care, mobility and social function, evaluated in three parts (functional skills, caregiver assistance and modifications to the environment). In this study we used the parts I (functional skills) and II (caregiver assistance) in three areas: self-care, mobility and social function. The collected data were analyzed by means of the Mann - Whitney test, with the level of significance at $p \leq 0.05$. **Results:** The results show no significant difference in the areas of self-care and mobility, both in relation to functional abilities when the caregiver assistance. In the area of social function, there was a lower performance of children living in rural areas, in functional abilities ($p = 0.027$) and caregiver assistance ($p = 0.028$). **Conclusion:** Based on this information, we can conclude that children who live in rural areas have a worse development of the social functions of children living in urban areas. **Key words:** environment, functional development, children, PEDI

Artigo recebido em 05 de Julho de 2012 e aceito em 04 de Setembro de 2012.

1. Érica Gonçalves Porfírio – discente - Universidade Federal de São Carlos –UFSCar, São Carlos, SP - Brasil
2. Flávia Roberta Faganello - docente - Universidade Federal de São Carlos –UFSCar, São Carlos, SP - Brasil

Endereço para correspondência:

Universidade Estadual Paulista- UNESP, Campus Marília, Av Hygino Muzzi Filho, 737- Caixa Postal 181, Marília-SP CEP 17525-900
E-mail: rrfaganello@marilia.unesp.br

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é um processo que se inicia na vida intra-uterina e envolve vários aspectos, como o crescimento físico, a maturação neurológica e a construção de habilidades relacionadas ao comportamento, às esferas cognitiva, social e afetiva da criança⁽¹⁾. Segundo Silva e colaboradores⁽²⁾ o termo desenvolvimento, quando aplicado à evolução da criança, significa constante crescimento das estruturas somáticas e aumento das possibilidades individuais de agir sobre o ambiente”.

Admite-se que as etapas do desenvolvimento motor têm uma base genética, mas as potencialidades inatas só se desenvolvem na medida em que o recém-nascido encontra um ambiente favorável⁽³⁾. O ambiente positivo age como facilitador do desenvolvimento normal, pois possibilita a exploração e interação com o meio. Já, o ambiente desfavorável lentifica o ritmo de desenvolvimento e restringe as possibilidades de aprendizado da criança⁽²⁾.

Kobarg et al.⁽⁴⁾ sugerem que centros urbanos ou rurais, proporcionam determinados arranjos sociais e espaciais, que apresentam pontos negativos e positivos para o desenvolvimento humano. Segundo Neto e colaboradores⁽⁵⁾, até algum tempo atrás, as experiências vivenciadas pela criança e suas atividades diárias eram suficientes para que adquirisse as habilidades motoras e formasse uma base para o aprendizado de habilidades mais complexas. Entretanto, durante as duas últimas décadas, alterações ocorridas na estrutura social e econômica da sociedade, têm proporcionado mudanças nos hábitos cotidianos da vida do homem moderno. Essas modificações têm afetado a população infantil, que vem sofrendo com o sedentarismo. Por outro lado, Flores-Mendoza e Nascimento⁽⁶⁾ afirmam que, desde o início da segunda metade do século passado, observa-se uma crescente migração populacional do campo para a cidade, uma vez que na cidade se encontram meios de comunicação, transporte, educação, cuidados médicos e sanitários muito mais sofisticados. O aumento da urbanização, e com ela, a modernização, implica, portanto, intervenções ambientais que melhoram as condições de vida da população.

Sabendo-se que, alterações ocorridas na estrutura social e econômica da sociedade têm afetado a população infantil, é de grande importância comparar o desempenho funcional de crianças que vivem na zona urbana, e têm a sua disposição todos os avanços tecnológicos da modernidade; com o desempenho funcional de crianças que vivem zona rural, que possuem a sua disposição grandes áreas livres para brincar e explorar.

O objetivo desse estudo foi comparar o desempenho funcional de crianças de até 6 anos de idade que vivem na zona urbana com o de crianças que vivem na zona rural.

MÉTODOS

Participantes

Este estudo contou com a participação de 30 crianças com até 6 anos de idade, que foram divididas em dois grupos de acordo com o ambiente na qual residiam. Um grupo incluiu 15 crianças moradoras da zona urbana e o outro 15 crianças da zona rural.

Foram considerados sujeitos da zona urbana as crianças que residem desde o nascimento, no perímetro urbano da cidade. Já as crianças que residem desde o nascimento fora do perímetro urbano, em área dedicada principalmente a prática agrícola, foram considerados sujeitos da zona rural.

As crianças foram selecionadas com base em critérios de inclusão previamente determinados, como: nascimento a termo, apresentar desenvolvimento normal e não fazer uso regular de medicamentos.

Foram excluídas deste estudo crianças com distúrbios associados como retardo mental, problemas neurológicos ou ortopédicos, presença de distúrbios sensoriais (visuais ou auditivos) e/ou sinais de padrões anormais do desenvolvimento neuromotor.

Instrumentação

A capacidade funcional e a independência para realizar as atividades foram avaliadas por meio da escala traduzida e adaptada, do teste *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), um instrumento de avaliação funcional infantil.

O teste PEDI é uma avaliação baseada em julgamento, realizada através de entrevista estruturada com os pais ou responsáveis pela criança. Este teste descreve o perfil funcional de crianças na faixa etária entre 6 meses e 7 anos e meio de idade, em três áreas de desempenho: auto-cuidado, mobilidade e função social.

O perfil documentado pelo PEDI informa sobre três aspectos importantes do desenvolvimento funcional que são as habilidades presentes no repertório da criança, a independência no desempenho de atividades diárias e as modificações do ambiente utilizadas para facilitar o desempenho funcional. Cada um destes três aspectos caracteriza uma parte da avaliação⁽⁷⁾.

A primeira parte do teste informa sobre as habilidades funcionais da criança para realizar atividades e tarefas de seu cotidiano nas áreas auto-cuidado, mobilidade e função social. Cada item é pontuado com escore 0 (zero) se a criança não é capaz de desempenhar a atividade funcional, ou 1 (um) se a atividade fizer parte do repertório de atividades da criança⁽⁸⁾.

A segunda parte do teste avalia a independência da criança, que é quantificada pela ajuda fornecida pelo cuidador, para realizar tarefas funcionais nas mesmas três áreas. Nessa parte, a quantidade de assistência é avaliada em escala ordinal, incluindo as seguintes cate-

gorias: 0 (assistência total), 1 (assistência máxima), 2 (assistência moderada), 3 (assistência mínima), 4 (supervisão) e 5 (independente) ⁽⁹⁾.

A terceira parte do teste PEDI documenta as modificações do ambiente utilizadas pela criança no desempenho das tarefas de auto-cuidado, mobilidade e função social. Essa terceira parte não se caracteriza como uma escala quantitativa, uma vez que as modificações não são pontuadas com escores. O manual do teste fornece critérios específicos para pontuação de cada item ⁽⁸⁾.

Neste estudo foram utilizadas as três áreas de habilidades funcionais (Parte I) e as três áreas de assistência do cuidador (Parte II).

Procedimentos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília (número do protocolo 069/09). Antes da inclusão das crianças no estudo, os pais ou responsáveis foram informados sobre os objetivos e procedimentos e foram solicitados a assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido para a participação de seu filho.

Inicialmente, foi aplicada uma ficha de avaliação para a coleta de dados da mãe e da criança referentes às características que auxiliaram a divisão adequada dos grupos. A avaliação das crianças consistiu de uma entrevista estruturada com os pais ou responsáveis, em suas residências, em data e horário de maior conveniência para os mesmos.

Análise estatística

Todos os dados foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk para a verificação da normalidade, como não eram normais a comparação entre os grupos foi feita pelo teste de Mann – Whitney. O nível de significância foi estabelecido em $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliadas, em relação ao desempenho funcional por meio da escala PEDI, 15 crianças (8 do sexo feminino e 7 do sexo masculino), com média de idade de $44,13 \pm 20,97$ meses, que residem na área urbana e 15 crianças (8 do sexo masculino e 7 do sexo feminino), com média de idade de $44,33 \pm 20,91$ meses, que residem na área rural.

A aplicação do PEDI permitiu a obtenção do escore bruto, que indica quais habilidades funcionais que as crianças são capazes de realizar.

A tabela 1 representa as médias \pm erro padrão da média do escore bruto, das crianças da zona urbana e rural nas habilidades funcionais, nas áreas de auto-cuidado, mobilidade e função social.. Não foram observadas diferenças significativas no escore bruto no auto cuidado ($p=0,15$) e na mobilidade ($p=0,22$), já

na função social foi encontrado diferença significativa ($p=0,027$).

A tabela 2 representa as médias \pm erro padrão da média do escore bruto, referente à assistência do cuidador, nas áreas de auto-cuidado, mobilidade e função social. Não foram observadas diferenças significativas no escore bruto nas áreas de auto-cuidado ($p=0,21$) e mobilidade ($p=0,6$) e foi encontrado diferença na função social ($p=0,028$).

DISCUSSÃO

Muitos estudos já apontaram a importância dos fatores ambientais como sendo fatores preditivos relevantes no desenvolvimento de crianças. Neste trabalho, investigamos possível efeito do ambiente urbano e rural no desenvolvimento funcional de crianças de até 6 anos de idade.

Em nosso estudo foi observado semelhante desempenho funcional das crianças da zona urbana e rural nas áreas de auto-cuidado e mobilidade tanto em relação às habilidades funcionais quanto à assistência do cuidador, o que sugere que as diferenças ambientais não foram determinantes para a aquisição dessas capacidades funcionais.

Já, em relação à área de função social foi observado um pior desempenho nas crianças residentes na zona rural, tanto em relação às habilidades funcionais quanto à assistência do cuidador. Tal resultado, sugere que as crianças da zona rural apresentam um desenvolvimento inferior no que diz respeito à compreensão do signifi-

Tabela 1. Média \pm DP das médias do escore bruto referente às Habilidades Funcionais das crianças da zona urbana e rural nas áreas de auto-cuidado, mobilidade e função social. * $p=0,027$

Áreas	Zona	Habilidades funcionais	
Auto-cuidado	urbana	56,87 \pm 16,98	$p=0,15$
	rural	47,33 \pm 20,61	
Mobilidade	urbana	54,8 \pm 5,33	$p=0,22$
	rural	46,0 \pm 17,23	
Função social	urbana	49,53 \pm 15,29	$p=0,027$
	rural	38,6 \pm 19,16*	

Tabela 2. Média \pm DP das médias do escore bruto referente à assistência do cuidador das crianças da zona urbana e rural nas áreas de auto-cuidado, mobilidade e função social. * $p=0,028$.

Áreas	zona	Assistência do cuidador	
Auto-cuidado	urbana	29,28 \pm 12,05	$p=21$
	rural	22,64 \pm 14,60	
Mobilidade	urbana	29,73 \pm 7,19	$p=0,6$
	rural	25,8 \pm 11,27	
Função social	urbana	19,4 \pm 6,93*	$p=0,028$
	rural	15,26 \pm 7,47	

cado das palavras e sentenças complexas, uso funcional da comunicação, resolução de problemas, interação com companheiros, brincadeiras com objetos, auto-informação, orientação temporal, participação da rotina doméstica e funções comunitárias e jogos sociais interativos. Segundo Araujo⁽¹⁰⁾ (2010) crianças que vivem em áreas de maior vulnerabilidade não apresentam os ganhos esperados no repertório de interação social. Bedell et al⁽¹¹⁾ (2011) também sugerem a influência do ambiente na participação da criança em atividades e no desenvolvimento de suas habilidades sociais.

Segundo Malta e colaboradores⁽¹²⁾, a interação social depende da forma de como a criança é recebida, acolhida, observada, ouvida e compreendida em suas necessidades. Essa forma de relação e comunicação influencia o desenvolvimento psicoafetivo e determina a maneira como a criança vai interagir com as pessoas, objetos e o meio em que vive. Com base nessas informações podemos sugerir que devido as dificuldades ambientais e até mesmo econômicas, as crianças da zona rural apresentam menos oportunidades de interação social, o que vai acarretar um prejuízo na função social.

Alguns autores mostraram que o nível socioeconômico pode ser importante para a determinação de alguns aspectos do desenvolvimento infantil^(9,13), Schreiber e colaboradores⁽¹⁴⁾ observaram que à medida que os recursos familiares aumentam, os pais tornam-se mais aptos a dar atenção e investir em seus filhos, seguir recomendações de profissionais de saúde e da educação. Um maior poder aquisitivo familiar também poderia proporcionar melhores meios de tratamento para as crianças. Considerando que a maioria das crianças que vivem em zona rural apresentam menor nível sócio econômico,

esse fator pode ter sido determinante para o pior desempenho das crianças da zona rural.

Uma outra hipótese pode ser o nível de escolaridade materna. As mães da zona rural geralmente apresentam um nível de escolaridade bem inferior as mães do ambiente urbano. Vários autores afirmam que a escolaridade materna tem impacto sobre o desenvolvimento cognitivo de crianças por meio de fatores como a organização do ambiente, experiências de materiais para a estimulação cognitiva e a variação para a estimulação diária. Em estudo realizado por Andrade e colaboradores⁽¹³⁾, foi evidenciada a importância da escolaridade materna na qualidade do estímulo ambiental e seu consequente impacto no desempenho cognitivo de crianças. Para estes autores, no ambiente familiar, a criança tanto pode receber proteção quanto conviver com riscos para o seu desenvolvimento, que podem resultar em prejuízos para solução de problemas, linguagem, memória e habilidades sociais. Martins e colaboradores⁽¹⁵⁾ realizaram um estudo sobre a qualidade do ambiente e fatores de risco associados, e constataram que as mães com maior escolaridade alcançaram menores percentuais de ambientes negativos. Para eles, pode-se supor que as mães com maior escolaridade têm mais acesso a informações sobre desenvolvimento infantil e que desta forma interagem melhor com seus filhos, respondem adequadamente às suas solicitações e podem prover melhores condições físicas e emocionais para seu desenvolvimento.

Podemos concluir que as crianças que vivem na área rural apresentaram um pior desenvolvimento das funções sociais do que as crianças que vivem na zona urbana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda L P, Resegue R, Figueiras A C M. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. *Jornal de Pediatria*. 2003;79:S33-42.
2. Silva P L, Santos D C C, Gonçalves V M G. Influência de práticas maternas no desenvolvimento motor de lactentes do 6º ao 12º meses de vida. *Rev. Brasileira de fisioterapia*. 2006;7(2):225-231.
3. Campos D, Santos D C C, Gonçalves V M G. Importance of variability in the acquisition of motor's abilities. *Rev Neurociencias*. 2005;13(3):152-157.
4. Kobarg A P R, Kuhnen A, Vieira M L. Importância de caracterizar contextos de pesquisa: diálogos com a Psicologia Ambiental. *Rev. Bras. crescimento desenvolv. hum*. 2008;18(1):87-92.
5. Neto A S, Mascarenhas L P G, Nunes G F, Lepre C, Campos W. Relação entre fatores ambientais e habilidades motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. 2004;3:135-140.
6. Flores-Mendoza C E, Nascimento E. Condição cognitiva de crianças de zona rural. *Estud. psicol. (Campinas)*. 2007;24(1):13-22.
7. Mancini M C, Teixeira S, Araújo L G, Paixão M L, Magalhães L C, Coelho Z A C, Gontijo A P B, Furtado S R C, Sampaio R, Fonseca S T. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2002;60(4):974-980.
8. Mancini M C. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI) - manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG. 2005.

9. Mancini M C, Alves A C M, Schaper C, Figueiredo E M, Sampaio R F, Coelho Z A. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2004;8(3):253-260.
10. Araujo, L G de S. Relação entre comportamento na infância e a vulnerabilidade social na cidade de Belo Horizonte – MG. Dissertação de Mestrado. Programa de pós graduação em Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), 2010.
11. Bedell GM, Khetani MA, Cousins MA, Coster WJ, Law MC. Parent Perspectives to Inform Development of Measures of Children's Participation and Environment. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(5):765-73.
12. Malta J, Endriss D, Rached S, Moura T, Ventura L. Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no departamento de estimulação visual da Fundação Altino Ventura. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*. 2006; 69(4):571-4.
13. Andrade S A, Santos D N, Bastos A C, Pedrômonico M R M, Almeida-Filho N, Barreto M L. Ambiente Familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev. Saúde Pública*. 2005;39(4):606-611.
14. Schreiber J, Effgen SK, Palisano RJ. Effectiveness of parental collaboration on compliance with a home program. *Pediatr Phys Ther*. 1995;7:59-64.
15. Martins M F D, Costa J S D, Saforcada E T, Cunha M D C. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2004;20(3):710-718.