

## Pobreza familiar, desenvolvimento neuropsicomotor e brincadeiras de crianças de regiões insular e continental de Belém\*

### *Family poverty, neuropsychomotor development and children's play in the insular and continental regions of Belém*

Elson Ferreira Costa<sup>1</sup>, Lília Iêda Chaves Cavalcante<sup>2</sup>, Samyra Said de Lima<sup>3</sup>,  
Camila de Nazaré Alencar<sup>4</sup>

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v29i2p179-186>

Costa EF, Cavalcante LIC, Lima SS, Alencar CN. Pobreza familiar, desenvolvimento neuropsicomotor e brincadeiras de crianças de regiões insular e continental de Belém. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2018;29(2):179-86.

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre pobreza familiar, desenvolvimento neuropsicomotor e brincadeiras de crianças de dois contextos (insular e continental) do município de Belém. Trata-se de um estudo transversal, com caráter descritivo-exploratório. Participaram deste estudo 319 crianças na faixa etária de três a quatro anos de idade. Utilizou-se o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II, um questionário para identificar as condições socioeconômicas da família e características das brincadeiras, além de um instrumento de medição do nível de pobreza familiar. Foi usado o teste  $\chi^2$ , com nível de significância de 5% ( $p$ -valor  $<0,05$ ). Das 319 crianças avaliadas, o percentual de suspeita de atraso no desenvolvimento chegou a 77,7%. O nível de pobreza da família ( $p=0,01$ ) associou-se ao tipo de brincadeira. Já a variável de espaço para brincar associou-se com o contexto geográfico do município ( $p=0,004$ ). Considera-se que este estudo possa colaborar para o entendimento da importância das brincadeiras em contextos de desenvolvimento marcados pela pobreza familiar e em regiões com características peculiares como a Amazônia e adequação das políticas públicas.

**Descritores:** Criança; Desenvolvimento infantil; Pobreza; Jogos e brinquedos.

Costa EF, Cavalcante LIC, Lima SS, Alencar CN. *Family poverty, neuropsychomotor development and children's play in the insular and continental regions of Belém*. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2018;29(2):179-86.

**ABSTRACT:** The aim this study was to identify associations between family poverty, the neuropsychomotor development and children plays in the Belém city. This was a cross-sectional and exploratory descriptive study. The neurodevelopment was screening for the Denver II Test. A questionnaire to identify the family's socioeconomic conditions and plays characteristics and an instrument to measure the level of family poverty. Statistical analysis used the  $\chi^2$  test with 95% confidence interval and  $\alpha = 5\%$ . Of the 319 children assessed, 77.7% showed a suspected delay in neuropsychomotor developmental. The variable type of play was statistically significantly associated with family poverty level ( $p=.01$ ), and geographic context association with play spaces ( $p=.004$ ). It is hoped that this study contributes to the understanding of the importance of play in development contexts of family poverty and regions with specific characteristics as the Amazon and adequacy of public policies.

**Keywords:** Child; Child development; Poverty; Play and playthings.

Dissertação de mestrado de Costa EF, defendida em 2014 “*Desenvolvimento Linguístico de Crianças de Belém: Associação com Características Pessoais e Ambientais*” no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém.

1. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4115-9029>. Email: [elsonfcosta@gmail.com](mailto:elsonfcosta@gmail.com).
2. Docente do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3154-0651>. Email: [liliacavalcante@gmail.com](mailto:liliacavalcante@gmail.com).
3. Membro do Laboratório de Ecologia do desenvolvimento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4906-9386>. Email: [alencar.mila@hotmail.com](mailto:alencar.mila@hotmail.com).
4. Terapeuta Ocupacional residente multiprofissional na da Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-00020508-4747>. Email: [samyrasdl@gmail.com](mailto:samyrasdl@gmail.com).

**Endereço para correspondência:** Elson F. Costa. Rua Lauro Sodré, 1986. São Lourenço, Abaetetuba, PA. CEP: 68.440-000.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) consiste na sucessão de etapas resultantes da interação entre potencial biológico, genético e meio ambiente. É um processo de mudanças nos comportamentos motores, psicomotores e linguísticos, de acordo com a maturação do Sistema Nervoso Central<sup>1</sup>. O desenvolvimento tem sido estudado com base em diferentes perspectivas teóricas e modelos ecológicos. No modelo de Bronfenbrenner<sup>2</sup>, o desenvolvimento é compreendido a partir de processos proximais, considerando o contexto onde a pessoa interage de maneira dinâmica e da multiplicidade dos elementos ecológicos (atividades, relações e papéis). Nessa ótica, a brincadeira exerce papel central para o adequado DNPM, pois permite o estímulo de aptidões motoras, cognitivas e sociais<sup>3,4</sup>. Além disso, investigar os espaços lúdicos contribui para o esclarecimento da relação entre criança, ambiente e desenvolvimento<sup>5</sup>.

Estudos sobre o brincar vêm sendo realizados em diversos contextos, sejam rurais, com populações tradicionais como ribeirinhos<sup>6</sup>, indígenas<sup>7</sup> e colonos<sup>8,9</sup>, ou urbanos, em creches e escolas<sup>10-12</sup>, parques públicos<sup>13,14</sup> e vizinhança<sup>15,16</sup>. Apesar da diversidade geográfica e cultural do Brasil, poucos são os estudos comparativos entre esses diferentes contextos, especialmente os localizados no mesmo município. Este é o caso de Belém – PA, situado na região amazônica, e que envolve dois contextos geográficos distintos, um continental e outro insular.

A região insular (66% do território) é composta por ilhas habitadas por populações tradicionais e com características da zona rural amazônica<sup>17</sup>. Já, a área central da parte continental de Belém é a porção mais consolidada do espaço urbano, com maior concentração de serviços e infraestrutura. Entretanto, em ambos os territórios há assimetrias entre padrões socioeconômicos e administrativos, resultando em falta de acesso a recursos e serviços básicos, segregação, favelização e problemas de saúde pública<sup>18</sup>.

Belém tem um índice de pobreza elevado em relação às metrópoles do Brasil<sup>18</sup>. Isso quer dizer que cerca de 54% da população que vive na metropolitana de Belém reside em áreas de favelização, ou seja, aproximadamente 1,39 milhão de habitantes. O percentual de moradores que vivem nas favelas de Belém é maior do que das regiões metropolitanas do Rio de Janeiro (15%), Salvador (25%) e Recife (20%)<sup>18</sup>. Assim, este estudo orientou-se pela hipótese de que, neste município, muitas crianças se desenvolvem de acordo com o nível de socioeconômico (NSE) de sua família e com o território onde vivem (insular ou continental). Essa

suposição é preocupante, pois a exposição da criança à pobreza envolve aspectos crônicos, que interagem de forma negativa na infância e na vida adulta<sup>19-21</sup>. Essas condições implicam nos estímulos e recursos oferecidos pelo ambiente ecológico familiar, como as atividades, relações e papéis<sup>2</sup>.

A pobreza também repercute nas atividades lúdicas, gerando menor ou pior organização intencional do espaço físico e do tempo para brincar e/ou poucos objetos adequados para estimular sua imaginação, ou seja, algumas crianças brincam com o que têm e não com o que gostariam<sup>8,9,22</sup>. Assim, descrever as brincadeiras encontradas em contextos distintos permite conhecer os processos de desenvolvimento e especificidades dessa atividade<sup>5,23</sup>.

Diante disso, o Grupo de Estudos em Educação Infantil e Desenvolvimento (GEEID), pertencente ao Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento da Universidade Federal do Pará, vêm realizando desde o ano de 2012 uma série de pesquisas que buscam compreender o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) de crianças do município de Belém, matriculadas em Unidades de Educação Infantil (UEI) em uma perspectiva Bioecológica a fim de investigar os domínios do desenvolvimento em ambientes naturais. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre a pobreza, o desenvolvimento neuropsicomotor e as brincadeiras de crianças que vivem no município de Belém – nos contextos Insular e Continental.

## MÉTODO

### Participantes

Participaram deste estudo 319 crianças matriculadas nas Unidades de Educação Infantil públicas de Belém no ano de 2012. Destas, 55,8% (178) eram do sexo masculino e 44,2% (141) do feminino, com média de idade de 41,9 meses ( $DP=8,85$ ). Os critérios de inclusão foram crianças típicas, ambos os sexos, na faixa etária de 36 a 48 meses. Foram excluídas as que apresentaram alguma disfunção neurológica, motora e/ou sensorial ou qualquer outro tipo de patologia previamente diagnosticada. Utilizou-se o processo de amostragem por conglomerado e assumiu-se nível de significância de 5% e poder do teste de 80% para o cálculo amostral. Nesse sentido, como a população do estudo era formada por 1.201 sujeitos, o tamanho amostral era de 300 crianças. Foi realizada uma divisão proporcional para estabelecer a quantidade de crianças e de UEI em cada distrito, a fim de alcançar uma amostra representativa.

### Ambiente

As Unidades de Educação Infantil envolvidas na

pesquisa foram sorteadas proporcionalmente nos oito distritos administrativos do município, sendo dois da região insular e oito da continental. Do mesmo modo, foi definido o número de sujeitos participantes em cada distrito. O sorteio das UEI foi realizado pelo programa *Research Randomizer*. Desta forma, a partir do cálculo amostral, o envolveu 19 UEI de um total de 35 unidades. Estas foram distribuídas em dois grupos, a saber: UEI da Belém Insular ( $n=3$ ) e UEI da Belém Continental ( $n=16$ ).

### Instrumentos

Para triar o DNPM foi utilizado o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II<sup>24</sup>. Este é aplicado a crianças de zero até seis anos, composto de 125 tarefas, divididas em quatro áreas: pessoal-social, linguagem e motricidade fina e ampla. A administração do teste é feita através da observação da criança em determinada tarefa, embora alguns itens são perguntados aos pais ou cuidadores.

Para pontuar os itens, pode-se classificar as respostas referente ao desempenho da criança em “adequadas”, quando a criança passa ou falha em uma tarefa na qual 25% a 75% da população de referência consegue realizá-la; “cautela”, quando a criança não realiza uma tarefa na qual 75% a 90% de seus pares já conseguem fazer e “atraso”, quando ela não realiza uma tarefa na qual mais de 90% de crianças de mesma idade conseguem realizá-la. Ao final são gerados os escores: a) Normal - nenhum item de atraso e no máximo uma cautela; b) Suspeita de atraso - dois ou mais itens de cautela e/ou um ou mais itens de atraso; c) Não aplicável – quando houve recusa de um ou mais itens totalmente à esquerda da linha da idade, ou um ou mais itens que intersectam a linha da idade entre o percentil 75 e 90<sup>24</sup>. O teste Denver II tem bons índices de confiabilidade, com 0,99 interobservador e 0,9 em teste re-teste<sup>24</sup>.

O nível de pobreza familiar foi mensurado pelo instrumento traduzido e adaptado no Brasil por Issler e Giugliani<sup>25</sup>. Este permite identificar vários elementos descritores do NSE. É composto por 13 itens, a saber: vulnerabilidade social, escolaridade e ocupação dos genitores, condições habitacionais e disponibilidade de serviços e de recursos. Cada item pode ser pontuado em uma escala de 0 a 4 pontos, sendo a pontuação mínima igual a 7 e a máxima de 52 pontos. Por fim, a soma total de cada item estabelece o nível de pobreza familiar. Para realizar análise estatística, recomenda-se a divisão em quartis da população de estudo, conforme a pontuação obtida na classificação do nível de pobreza.

As características do brincar foram coletadas por meio do Questionário de Características Biopsicossociais da Criança (QCBC), criado pelos pesquisadores. Este

é formado por 48 perguntas, estruturado em torno das seguintes categorias: Identificação das crianças e pais (19 perguntas), História pré, peri e pós-natal (6 perguntas), Condições socioeconômicas e ambientais (20 perguntas), Ambiente de brincadeiras (3 perguntas). Assim, as variáveis específicas do brincar investigadas neste estudo foram: tipos de brincadeira, espaços para brincar e brincadeiras mais comuns.

### Procedimentos de coleta de dados

Inicialmente, solicitou-se autorização para a realização desta pesquisa à Secretaria Municipal de Educação. Após o parecer favorável do órgão, foi encaminhado e aprovado o projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UFPA), pelo protocolo N° 167.271/2012. Os procedimentos utilizados obedeceram aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução n° 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, vigente na época, mas em consonância com a Resolução n° 466/2012. Além disso, solicitou-se autorização aos participantes e responsáveis por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O Denver II foi aplicado com as crianças no período letivo das UEI, respeitando as atividades das mesmas. Já os demais instrumentos foram aplicados com os pais nos períodos de entrada e saída das crianças.

### Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio do *SPSS* 20.0. Foi utilizada a estatística descritiva para caracterização da amostra e descrição das pontuações do Denver II. Além disso, foram verificadas associações entre: escore de desenvolvimento - Denver II (variável dependente - VD) e nível de pobreza familiar (variável independente - VI); tipo de brincadeira (VD) e nível de pobreza familiar (VI), e a espaço para brincar (VD) e contexto geográfico do município (VI). Foi utilizado o teste *Qui-quadrado*, com nível de significância de 5% ( $p$ -valor  $<0,05$ ). Por fim, realizou-se a análise de *Cluster* de agrupamento não hierárquico *K-médias*. Para confirmar se os grupos eram confiáveis e coerentes, os *Clusters* foram avaliados a partir da Análise Discriminante, cujo objetivo foi demonstrar o quanto os indivíduos foram agrupados corretamente em três grupos previstos pelo *K-médias*.

### RESULTADOS

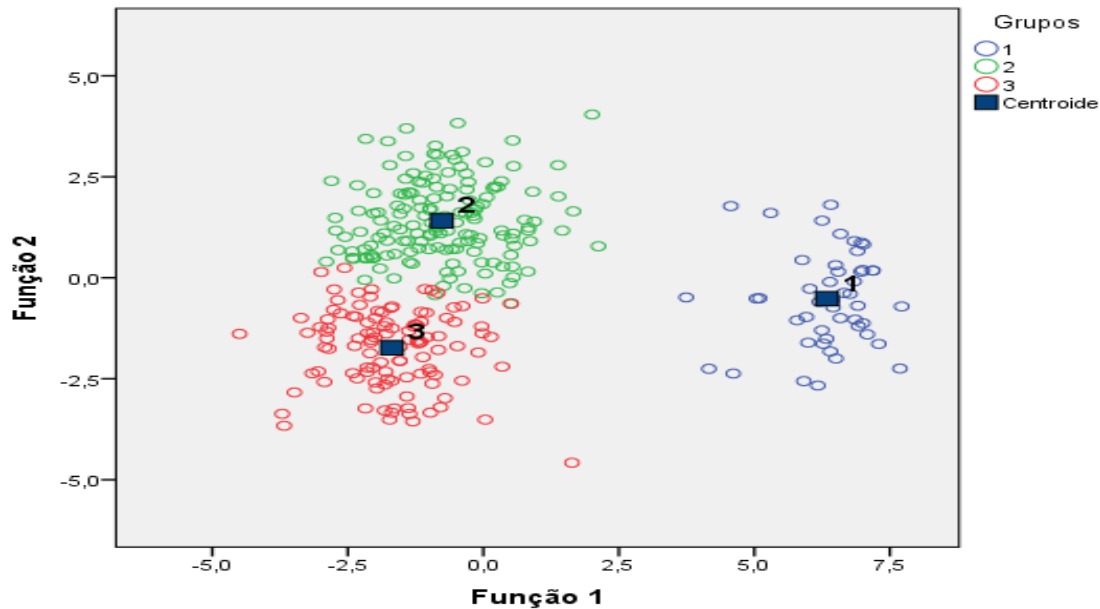
Quanto a relação entre o Desenvolvimento

Neuropsicomotor e o Nível de Pobreza das Famílias participantes, verificou-se que 27,3% estava no quartil inferior (famílias mais pobres), e a maioria (72,7%) pertencia aos demais quartis. A pontuação mínima foi de 28 pontos e a máxima, 52 pontos, com média de 44 pontos ( $DP=4,54$ ). Os resultados indicaram uma associação estatisticamente significativa ( $X^2=11,5$ ;  $gl=2$ ;  $p=0,003$ ) entre nível de pobreza e escore de desenvolvimento das crianças pelo Denver II, como pode ser observado na Tabela 1.

A partir da realização da Análise de *Cluster*, os participantes foram alocados em três grupos. A Tabela 2 ilustra o agrupamento dos grupos a partir da Análise Discriminante. Assim, a Figura 1 mostra a discriminação dos três grupos com destaque para os centroides de cada grupo, o Grupo 1 de cor azul, o Grupo 2 relacionado a cor verde e o Grupo 3 de cor vermelha. Desta forma, os grupos foram se organizando de maneira que cada membro se aglomerou nos grupos.

**Tabela 1** - Associação entre o Teste de Denver II e o Nível de Pobreza da Família

		Escore Total Final		Total	Teste	p-valor
		Normal	Suspeito			
Nível de Pobreza	≤ 41 pontos	11 12.6%	76 87.4%	87 100.0%	11,5	0,003
	42-47 pontos	27 20.5%	105 79.5%	132 100.0%		
	≥ 48 pontos	33 33.0%	67 67.0%	100 100.0%		



**Figura 1** - Mapa Discriminante mostrando o agrupamento dos três *Cluster*

A partir da Tabela 2 observa-se que as principais variáveis discutidas nesse estudo estão distribuídas da seguinte forma: o Grupo 1 é formado por crianças de maioria do sexo masculino (57,1%), com famílias pertencentes ao nível de pobreza intermediário (58,8%), da região

continental (84,7%), tendo a casa como principal espaço para brincar (54,5%) e sendo o maior grupo com preferência pelos dois tipos de brincadeira (40,9%). Suspeito de atraso pelo Denver II (72,4%), entretanto, dentre os três grupos foi o mais teve crianças com desenvolvimento normal (27,6%).

**Tabela 2** – Distribuição dos Cluster

Variáveis	Categorias	Grupo					
		1		2		3	
Sexo	Masculino	97	57.1%	71	55.9%	10	45.5%
	Feminino	73	42.9%	56	44.1%	12	54.5%
Denver II	Normal	47	27.6%	21	16.5%	3	13.6%
	Suspeito	123	72.4%	106	83.5%	19	86.4%
Distrito	Continental	144	84.7%	110	86.6%	16	72.7%
	Insular	26	15.3%	17	13.4%	6	27.3%
Nível de Pobreza	≤41 pontos	0	0.0%	62	48.8%	22	100.0%
	42-47 pontos	170	100%	65	51.2%	0	0.0%
	≥48 pontos	100	58.8%	0	0.0%	0	0.0%
Espaço para brincar	Casa	93	54.5%	56	44.1%	6	25.9%
	Peridomicílio	31	18.2%	36	28.3%	10	48.2%
	Espaços Coletivos	46	27.3%	35	27.6%	6	25.9%
Tipo de Brincadeira	Motora	23	13.6%	36	28.3%	13	54.7%
	Simbólica	77	45.5%	34	26.8%	7	32.4%
	Motora/Simbólica	70	40.9%	57	44.9%	3	12,9%

O Grupo 2 é formado por crianças de maioria do sexo masculino (55,9%), com famílias pertencentes ao nível de pobreza intermediário (51,2%), da região continental (86,6%), tendo a casa como principal espaço para brincar (44,1%) e sendo o maior grupo com preferência pelos dois tipos de brincadeira (44,9%). Suspeito de atraso pelo Denver II (83,5%).

Por fim, o Grupo 3 é formado por crianças de maioria do sexo masculino (54,5%), com famílias pertencentes ao nível de pobreza mais baixo (100%), da região continental (72,7%), mas com o maior percentual de crianças residentes na região insular (27,3%), tendo o peridomicílio como principal espaço para brincar (48,2%) e sendo o maior grupo com preferência pela brincadeira motora (54,7%). Suspeito de atraso pelo Denver II (86,4%), sendo o grupo com maior percentual.

A associação entre o baixo NSE e as suas consequências ao desenvolvimento infantil é estabelecida na literatura científica<sup>4,20,21</sup>. Ao serem comparadas a seus pares com melhor condição socioeconômica, as crianças

em situação de pobreza experienciam desvantagens que envolvem vários contextos como a família, a escola e a comunidade a qual pertencem<sup>20-23,25</sup>. Ao discutir a relação entre ambiente e desenvolvimento, muitos estudos têm considerado que a qualidade do ambiente familiar como uma variável que envolve múltiplos fatores de risco, entre os quais destaca-se a pobreza familiar<sup>20</sup>. Os achados dessas pesquisas indicam que o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor ocorre com maior frequência e severidade quando as crianças permanecem em situação de pobreza extrema durante um longo período de vida, inclusive quando adultos<sup>24,25</sup>.

Quanto aos tipos de brincadeiras, as crianças pertencentes às famílias mais pobres (quartil inferior) tinham preferência por brincadeiras motoras (42,6%), mais do que as crianças dos demais quartis. Além disso, estas apresentaram menor tendência a executar brincadeiras simbólicas ou simbólicas e motoras (Tabela 3). Ressalta-se que a variável tipo de brincadeira mostrou associação estatisticamente significativa com o nível de pobreza da



família ( $\chi^2=9,02$ ;  $g/2$ ;  $p=0,01$ ). Dessa forma, considera-se que quanto mais pobre a família, menos diversificada e/ou simbólicas são as brincadeiras das crianças. Ressalta-se que

para esta análise foram somados os quartis que representam as famílias mais pobres.

**Tabela 3-** Associação entre o tipo de brincadeira e o nível de pobreza da família

Tipo de Brincadeira	Nível de Pobreza		p-valor
	Quartil inferior	Demais quartis	
Motora	42,6%(26)*	57,4% (35)	0,01**
Simbólica	24,5% (24)*	75,5% (74)	
Motora e Simbólica	23,1% (37)	76,9% (123)	

Nota: \*resíduos ajustados>2; Teste *Qui-Quadrado* ( $p<0,05^{**}$ ).

Fonte: dados da pesquisa

Dados semelhantes foram identificados e mostraram a influência do contexto cultural e socioeconômico para a escolha do tipo de brincadeira, e havia predomínio das atividades motoras, com caráter turbulento e de contingência física<sup>4,6,14,16,23</sup>. Assim, as propriedades do brincar em cada cultura podem variar em função do NSE. Embora os pais com condições desfavoráveis desejem que seus filhos tenham boa qualidade e oportunidades lúdicas, nem sempre isso se torna prioridade<sup>8</sup>. Dessa maneira, diversas variáveis sofrem influência nessa relação como o tipo, o conteúdo e a diversidade das brincadeiras, o uso do tempo e do espaço, a disposição para interagir com os pares e com o meio, a quantidade de objetos, as questões de gênero, e o tempo de interação entre pais e filhos<sup>4,5,8,9,11,22</sup>.

Além disso, para que a criança consiga se engajar em brincadeiras mais diversificadas e estruturalmente mais complexas, como o faz-de-conta, ela precisa ter seu desenvolvimento cognitivo favorecido<sup>9,10,28</sup>. No entanto, a maioria dos participantes deste estudo apresentou suspeita de atraso na linguagem, que engloba aspectos das funções mentais. De acordo com Nwokah et al.<sup>22</sup>, as disparidades socioeconômicas estão associadas a diferenças na estrutura cerebral, em áreas associadas a cognição. Dessa maneira, supõe-se as crianças da pesquisa tendem a se envolver menos em brincadeiras simbólicas, reduzindo com isso as chances de estimulação de habilidades cognitivas e sociais importantes, limitando os ganhos que poderiam ser obtidos com essa atividade lúdica.

Estes achados são consoantes com as pesquisas de Smith<sup>3</sup> e também de Smith e Dodswoth<sup>12</sup> as quais apontam que crianças de classe média se envolviam mais em brincadeiras de faz-de-conta com grandes elaborações, enquanto que as mais pobres preferiam brincar com objetos. Os autores também relacionaram o baixo NSE a atrasos no aparecimento da brincadeira simbólica. Nesses termos, as crianças com menos recursos podem ser beneficiadas pelo

convívio em ambientes que estimulem o brincar, como o ambiente escolar<sup>4,9,22</sup>. Estes dados também corroboram com os pressupostos do modelo bioecológico<sup>2</sup>, destacando a interação recíproca com objetos e símbolos existentes no ambiente imediato, como a creche ou pré-escola.

Quanto às características dos contextos geográficos (insular e continental), as crianças residentes nas ilhas tendiam a brincar mais em espaços do peridomicílio e nos espaços públicos (bosques, parques, praças, *playgrounds*) do que as do continente, que brincavam mais em casa. A variável de espaços para brincar, mostrou associação significativa com o contexto geográfico ( $\chi^2=11$ ;  $g/2$ ;  $p=0,004$ ), conforme Tabela 2. Estes dados condizem com outros estudos realizados em comunidades tradicionais do Norte e Nordeste do país<sup>6,7,17,23</sup>. Estes apontam que o peridomicílio é o espaço mais usado nas práticas lúdicas, inclusive espaços naturais como bosques, rios e igarapés, matas próximas às residências e a rua, além de maior convivência entre a vizinhança.

Observa-se que as brincadeiras infantis na região insular se diferenciam da continental. O brincar ao ar livre, mais frequente nas ilhas, indica a presença de uma característica contextual favorável ao DNPM, sobretudo para o estímulo de habilidades sociais, físicas e da autonomia. Entretanto, observou-se a redução dos espaços de convivência ao ar livre das que vivem na região continental. O aumento dos índices de violência nos bairros e a desorganização do espaço urbano, podem limitar as oportunidades de brincadeiras fora do domicílio<sup>15</sup>. Por isso, crianças que vivem nesses contextos muitas vezes são mantidas em casa para a sua própria segurança e tendem a utilizar os brinquedos disponíveis e objetos domésticos<sup>15</sup>.

Assim, a dificuldade em acessar e usufruir de espaços urbanos para atividades lúdicas, torna-se não só um problema referente ao espaço urbano, mas também um fator de risco

ao desenvolvimento infantil<sup>29</sup>. Trawick-Smith<sup>11</sup> e também Luz e Kuhnen<sup>14</sup> sugerem que um espaço físico de qualidade, assim como a diversidade de brinquedos e materiais para atividades lúdicas podem contribuir para a elaboração de brincadeiras mais variadas, funcionando como um fator de proteção ao desenvolvimento e possibilitando o treino

de habilidades sociais, físicas, cognitivas e psicológicas. Além disso, a qualidade do espaço favorece a manutenção do tempo numa mesma atividade e interação promovendo a socialização infantil. Desta forma, considera-se que um ambiente com brinquedos variados e apropriados à idade da criança estimula o DPNM.

**Tabela 4** - Associação entre o espaço de brincadeira e o contexto geográfico do Município

Espaço para Brincar	Contexto		p-valor
	Continental	Insular	
Ambiente domiciliar	86,7% (130)*	13,3% (20)	
Peridomicílio	70,2% (59)	29,8% (25)*	0,004**
Espaços Coletivos	85,9% (73)	14,1% (12)	

Nota: \*resíduos ajustados >2; Teste *Qui-Quadrado* ( $p < 0,05^{**}$ ).

Fonte: dados da pesquisa

## CONCLUSÃO

Este estudo procurou entender a associação entre a pobreza, o desenvolvimento neuropsicomotor e o brincar de crianças do município de Belém. Retomando as hipóteses e questões norteadoras deste estudo verificou-se os participantes apresentaram alta prevalência de suspeita de atraso no DNPM, sendo a pobreza familiar uma variável preditora para este desfecho, nos contextos geográficos estudados. Do mesmo modo, no que se refere aos tipos de brincadeiras e ao ambiente utilizado para estas atividades, os resultados mostraram que as crianças mais pobres desenvolviam menos brincadeiras diversificadas, ainda que os tipos de atividades lúdicas refletissem as características do contexto onde viviam.

Quanto às limitações do estudo, ressaltam-se aspectos metodológicos relacionados à homogeneidade da amostra. As crianças e suas famílias que participaram do estudo apresentavam características socioeconômicas semelhantes: alto nível de pobreza familiar. Além disso,

apesar de não feito uso de instrumentos específicos e padronizados para investigar as brincadeiras nos contextos pesquisados, conseguiu acrescentar informações sobre os tipos de brincadeiras e os espaços para brincar em dois contextos geográficos contrastantes: continental e insular. Deve-se destacar ainda que este estudo procurou realçar a importância das brincadeiras infantis e seu papel na aprendizagem e na aquisição no domínio da linguagem, por exemplo, o que possibilita um olhar mais acurado e global acerca da ecologia do desenvolvimento da criança em diferentes regiões da Amazônia, um contexto até hoje pouco estudado com esse propósito de pesquisa. Pesquisas dessa natureza e a discussão que elas ocasionam são primordiais para avanços inovações científicas capazes de promover políticas públicas aos interesses referentes à educação e à Saúde coletiva em instituições de educação infantil no município de Belém.

**Nota:** todos os autores participaram de todas as etapas de elaboração deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- Hassano AYS, Araujo APQF, Jesus PB, Wajnsztajn S. Desenvolvimento neuropsicomotor. In: Azevedo CES. Bases da pediatria. Rio de Janeiro: Rubio; 2013. p.29-34.
- Bronfenbrenner U. Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- Smith PK. Children and play: understanding children's worlds. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009.
- Poletto RC. A ludicidade da criança e sua relação com o contexto familiar. Psicol Estud (Campinas). 2005;10(1):67-75.

- doi: 10.1590/S1413-73722005000100009.
5. Marques RL, Bichara ID. Em cada lugar um brincar: reflexão evolucionista sobre universalidade e diversidade. *Estud Psicol (Campinas)*. 2011;28(3):381-8. doi: 10.1590/S0103-166X2011000300010.
  6. Reis DC, Monteiro EF, Pontes FAR, Silva SSC. Brincadeiras em uma comunidade ribeirinha amazônica. *Psicol Teor Prat*. 2012;14(3):48-61. doi: 10.9788/TP2014.4-06.
  7. Santos GM, Almeida NM, Profice CC. As brincadeiras entre crianças tupinambá de Olivença: tradições passadas por gerações. *Zero-a-Seis*. 2014;16(30):259-74. doi: 10.5007/1980-4512.2014n30p59.
  8. Santos AK. Um estudo sobre esta relação em dois povoados do agreste sergipano [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2005. Disponível em: [https://pospsi.ufba.br/sites/pospsi.ufba.br/files/ana\\_karina\\_santos.pdf](https://pospsi.ufba.br/sites/pospsi.ufba.br/files/ana_karina_santos.pdf).
  9. Santos AK, Dias AM. Comportamentos lúdicos entre crianças do nordeste do Brasil: categorização de brincadeiras. *Psicol Teor Pesq*. 2010;26(4):585-94. doi: 10.1590/S0102-37722010000400002.
  10. Marcolino S, Mello AS. Temas das brincadeiras de papéis na educação infantil. *Psicol Ciên Prof*. 2015;35(2):457-72. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-370302432013>.
  11. Trawick-Smith J, Wolff J, Koschel M, Marley J. Effects of Toys on the Play Quality of Preschool Children: Influence of Gender, Ethnicity, and Socioeconomic Status. *Early Childhood Educ J*. 2015;43(4):249-56. doi: 10.1590/1982-370302432013.
  12. Smith PK, Dodsworth C. Social class differences in the fantasy play of preschool children. *J Genet Psychol*. 1978;133:183-90. doi: 10.1080/00221325.1978.10533376.
  13. Cotrim GS, Bichara ID. O brincar no ambiente urbano: limites e possibilidades em ruas e parquinhos de uma metrópole. *Psicol Reflex Crit*. 2013;26(2):388-95. doi: 10.1590/S0102-79722013000200019.
  14. Luz GM, Kuhnen A. O uso dos espaços urbanos pelas crianças: explorando o comportamento do brincar em praças públicas. *Psicol Reflex Crit*. 2013;26(3):552-60. doi: 10.1590/S0102-79722013000300015.
  15. Kimbro RT, Schachter A. Neighborhood poverty and maternal fears of children's outdoor play. *Fam Relat*. 2012;60(4):461-75. doi: 10.1111/j.1741-3729.2011.00660.x.
  16. Pérez BC, Jardim MD. Os lugares da infância na favela: da brincadeira à participação. *Psicol Soc*. 2015;27(3):494-504. doi: 10.1590/1807-03102015v27n3p494.
  17. Teixeira SRS, Alves JM. O contexto das brincadeiras das crianças ribeirinhas da Ilha do Combu. *Psicol Reflex Crit*. 2008;21(3):374-82. doi: 10.1590/S0102-79722008000300005.
  18. Costa MA, Tsukumo ILT, organizadores. 40 anos de regiões metropolitanas no Brasil. Brasília: IPEA; 2013.
  19. Torquato JA, Paes JB, Bento MC, Saikai GMPN, Souto JN, Lima EAM, Abreu LC. Prevalência de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor em pré-escolares. *Rev Bras Cresc Des Hum*. 2011;21(2):259-68. doi: 10.7322/jhgd.20014.
  20. Evans GW, Li D, Whipple SS. Cumulative risk and child development. *Psychol Bull*. 2013;139(6):1342-96. doi: 10.1037/a0031808.
  21. Brito CML, Vieira GO, Costa MCO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(7):1403-14. doi: 1590/S0102-311X2011000700015.
  22. Nwokah E, Hsu H, Gulker H. The use of play materials in early intervention the dilemma of poverty. *Am J Play*. 2013;5(2):187-18.
  23. Reis DC, Borges JAR, Silva SSC, Mendes LSA, Pontes FAR. Um estudo descritivo das brincadeiras em uma comunidade Ribeirinha Amazônica. *Temas Psicol*. 2014;22(4):745-58. doi: 10.9788/TP2014.4-06.
  24. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*. 1992;89:91-7. doi: 10.4172/2165-7890.1000192.
  25. Issler RMS, Giugliani ERJ. Identificação de grupos mais vulneráveis à desnutrição infantil pela medição do nível de pobreza. *J Pediatr (Rio J)*. 1997;73(2):101-5. doi: 10.1590/S0102-311X2007001000009.

Recebido em: 28.05.2018

Aceito em: 02.09.2018

