

Associação entre a Pobreza Familiar e o Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças na Educação Infantil

Association between the Family Poverty and the Neuropsychomotor Development of Children in a preschool

Asociación entre la Pobreza Familiar y el Desarrollo Neuropsicador de Niños en la Educación Infantil

Camila de Nazaré Alencar(1); Elson Ferreira Costa(2); Lilia Ieda Chaves Cavalcante(3)

1 Universidade do Estado do Pará, Brasil.

E-mail: alencar.mila@hotmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-00020508-4747>

2 Universidade Federal do Pará, Brasil.

E-mail: elsonfcosta@gmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4115-9029>

3 Universidade Federal do Pará, Brasil.

E-mail: liliaccavalcante@gmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3154-0651>

Revista de Psicologia da IMED, Passo Fundo, vol. 10, n. 2, p. 89-102, Jul.-Dez., 2018 - ISSN 2175-5027

[Recebido: Maio 29, 2018; Aceito: Novembro 23, 2018]

DOI: <https://doi.org/10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2741>

Endereço correspondente / Correspondence address

Rua Lauro Sodré, 1986, Abaetetuba-PA, Brasil.

CEP: 68440-000

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*

Editora: Aline Cardoso Siqueira

Como citar este artigo / To cite this article: [clique aqui!/click here!](#)

Resumo

Este estudo teve o objetivo de analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de uma Unidade de Educação Infantil do município de Belém e a sua associação com o Índice de Pobreza Familiar. Trata-se de um estudo transversal, com caráter descritivo-exploratório. Participaram desse estudo 19 crianças, de ambos os sexos e seus responsáveis. Utilizou-se o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II, O Critério Brasil e o Índice de Pobreza Familiar. Para analisar os dados foi utilizado estatística descritiva e inferencial, pelo teste Exato de Fisher, com nível de significância de 5% (p -valor $<0,05$). Das 19 crianças avaliadas, o percentual de suspeita de atraso no desenvolvimento chegou a 57,9%, sendo que a área com maior incidência foi a linguagem (47,4%). Em relação ao Critério Brasil, a maioria das crianças com suspeita de atraso pertenciam a famílias enquadradas na categoria C. Quanto ao Índice de Pobreza da Família, as crianças com maiores suspeitas de atraso eram de família com maior índice de pobreza – Grupo 2 (G2) 81,8%. Assim, destaca-se a contribuição deste estudo em compreender a multinacionalidade da pobreza e sua relação com o desenvolvimento neuropsicomotor.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Pobreza, Educação Infantil

Abstract

This study aimed to analyze the neuropsychomotor development of children from a Belém preschool and its association with the Family Poverty Index. It is a cross-sectional, descriptive-exploratory study. A total of 19 children, both boys and girls, participated in the study. He used the Denver Development Screening Test, The Brazil Criterion, and the Family Poverty Index. Statistical analysis was used as descriptive and inferential statistics, with Fisher's Exact test, with significance of 5% (p -value <0.05). Of the 19 children evaluated, the percentage of suspected developmental delay reached 57.9%, language was the most affected (47.4%). About Criterion Brazil, children with suspected delays were in category C. About the Family Poverty Index, the children suspected developmental delay were from the family with the highest poverty rate - Group 2 (G2) 81.8%. Thus, the contribution of this study to understanding the multinationality of poverty and its relation to neuropsychomotor development is highlighted.

Keywords: Child Development, Poverty, Child Rearing

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar el desarrollo neuropsicomotor de niños de una preescolar de Belém y su asociación con el Índice de Pobreza Familiar. Se trata de un estudio transversal, con carácter descriptivo-exploratorio. Participaron de ese estudio 19 niños, de ambos sexos y sus padres. Se utilizó la Prueba de Clasificación del Desarrollo de Denver II, El Criterio Brasil y el Índice de Pobreza Familiar. Para analizar los datos se utilizó estadística descriptiva e inferencial, por la prueba Exacto de Fisher, con un nivel de significancia del 5% (p -valor $<0,05$). De los 19 niños evaluados, el porcentaje de sospechosos de retraso en el desarrollo fue del 57,9%, el área con mayor retraso fue el lenguaje (47,4%). En cuanto al Criterio Brasil, la mayoría de los niños con sospechas de retraso pertenecían a familias de la categoría C. En cuanto al Índice de Pobreza de la Familia, los niños con sospechas de retraso eran de familia con mayor índice de pobreza - Grupo 2 (G2) 81 8%. Así, se destaca la contribución de este estudio a comprender la multinacionalidad de la pobreza y su relación con el desarrollo neuropsicomotor.

Palabras-clave: Desarrollo infantil, La pobreza, Crianza del Niño

Introdução

O desenvolvimento humano é compreendido como um processo de continuidade e mudança nas características biopsicológicas da pessoa em indivíduos e grupos, sendo um fenômeno que perpassa os ciclos da vida por meio de gerações e ao longo do tempo histórico como o passado, presente e futuro (Bronfenbrenner 1996; Bronfenbrenner, 2011). Nessa perspectiva, destaca-se a importância da primeira infância, principalmente até os três anos de idade, período em que ocorre a principal maturação neurológica do Sistema Nervoso Central (SNC) e a plasticidade, ambos importantes para as aquisições de habilidades fundamentais, além de importantes saltos evolutivos, se comparado a outros ciclos (Araújo & Israel, 2017).

Nessa perspectiva, Bronfenbrenner (2011) destaca a existência de características biopsicológicas como personalidade, temperamento, motivações e crenças, e sua importância ao desenvolvimento, sendo elas produto e produtoras do desenvolvimento. Do mesmo modo, destaca-se o conceito de desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), o qual é caracterizado por domínios desenvolvimentais como cognição e linguagem, habilidades motoras amplas e finas, funções sensoriais e sociais (Araújo & Israel, 2017). Sendo estes domínios, influenciados pelas características bioecológicas.

A partir da triagem e avaliação do DNPM, é possível compreender se a criança apresenta habilidades adequadas a sua faixa etária adequadas a sua faixa etária, tendo em vista o seu contexto ecológico. Entretanto, é importante observar e compreender fatores que tangenciam a vulnerabilidade e riscos ao desenvolvimento. Dentre os principais fatores de risco relacionados ao ambiente familiar que podem influenciar no desfecho desenvolvimental, destacam-se a pobreza e outras formas de vulnerabilidade social (Lima, Cavalcante, & Costa, 2016).

Atualmente a pobreza é vista como um fenômeno multidimensional, envolvendo questões que vão além dos aspectos econômicos, ou seja, incluem pontos relacionados às dimensões política, social e cultural nos contextos de desenvolvimento humano (Barros, Carvalho, & Franco, 2006). Assim, a pobreza familiar está complexamente entrelaçada com outras variáveis que podem se tornar fatores de risco ao desenvolvimento como, família numerosa, família uniparental, muitos filhos, baixa escolaridade dos adultos, menor qualificação profissional, menor renda, carências habitacionais, problemas de saúde, entre outros (Araújo, Melo, & Israel, 2017; Barros et al., 2006; Richter et al., 2017; Tran, Luchters, & Fisher, 2017).

Na relação entre ambiente e desenvolvimento infantil, estudos têm considerado que a qualidade do ambiente familiar está atrelada a interferência de múltiplos fatores de risco, entre os quais destaca-se a pobreza familiar (Evans et al., 2013; Fotso et al., 2012; Roelen et al., 2010). Os achados dessas pesquisas sugerem que o atraso no desenvolvimento ocorre com maior frequência e severidade quando as crianças vivem

em condições de pobreza extrema por um longo período, inclusive na vida adulta (Wehby & McCarthy, 2013).

Nesses termos, considera-se a necessidade de se realizar pesquisas que possam compreender as particularidades da pobreza familiar nas regiões Nordeste e Norte do Brasil e suas possíveis implicações para o desenvolvimento humano, especialmente o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças que vivem nelas, pois estas destacam-se nos relatórios nacionais com os piores indicadores relacionados à pobreza se comparado a outros estados do país. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de uma Unidade de Educação Infantil do município de Belém e a sua associação com o Índice de Pobreza Familiar.

Método

Delineamento e Participantes

Trata-se de um estudo transversal, de natureza exploratório-descritiva, com forma de abordagem quantitativa dos dados. Participaram 19 crianças, com dois anos de idade, sendo 8 (42,1%) do sexo feminino, e 11 (57,9%) do masculino, matriculadas na turma de maternal I em uma Unidade de Educação Infantil pertencente a rede pública do município de Belém do Pará. A amostra selecionada representa 24% do total de crianças atendidas pela instituição. Os critérios de inclusão foram crianças típicas, de ambos os sexos, sem alteração no desenvolvimento previamente diagnosticadas. Dessa forma, este estudo envolveu todas as crianças da turma. Além disso, participaram da pesquisa um responsável de cada criança, o qual autorizou a participação da mesma no estudo e respondeu o instrumento referente a pobreza familiar.

Os participantes do estudo e a UEI envolvida foram selecionados por amostragem não probabilística do tipo intencional ou julgamento. Para Mattar (2006), a amostra não probabilística é aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra é feita de forma não-aleatória, justificadamente ou não. Dessa forma, a escolha dos sujeitos é intencional, considerando as características particulares do grupo em estudo ou ainda o conhecimento que o pesquisador tem daquilo que está investigando.

Instrumentos

Neste estudo, foram usados três instrumentos, a saber, Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (Denver II), Índice de Pobreza da Família (IPF) e Critério de Classificação Econômica Brasil (Critério Brasil).

1. Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (Denver II): foi criado por Frankenburg e Dodds em 1967 e readaptado em 1992 na Universidade de Denver, no

Colorado, Estados Unidos (Frankenburg, Dodds, Archer, Shapiro, & Bresnick, 1992). O Denver II permite avaliar crianças na faixa etária de zero a seis anos de idade. É composto por 125 itens, dividido em quatro áreas do desenvolvimento, a saber: pessoal-social, motricidade fina, linguagem e motricidade ampla. Os itens são avaliados pelo aplicador diretamente com a criança, no entanto algumas tarefas da área pessoal-social são pontuadas com base no relato dos cuidadores.

Os itens são pontuados com os escores a seguir: “P” (Passa), se a criança consegue realizar a tarefa com êxito; “F” (Falha), se ela não consegue realizar a tarefa com êxito; “NO” (Sem Oportunidade) quando a criança não teve a oportunidade para realizar a tarefa; “R” (Recusa), quando a criança se recusa em realizar a tarefa; e “NA” (Item não administrado), quando o avaliador não administrou o item específico. A interpretação final do teste é realizada de acordo com a idade da criança, sendo o seu desenvolvimento classificado como “Normal”, “Suspeito de atraso” ou “Não Testável”. A criança é classificada como “Normal” quando durante a realização do teste não apresenta nenhum atraso e no máximo uma cautela, “Suspeito de atraso” quando ocorre duas ou mais cautelas e/ou um ou mais atrasos e “Impossível testar” quando há escores de recusa em um ou mais itens completamente à esquerda de linha de idade ou em mais que 1 item cortado pela linha de idade na área entre os percentuais de 75% - 90% da população de referência (Frankenburg et al., 1992).

O Denver II possui praticidade em sua aplicabilidade, por esse motivo é muito utilizado. O instrumento apresenta bons índices de confiabilidade, com 0,99 Inter observador e 0,9 em teste reteste. A validade do teste fundamenta-se em sua padronização, e não em sua correlação com outros testes, uma vez que todos os outros são constituídos de modo ligeiramente diferente (Frankenburg et al., 1992). O instrumento, apesar de não possuir validação formal, está traduzido e adaptado para a criança brasileira para fins de pesquisa, sendo reconhecido internacionalmente e recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria para o acompanhamento do desenvolvimento infantil (Lima et al., 2016).

2. Índice de Pobreza da Família (IPF): foi elaborado por Barros et al. (2006), este índice se baseia em uma ponderação balanceada de um conjunto de 48 indicadores sociais, agrupados em 26 componentes que por sua vez compõem 6 dimensões relacionadas à vulnerabilidade, acesso ao conhecimento, acesso ao trabalho, disponibilidade de recursos, desenvolvimento infantil e condições ou carências habitacionais da família (Barros et al., 2006).

A cada uma das seis dimensões é atribuída uma pontuação de zero a cada indicador pertencente a uma determinada dimensão “valerá”, portanto, o valor de 1 dividido pelo número de indicadores daquela dimensão, sendo atribuídos iguais pesos para cada indicador. Dentro de uma mesma dimensão. Cada indicador deverá ser respondido pelo integrante da família com “sim” ou “não” revelando a presença ou

ausência de determinado fator ou característica que contribua ou não para a situação de pobreza. Cada “sim” é computado como algo negativo e aumenta a chance da família na direção de um maior índice de pobreza. Assim, a pontuação final do IPF será a ponderação das seis pontuações de cada dimensão, com o índice final assumindo uma pontuação que também varia entre 0 (para famílias na melhor situação possível) e 1 (para as famílias na pior situação possível de pobreza). Para realizar as análises, as crianças foram divididas por quartil, sendo o primeiro quartil formada pelas crianças cujas famílias tiveram o pior índice de pobreza.

3. Critério de Classificação Econômica Brasil (Critério Brasil): Foi usada a versão atualizado para o ano de 2015, desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP. Este classifica os domicílios brasileiros em seis estratos socioeconômicos (A, B1, B2, C1, C2, D-E), conforme o somatório das pontuações referentes a presença ou ausência de bens de consumo duráveis no domicílio como geladeira, microcomputador, aparelho de DVD, automóvel, motocicleta, quantidade de banheiros, grau de instrução do chefe da família e acesso a serviços públicos como água encanada e rua pavimentada, fornecendo uma noção do grau de aquisição aos bens e necessidades básicas das famílias por estrato socioeconômicos. Assim, a cada criança foi atribuído conforme o somatório de pontos finais uma estratificação socioeconômica a qual irá caracterizar sua condição social.

Procedimentos e Considerações Éticas

A pesquisa faz parte de um projeto maior (guarda-chuva) que foi autorizado pela Secretaria Municipal de Educação (SEMEC) e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UFPA), pelo CAEE 51029215.3.0000.5172 de 11 de março de 2016. Os procedimentos utilizados obedeceram às recomendações da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Foram incluídas apenas as crianças cujas mães ou responsáveis legais aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As crianças foram avaliadas pelo Denver II individualmente no primeiro semestre de 2016. Os horários e dias das avaliações foram previamente combinados com as educadoras de cada turma, respeitando-se os horários de alimentação, higiene e sono das crianças, tentando interferir ao mínimo com a rotina da turma. Também foram respeitadas as situações de fadiga, adoecimento, febre ou medo por parte das crianças, priorizando sua avaliação para outro momento. Cada avaliação durou em média de 20 a 30 minutos por criança. Cada criança foi avaliada pelo mesmo pesquisador nos dois tempos.

A exposição do projeto e solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), coleta de informações do IPF, Critério Brasil foram

realizadas por meio de entrevista com os pais ou responsáveis pela criança no momento de entrada e saída das mesmas da Unidade. A equipe de pesquisa era formada de alunos de graduação em Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Psicologia, e por discentes da pós-graduação todos participantes do Grupo de Estudos em Educação Infantil e Desenvolvimento (GEEID) vinculado ao Laboratório de Ecologia do Desenvolvimento do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.

Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados obtidos provenientes da aplicação dos instrumentos foram tabulados em banco de dados elaborado por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. A partir da natureza das variáveis foram realizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais. A análise estatística descritiva foi realizada a partir da distribuição de médias, desvios-padrão, frequências e percentuais. Já na inferencial, a variável dependente do estudo foi o escore de desenvolvimento obtido pelo Denver II, considerada como variável de desfecho dicotômica (normal ou suspeita de atraso). As variáveis independentes foram oriundas dos outros instrumentos. A associação entre o IPF, Critério Brasil com os escores das subescalas do Denver II foram realizados por meio do Teste Exato de *Fisher*. O nível de significância adotado em ambos os testes foi de 5%.

Resultados

Este estudo teve o objetivo de analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de uma Unidade de Educação Infantil do município de Belém e a sua associação com o Índice de Pobreza Familiar de crianças que frequentam uma UEI do município de Belém. A partir da análise dos dados do Denver II e de suas dimensões, observou-se que 57,9% das crianças apresentaram suspeita de atraso no desenvolvimento, sendo que a área com maior incidência foi a linguagem (47,4%) e a menos incidente foi a área de motricidade fina (5,2%). A partir da Tabela 1, observa-se que as meninas tiveram melhor desempenho que os meninos no escore geral do Denver II e na área da linguagem.

Tabela 1. Resultados teste Denver II por sexo das crianças

	Categoria	Sexo			
		Feminino		Masculino	
Denver II	Normal	5	62,5%	3	37,5%
	Suspeita de atraso	3	27,3%	8	72,7%
Pessoal-social	Normal	7	38,9%	11	61,1%
	Suspeita de atraso	1	100,0%	0	0,0%
Motor fino	Normal	8	44,4%	10	55,6%
	Suspeito de atraso	0	0,0%	1	100,0%
Linguagem	Normal	6	54,5%	5	45,5%
	Suspeita de atraso	2	25,0%	6	75,0%
Motor amplo	Normal	7	50,0%	7	50,0%
	Suspeito de atraso	1	20,0%	4	80,0%

Em relação ao Critério Brasil, este permitiu por meio de suas pontuações um somatório referente à presença ou ausência de bens de consumo duráveis no domicílio, bem como uma média da renda familiar por classe econômica. A Tabela 2 mostra que a maioria das crianças com suspeita de atraso no DNPM, pertenciam a famílias enquadradas na categoria C, ou seja, que apresentaram renda entre 726,00 a 1.195,00 reais por mês. Quanto ao Índice de Pobreza da Família (IPF) foi possível avaliar o nível de pobreza da família das crianças, sendo considerado como um fator multidimensional do ambiente, onde afirmou que as crianças com maiores suspeitas de atraso eram de família com maior índice de pobreza – Grupo 2 (G2) 81,8%.

Tabela 2. Associação entre o Denver II, Critério Brasil e índice de Pobreza Familiar

Categoria	Denver II				
	Normal	Suspeita de atraso			
IPF	G1 (0-25)	6	75,0%	2	25,0%
	G2 (26-50)	2	18,2%	9	81,8%
Critério Brasil	A	0	0,0%	0	0,0%
	B	2	50,0%	2	50,0%
Brasil	C	4	36,4%	7	63,6%
	D-E	2	50,0%	2	50,0%

A partir da Tabela 3, observa-se a distribuição das médias das categorias do IPF em relação aos escores do Denver II. Nota-se que as crianças com suspeita de atraso, tiveram médias mais altas nas categorias Vulnerabilidade, Renda e Habitação, e na média geral, o que sugere piores índices nesses quesitos.

Tabela 3. Distribuição das médias do Índice de Pobreza Familiar e do Denver II

IPF Categorias	Denver II			
	Normal		Suspeita de atraso	
	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão
Vulnerabilidade	,075	,02	,077	,02
Conhecimento	,034	,01	,035	,01
Trabalho	,069	,04	,060	,03
Renda	,014	,02	,030	,02
Desenvolvimento	,016	,03	,013	,02
Habitação	,039	,02	,059	,02
Total	,25	,13	,28	,09

Discussão

Os resultados deste estudo apontam que as crianças com suspeita de atraso no DNPM, segundo o Denver II, tiveram índices mais altos de pobreza familiar e não se enquadravam em um nível socioeconômico elevado. Dados semelhantes a esse estudo foram encontrados em outras pesquisas nacionais que utilizaram o Denver II no Brasil, como no estudo de Guerreiro, Cavalcante, Costa e Valente (2016), o qual avaliou 319 crianças em UEI da cidade de Belém. Os resultados mostraram que 77,7% dos participantes apresentaram desenvolvimento suspeito de atraso no DNPM. Do mesmo modo, o estudo de Costa, Cavalcante e Dell’Aglío (2015), a maioria das crianças prevaleceu a categoria suspeita de atraso no desenvolvimento linguístico, perfazendo os seguintes percentuais 59,2% (189), sendo deste total 58,7% (111) meninos e 41,3% (78) meninas.

No estudo de Torquato et al. (2011), em São Paulo, também foi obtido percentual elevado de suspeita de atraso do desenvolvimento linguístico (78%). Recentemente, o estudo de Pereira, Formiga, Vieira e Linhares (2017) obteve que 77% das crianças avaliadas apresentaram risco na classificação global do teste de Denver II. As hipóteses explicativas levantadas para discutir os resultados, nos estudos acima, concentram-se na interferência dos fatores de risco relacionados à qualidade do ambiente familiar e a carência de estimulação necessária para que as habilidades das crianças possam ser adquiridas, principalmente a baixa interação dos adultos com as crianças.

Uma série de estudos publicados pela revista *Lancet* entre 2007 e 2011, sobre o desenvolvimento infantil, concluíram que mais de 200 milhões de crianças menores de cinco anos não alcançam seu potencial de desenvolvimento a cada ano, e a maioria delas vive em contextos de pobreza (Black et al., 2017; Grantham-McGregor et al., 2007; Walker et al., 2007; 2011). Para os autores, as variáveis envolvidas negativamente nesse

processo foram mediadas por fatores biológicos, incluindo restrição do crescimento intrauterino, desnutrição infantil, deficiências de micronutrientes, doenças infecciosas e exposições ambientais; e fatores psicossociais, incluindo educação na primeira infância, práticas parentais e exposição à violência (Walker et al., 2007; 2011). No entanto, nem todos os mecanismos a respeito do efeito da pobreza sobre o desenvolvimento na primeira infância estão totalmente estabelecidos, ressaltando que apenas a condição de pobreza familiar pode não afetar o DNPM, mas sim a interferência dos diversos fatores de risco envolvidos por ela.

A partir do cruzamento entre as variáveis referentes ao desenvolvimento neuropsicomotor, pelo Denver II e o índice de pobreza das famílias das crianças participantes, observou-se que a maioria das crianças que apresentaram suspeita de atraso no DNPM pertenciam às famílias mais pobres da amostra. Entretanto, este resultado não apresentou significância estatística, mesmo assim, sugere-se que estes dados mostram a mesma tendência de estudos anteriores. Isto é, apontam maiores percentuais de suspeita de atraso no desenvolvimento, segundo o Denver II, para crianças pertencentes a famílias com piores níveis de pobreza e fatores de risco associados (Guerreiro et al., 2016; Pereira et al., 2017; Torquato et al., 2011).

Nessa perspectiva, outros estudos têm considerado que a pobreza familiar está atrelada a interferência de múltiplos fatores de risco ao desenvolvimento infantil (Araújo et al., 2017; Evans et al., 2013; Fotso et al., 2012). Os achados de outras pesquisas sugerem ainda, que o atraso no desenvolvimento ocorre com maior frequência e severidade quando as crianças vivem em condições de pobreza extrema por um longo período, inclusive na vida adulta (Richter et al., 2017; Wehby & McCarthy, 2013).

Diante disso, para Yoshikawa, Aber e Beardslee (2012), a pobreza familiar está complexamente entrelaçada com um grande número de co-fatores. Estes, agem como correlatos da pobreza, alguns podem ser determinantes nas gerações anteriores e outros podem ser mediadores dos efeitos da pobreza nas próprias crianças. Por exemplo, a baixa escolaridade dos pais, condições de renda, entre outros marcadores, que inclusive são mensurados pelo IPF. Finalmente, outra explicação para os efeitos da pobreza familiar é a influência de fatores genéticos, que predispõem a características particulares dos pais ou aos resultados da criança.

No estudo de Guerreiro et al. (2016), o escore de desenvolvimento obtido pelo Denver II foi associado ao nível de pobreza da família, ($p=0,003$), assim como o de Costa et al. (2015), no qual as crianças cujas famílias tinham maior nível de pobreza tiveram seu maior percentual de suspeita de atraso na linguagem, pelo Denver II. Pereira et al. (2017) também encontraram em suas análises, que a renda familiar (até R\$2.000,00) esteve associada com maior porcentagem de risco no desenvolvimento da linguagem (64%).

Assim, Barros et al. (2006) consideram que a pobreza é cristalizada como um fenômeno multidimensional e, desse ponto de vista, deve ser estudada considerando-se as diversas dimensões que compõem essa realidade de privação. De tal modo, o IPF teve como principal objetivo medir a intensidade da pobreza das famílias e identificar as famílias pobres do Estado do Rio de Janeiro a partir de seis dimensões, a saber, vulnerabilidade; acesso ao conhecimento; acesso ao trabalho; escassez de recursos; desenvolvimento infantil; e carências habitacionais. Foi verificado que a dimensão carência habitacional teve forte correlação com as dimensões acesso ao conhecimento, acesso ao trabalho, escassez de recursos e desenvolvimento infantil. Resultados semelhantes foram encontrados neste estudo, o qual mostrou que as crianças com suspeita de atraso tiveram médias mais altas nas categorias Vulnerabilidade, Renda e Habitação, sugerindo piores índices nesses quesitos.

Então, mensurar a pobreza pode auxiliar a compreender o grau de efeito que esse fenômeno exerce no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças, como as que frequentam Unidades de Educação Infantil. Assim, destaca-se como principal contribuição deste estudo, a tentativa de aferir os níveis de pobreza familiar e compreender as suas múltiplas formas de expressão são desafios que assumem particular importância quando se pretende avaliar o DNPM de uma população específica, ou seja, a fim de verificar o quanto esse perfil está associado a variáveis descritoras do nível de pobreza e da qualidade ambiental em contextos diversos.

Quanto às limitações deste estudo, ressaltam-se aspectos metodológicos relacionados ao tamanho da amostra, o qual foi um fator limitante para análises estatísticas. Além disso, as crianças e suas famílias que participaram do estudo apresentavam características socioeconômicas semelhantes: alto nível de pobreza familiar, sendo necessário a participação de famílias com níveis socioeconômicos diferentes.

Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de uma Unidade de Educação Infantil do município de Belém e a sua associação com o Índice de Pobreza Familiar. Em síntese, verificou-se que as características determinantes do nível socioeconômico, principalmente a pobreza da família pode estar associada ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança, e inclusive interferir negativamente na bioecologia do desenvolvimento nos primeiros anos e períodos subsequentes.

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. Pesquisas desse tipo e a

discussão que elas ocasionam são importantes para avanços inovações científicas com finalidade de promoção de políticas públicas nas áreas da educação e saúde infantil. Para fins de estudos futuros, sugere-se que sejam investigadas outras medidas e variáveis que são importantes na perspectiva bioecológica do desenvolvimento – como a qualidade do ambiente escolar, principalmente na educação infantil como as creches e pré-escolas, por exemplo.

Referências

- Araújo, L. B., & Israel, V. L. (Ed.). (2017). *Desenvolvimento da Criança: família, escola e saúde*. Curitiba: Omnipax.
- Araújo, L. B., Melo, T. R., & Israel, V. L. (2017). Low birth weight, family income and paternal absence as risk factors in neuropsychomotor development. *Journal Human Growth Development*, 27(3), 272-280. doi: <https://doi.org/10.7322/jhgd.124072>
- Barros, R. P., Carvalho, M., & Franco, S. (2006). *Pobreza multidimensional no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Bronfenbrenner U. (1996). *A ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e planejados*. (Veronese, M.A.V. Trad.) Porto Alegre: Artes Médicas.
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., Digirolamo, A. M., Lu, C., ... Indies, W. (2017). Advancing Early Childhood Development: from Science to Scale 1 Early childhood development coming of age : science through the life course. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos*. (Carvalho-Barreto, A. Trad.). Porto Alegre: Artmed.
- Costa, E. F., Cavalcante, L. I. C., Dell'Aglio, D. D. (2015). Language development profile of children in Belen, according to Denver Developmental Screening Test. *Revista CEFAC*, 17(4), 1090-1102.
- Evans, G. W., Li, D., & Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin*, 139(6), 1342-1396. doi: <https://doi.org/10.1037/a0031808>
- Fotso, J. C., Madise, N., Baschieri, A., Cleland, J., Zulu, E., Mutua, M. K., & Essendi, H. (2012). Child growth in urban deprived settings: Does household poverty status matter? At which stage of child development? *Health and Place*, 18(2), 375-384. doi: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.12.003>
- Frankenburg, W. K., Dodds, J., Archer, P., Shapiro, H., & Bresnick, B. (1992). The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*, 89, 91-97.
- Grantham-McGregor S., Cheung, Y. B., Cueto S., Glewwe, P., Richter L, Strupp, B., et al. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369(6), 60-70.
- Guerreiro, T. B. F., Cavalcante, L. I. C., Costa, E. F., & Valente, M. D. R. (2016). Psychomotor development screening of children from kindergarten units of Belém, Pará, Brazil. *Journal of Human Growth Development*, 26(1), 181-9. doi: <https://doi.org/10.7322/jhgd.119262>
- Mattar, F. N. (2006). *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Ed. Atlas.

- Lima, S. S., Cavalcante, L. I. C., & Costa, E. F. (2016). Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*, 23(3), 336-342. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/15703523032016>
- Pereira, J. F., Formiga, C. K. M. R., Vieira, M. E. B., & Linhares, M. B. M. (2017). Influência dos fatores biológicos e socioeconômicos no desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares. *Revista Saúde e Pesquisa*, 10(1), 135-144. doi: <https://doi.org/10.177651/1983-1870.2017v10n1p135-144>
- Richter, M., Daelmans, B., Lombardi, J. et al. (2017). Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet*, 389(10064), 103-118. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31698-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31698-1)
- Torquato, J. A., Paes, J. B., Bento, M. C. C., Saikai, G. M. P. N., Souto, J. N., Lima, E. A. M., & Abreu, L. C. (2011). Prevalência de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor em pré-escolares. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 21(2), 259-268.
- Tran, T. D., Luchters, S., & Fisher, J. (2017). Early childhood development: impact of national human development, family poverty, parenting practices and access to early childhood education. *Child: care, health and development*, 43(3), 415-426. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12395>
- Walker, S. P., et al. (2011). Inequality in early childhood: Risk and protective factors for early child development. *Lancet*, 378, 1325-1338.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Gardner, J. M., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollit, T. E., & Carter, J. A. (2007). Child Development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*, 369(13), 145-157. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60076-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60076-2)
- Wehby, G. L., & McCarthy, A. M. (2013). Economic gradients in early child neurodevelopment: A multi-country study. *Social Science & Medicine*, 78. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.11.038>
- Yoshikawa, H., Aber, J. L., & Beardslee, W. R. (2012). The effects of poverty on the mental, emotional, and behavioral health of children and youth. *American Psychologist*, 67(4), 272-284. doi: <https://doi.org/10.1037/a0028015>