

CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS EM VULNERABILIDADE SOCIAL DE UMA CRECHE FILANTRÓPICA

CHARACTERIZATION OF MOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN IN SOCIAL VULNERABILITY OF A PHILANTHROPIC CHILD DAY CARE CENTER

DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS EM VULNERABILIDADE

Georgia de Melo Castro Gondim¹, Fabiane Elpídio de Sá², Kátia Virgínia Viana Cardoso².

¹ Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará.

² Profa. Dra. do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará.

Estudo desenvolvido no Departamento de Fisioterapia, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Fonte de financiamento: nenhuma. Parecer de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa: 2.876.395.

Endereço para correspondência: Georgia de Melo Castro Gondim – Av. Augusto dos Anjos, nº 220, ap. 901, bloco 2 – Jóquei Clube – CEP: 60520-022. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: georgiagondim@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi caracterizar o desenvolvimento motor de crianças em vulnerabilidade social de uma creche filantrópica. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo transversal, realizada na Creche Aprisco. A população foi composta por 43 crianças de 2 e 3 anos de idade. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) adaptada e a Classificação Social Internacional de Graffar (CSIG). A EDM foi adaptada de forma que foi atribuído um ponto para a criança que executou corretamente a atividade e zero para a que não executou. Foi utilizado o software IBM SPSS 20.0 para computar os dados e realizar o teste de Qui-Quadrado, visando investigar a associação entre o desenvolvimento motor e o nível de vulnerabilidade social dos participantes. Como resultados, a porcentagem de execuções corretas e atividades foi: motricidade grossa – 95,3%, motricidade fina – 90,7%, equilíbrio - 90, 7%, esquema corporal: mãos – 74,4%, esquema corporal: braços – 69,8% e organização espacial – 79,1%. Quanto aos resultados da lateralidade das mãos, olhos e pés, houve predomínio expressivo à direita para os três. Nos resultados da CSIG, 11,6% famílias enquadraram-se na Classe 2, 37,2% na Classe 3 e 51,2% na Classe 4. Nenhuma família atingiu as classes 1 ou 5. A associação entre a vulnerabilidade social e o desenvolvimento motor não foi considerada estatisticamente significativa. A expressiva maioria dos participantes conseguiu executar as atividades propostas e não houve crianças em situação de extrema vulnerabilidade social ou que correspondessem a uma situação de não-vulnerabilidade.

Descritores: Desenvolvimento infantil, vulnerabilidade social, creches.

ABSTRACT

The aim of this study was to characterize the motor development of children in social vulnerability of a philanthropic day care center. This is a quantitative cross-sectional survey carried out in Creche Aprisco. The population was composed by 43 2 and 3 years old children. The instruments used in the data collection were the Motor Development Scale (MDS) adapted and the International Social Classification of Graffar (ICSG). MDS was adapted so that one point was assigned for the child who performed the activity correctly and zero for the child who did not. IBM SPSS 20.0 software was used to compute the data and perform the Chi-Square test, aiming to investigate the association between motor development and the level of social vulnerability of participants. The percentage of correct executions and activities was:

gross motor function - 95.3%, fine motor function - 90.7%, balance - 90, 7%, body diagram: hands - 74.4%, body diagram: arms - 69.8% and spatial organization - 79.1%. For laterality of hands, eyes and feet, there was an expressive predominance on the right side for the three variables. In the results of the ICSG, 11.6% of families were in Class 2, 37.2% in Class 3 and 51.2% in Class 4. No family reached classes 1 or 5. The association between social vulnerability and Motor development was not considered statistically significant. The expressive majority of the participants were able to carry out the activities and there were no children in situations of extreme social vulnerability or in non-vulnerability.

Key words: Child Development, Social Vulnerability, Child Day Care Centers.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor configura-se como a adaptação do organismo a estímulos externos. Organismo e meio ambiente são, portanto, interdependentes, e é a motricidade que permite ao indivíduo o confronto com o espaço ao seu redor. Para a criança, o avanço na aquisição de habilidades motoras representa maior independência e capacidade de enfrentar a sociedade. ⁽¹⁾

É perceptível o ganho na competência motora durante a infância. As habilidades adquiridas pelas crianças estão relacionadas à funcionalidade para a execução de tarefas, como o controle postural e o equilíbrio para realizar atividades, andar na comunidade, saltar obstáculos, correr, manipular objetos, dentre outras aquisições necessárias ao pleno desenvolvimento do indivíduo, incluindo variáveis sociais, comportamentais e cognitivas. ⁽²⁾

Com o avanço da ciência, tem-se ampliado o estudo acerca das disfunções do movimento, tendo em vista que estas são entendidas, hoje, como distúrbios de caráter multifatorial: peso ao nascer, status socioeconômico, nível de educação da mãe, fatores culturais, dentre outros, podem estar interligados à desordem. Dessa forma, o desenvolvimento motor é percebido como uma associação de fatores genéticos com a influência do ambiente e das tarefas vivenciadas pelo indivíduo. ⁽²⁾

Dentro desse contexto, o cuidado à saúde da criança deve objetivar principalmente o reforço dos aspectos que favoreçam o seu pleno desenvolvimento, a partir do foco no ambiente e nas relações familiares, incluindo sua rede social de apoio e uma abordagem interdisciplinar. A vulnerabilidade dessas crianças é, portanto, um conjunto de condições que as tornam mais suscetíveis a adquirir doenças ou incapacidades que decorrem de aspectos não apenas individuais, mas também sociais e ambientais. ⁽³⁾

Assim, o nível socioeconômico de crianças e adolescentes pode influenciar no seu desenvolvimento motor. Crianças cujas famílias possuem maior nível socioeconômico podem ter vantagem, nesse aspecto, com relação às de menor nível, tendo em vista que elas podem ter maior acesso a uma variedade de locais e brinquedos que estimulem a prática de exercícios de motricidade grossa e fina, além de maior acesso a transporte para chegarem a esses locais, bem como podem pagar pelos custos das aulas de modalidades esportivas, como vôlei, futebol ou natação, embora as

evidências quanto a esta questão ainda encontrem-se limitadas na literatura, o que evidencia a necessidade de que haja mais estudos na área. ^(4,5)

Silva et. al (2015) investigaram que as condições sociais de baixa escolaridade dos pais, desemprego, baixa renda, ausência de saneamento básico, situação precária da estrutura das construções, e falta de acesso à profissionalização, programas sociais e vagas nas creches também comprometem o desenvolvimento da criança, limitando o seu acesso ao cuidado integral. ⁽⁴⁾

Dessa forma, tratando-se de crianças em idade pré-escolar ou recém-ingressas na escola, a avaliação do ambiente e do contexto familiares é imprescindível para que os profissionais de Saúde possam avaliar e tratar o indivíduo de forma holística, planejando intervenções mais eficazes e centradas no cuidado integral à saúde da criança. ⁽⁵⁾

Este estudo justifica-se, portanto, devido à necessidade de considerar a vulnerabilidade social na atenção à saúde da criança, de forma que o modelo assistencial possa ser reformulado, superando o conceito orgânico e fragmentado de desenvolvimento infantil, de forma a contribuir para a aplicação da integralidade nas práticas de saúde. ⁽³⁾

Diante disso, o objetivo deste estudo é caracterizar o desenvolvimento motor de crianças em vulnerabilidade social de uma creche filantrópica.

MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo transversal, descritiva e de campo.

Participantes

A pesquisa foi realizada na Creche Aprisco, localizada no bairro Rodolfo Teófilo, em Fortaleza – CE, e a população foi composta por 43 crianças de 2 e 3 anos de idade, e por seus pais ou responsáveis – logo, 43 familiares, sendo um representante da família para cada criança avaliada. A faixa etária escolhida é justificada pelo fato de que, dentro da fase da primeira infância (0 a 6 anos de idade), o que hoje é conhecida como primeiríssima infância, de 0 a 3 anos, tem sido compreendida como uma janela de oportunidades para o maior desenvolvimento de habilidades cognitivas, afetivas, sociais e motoras. Afora isso, o instrumento utilizado para a avaliação do desenvolvimento motor das crianças, que será mencionado em seguida, apenas é validado para crianças de 2 a 11 anos, o que impossibilitou a inclusão de crianças mais novas. ⁽⁶⁾

Além disso, o número de crianças e familiares proposto se deu de acordo com o cálculo amostral de 95% de confiança, com relação à população de crianças com a mesma faixa etária, na creche. A amostra de pesquisas, em geral, precisa ser probabilisticamente representativa da população em estudo, o que se opõe ao uso de amostras por conveniência, por exemplo, que, por desconsiderar os cálculos estatísticos, pode oferecer um risco à representatividade dos dados obtidos. ⁽⁷⁾

Como critérios de inclusão, foram consideradas crianças de 2 e 3 anos de idade, de diferentes sexos, regularmente matriculadas na Creche Aprisco, que estiveram presentes na creche durante o período de coleta de dados, e cujos pais ou responsáveis aceitaram a sua participação e a da criança na pesquisa, e afirmaram viver ou conhecer o ambiente onde a criança reside, bem como crianças cujas famílias se enquadrassem na Classes 2 a 5 do instrumento de Classificação Social Internacional de Graffar.

Como critérios de exclusão, foram desconsideradas para a coleta crianças que possuíam algum tipo de deficiência física ou mental, também sendo desconsiderados familiares sem vivência ou conhecimento acerca do ambiente onde a criança reside, já que há perguntas com essa abordagem no instrumento supracitado, utilizado para determinar o grau de vulnerabilidade social das famílias, que será mencionado a seguir.

Instrumentos e procedimentos

A coleta de dados se deu através de dois instrumentos, a Classificação Internacional Social de Graffar, com o fim de avaliar a vulnerabilidade social das famílias das crianças, e a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), que foi adaptada pela autora. ^(1,5)

A Classificação Social Internacional de Graffar avalia o nível de vulnerabilidade social das famílias através dos critérios: Profissão, nível de instrução, fontes de rendimentos familiares, conforto da habitação e aspectos do bairro onde reside. Primeiramente, foi atribuída uma pontuação de 1 a 5 em cada um desses critérios, sendo 1 o grau de menor vulnerabilidade e 5 o de maior. Para os itens de profissão e nível de instrução, foram considerados os responsáveis que possuíam nível mais elevado nesses quesitos.

Posteriormente, foi feita a soma da pontuação de todos os critérios, que resulta no agrupamento das famílias em classes sociais, também enumeradas de 1 a 5, sendo categorizada em Classe 1 a família com 5 a 9 pontos (classe menos vulnerável), em Classe 2, de 10 a 13 pontos, em Classe 3, de 14 a 17 pontos, em Classe 4, de 18 a 21 pontos, e, em Classe 5, a que representa maior grau de vulnerabilidade, de 22 a 25 pontos. Para essa pesquisa, crianças que atingiram a Classe 1 foram classificadas como não-vulneráveis.

A EDM foi adaptada pela autora a fim de quantificar os resultados, de forma que a mesma atribuiu uma pontuação de 1 score para a criança que executou corretamente a atividade proposta e 0 score para a que não executou. Afora isso, o item “organização temporal”, originalmente presente na escala, foi retirado do estudo, tendo em vista que avalia majoritariamente a linguagem das crianças, o que não é o foco desta pesquisa, que se limita apenas à avaliação do desenvolvimento motor.

A pesquisa avaliou, portanto, os seguintes itens da EDM: Motricidade grossa, motricidade fina, equilíbrio, esquema corporal das mãos, esquema corporal dos braços, organização espacial, lateralidade das mãos, dos olhos e dos pés. Nesses seis primeiros itens citados, as crianças foram classificadas conforme a execução ou não das atividades, e, nos três últimos, que correspondem à lateralidade, foram classificadas em Predominância à direita ou à esquerda, de acordo com o membro majoritariamente utilizado para a realização das atividades ou Direita/Esquerda, se o participante não

apresentou dominância de nenhum hemisfério durante a realização das tarefas propostas. O termo “Ausente” foi utilizado para as crianças que se recusaram a fazer a atividade proposta.

Análise de dados

Para a análise dos resultados, os dados referentes aos dois instrumentos foram computados e agrupados no software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0.

Todas as variáveis da Escala de Desenvolvimento Motor e da Classificação Social Internacional de Graffar foram categorizadas de forma nominal, e seus resultados foram distribuídos por frequências.

Foi realizado o teste de Qui-Quadrado (χ^2), com o objetivo de identificar se há associação entre o nível de vulnerabilidade social das famílias e o desenvolvimento motor das crianças avaliadas, segundo os desfechos: motricidade fina, motricidade grossa, equilíbrio, esquema corporal dos braços, esquema corporal das mãos e organização espacial. Os itens relacionados à lateralidade não foram incluídos, pois as respostas obtidas não sugerem execução correta ou incorreta das atividades, apenas o hemisfério dominante dos participantes, durante a realização das tarefas.

As hipóteses consideradas para o teste foram: H0, ou hipótese nula, na qual não há associação entre a vulnerabilidade social e o desenvolvimento motor, ou seja, as variáveis são independentes; e H1, ou hipótese alternativa, na qual há associação entre a vulnerabilidade social e o desenvolvimento motor, de forma que as variáveis são dependentes.

Para que fosse considerada a associação entre vulnerabilidade social e o desenvolvimento motor, assumiu-se que o nível de significância obtido no teste deveria ser de $p < 0,05$, bem como o Grau de Liberdade (GL) de 2. Para determinar o GL, levou-se em consideração o número de linhas e de colunas das tabelas de associação entre as duas variáveis, sendo calculado da seguinte forma: $GL = (Linhas-1) \times (Coluna-1)$. Considerando que há 2 linhas (Executa e Não Executa) e 3 colunas (Classes II, III e IV) nas tabelas propostas, $GL = 2$.

Assim, de acordo com a Tabela de Qui-Quadrado (Tabela 1)⁽⁸⁾, para Grau de Liberdade = 2, os valores de associação encontrados na Tabela deveriam ser de χ^2 maior ou igual a 5,991.

Tabela 1: Tabela de graus de liberdade por valores de probabilidade preconizada para a realização de testes de Qui-Quadrado.

						χ^2			
GL/P	0,99	0,95	0,90	0,80	...	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,0002	0,004	0,016	0,064	...	3,841	5,412	6,635	10,827
2	0,020	0,103	0,211	0,446	...	5,991	7,824	9,210	13,815
3	0,115	0,352	0,584	1,005	...	7,815	9,837	11,345	16,266
4	0,297	1,145	1,610	2,343	...	9,488	11,688	13,277	18,467
5	0,554	1,145	1,610	2,343	...	11,070	13,388	15,080	20,515
...									
Há igualdade estatística entre os números. Confirma-se H0.						Há diferença estatística entre os números. Confirma-se H1.			

Nota: Graus de liberdade nas colunas e valores de probabilidade nas linhas.

Resolução ética

A pesquisa foi realizada de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, com o parecer de aprovação de número 2.876.395.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 20 crianças com 2 anos de idade (46,5%) e 23 crianças com 3 anos (53,5%). Os resultados encontrados para a caracterização do desenvolvimento motor das crianças em vulnerabilidade social, por meio da Escala de Desenvolvimento Motor, estão dispostos por item avaliado na Tabela 2, na qual o desempenho das crianças na execução das atividades está apresentado com seu número bruto, seguido pela porcentagem equivalente.

Tabela 2: Frequências da execução de atividades motoras das crianças em vulnerabilidade social de uma creche filantrópica.

	Executa	Não executa	Ausente
Motricidade grossa	41 (95,3%)	0	2 (4,7%)
Motricidade fina	39 (90,7%)	4 (9,3%)	0
Equilíbrio	39 (90,7%)	3 (7%)	1 (2,3%)
Esquema corporal: mãos	32 (74,4%)	8 (18,6%)	3 (7%)
Esquema corporal: braços	30 (69,8%)	9 (20,9%)	4 (9,3%)
Organização espacial	34 (79,1%)	9 (20,9%)	0

No item Motricidade Grossa, todas as crianças que realizaram a atividade conseguiram executá-la corretamente, enquanto duas recusaram a tentativa. Já no que se refere aos dois itens subsequentes, a motricidade e o equilíbrio apresentaram o mesmo percentual de acertos, mas o de erros é maior na motricidade fina, o que se dá devido ao fato de uma criança ter se recusado a realizar a atividade de equilíbrio proposta, e nenhuma ter se recusado a realizar a tarefa de motricidade fina.

As tarefas de esquema corporal de mãos e braços apresentaram o maior número de recusas à sua realização, 3 e 4, respectivamente, sendo o subitem “Braços” o que apresentou menor índice de execução correta entre as crianças. No que diz respeito à organização espacial, houve o mesmo número de tarefas não executadas do “Esquema corporal: braços”, com a diferença de que nenhuma criança recusou realizar a atividade de organização espacial, o que a torna com maior taxa de acertos do que a anterior.

O resultado do desempenho das crianças quanto aos itens de lateralidade pode ser observado na Tabela 3. Esses itens apontam o hemisfério de dominância das mãos, dos olhos e dos pés dos indivíduos, ao realizarem as atividades propostas. O ponto “D/E” na tabela, expressa os participantes que, no momento da avaliação, não apresentaram dominância por nenhum membro.

Tabela 3: Frequências da execução de atividades de lateralidade das crianças em vulnerabilidade social de uma creche filantrópica.

	Direita	Esquerda	D/E	Ausente
Lateralidade das mãos	36 (83,7%)	6 (14%)	1 (2,3%)	0
Lateralidade dos olhos	21 (48,8%)	19 (44,2%)	2 (4,7%)	0
Lateralidade dos pés	38 (88,4%)	4 (9,3%)	0	1 (2,3%)

Nenhuma criança se recusou a realizar as atividades de lateralidade das mãos e dos olhos, e apenas uma recusou participação na atividade proposta para lateralidade dos pés. Nos três subitens avaliados, a dominância à direita prevaleceu, mas, na lateralidade dos olhos, a diferença percentual entre os dois hemisferos foi menor, com apenas 4,6% de vantagem para o lado destro. Foi também nesse item que houve maior número de crianças que não apresentaram dominância por nenhum hemisfero. Na lateralidade dos pés, todos os participantes apresentaram dominância por algum membro.

Quanto aos desfechos referentes aos níveis de vulnerabilidade social, gerados a partir da aplicação da Classificação Social Internacional de Graffar com os familiares das crianças, os dados estão dispostos por graus obtidos em cada item (Tabela 4), com os resultados categorizados em número de participantes que atingiram determinado grau em um tópico, seguidos pela frequência de distribuição dos mesmos.

Tabela 4: Frequências dos resultados de vulnerabilidade social aplicado com os familiares de crianças em vulnerabilidade social de uma creche filantrópica.

	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5
Profissão	2 (4,7%)	0	4 (9,3%)	2 (4,7%)	35 (81,4%)
Instrução	4 (9,3%)	10 (23,3%)	14 (32,6%)	8 (18,6%)	7 (16,3%)
Fonte de renda	0	0	19 (44,2%)	15 (34,9%)	9 (20,9%)
Tipo de habitação	0	9 (20,9%)	24 (55,8%)	10 (23,3%)	0
Local da residência	0	6 (14%)	32 (74,4%)	5 (11,6%)	0

Nenhuma família se enquadrou no Grau 2 no item Profissão. De acordo com a Classificação Social Internacional de Graffar, esse grau englobaria profissionais chefes de seções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos e técnicos. A significativa maioria dos familiares apresentou, neste item, grau 5, referente a jornaleiros, porteiros, contínuos, ajudantes de cozinha, mulheres de

limpeza, dentre outros. Todos os demais itens avaliados apresentaram maioria no Grau 3, alcançando o nível mais significativo de diferença entre os outros graus no tópico Local da residência.

No item Fonte de renda, nenhum participante referiu que a renda familiar fosse oriunda de graus 1 ou 2, que correspondem, respectivamente, a fortuna herdada ou adquirida e em lucros de empresas, altos honorários ou lugares bem remunerados. Nos dois últimos itens, tipo de habitação e local de residência, não houve pontuação nem no grau 1, nem no 5.

Essa tendência vai de encontro ao resultado final da Classificação, pois, após a soma dos escores obtidos pelos pais por graus, constatou que 5 famílias (11,6%) enquadram-se na Classe 2, 16 (37,2%) na Classe 3 e 22 (51,2%) na Classe 4. Nenhuma família atingiu pontuação suficiente para ser considerada pertencente às classes 1 ou 5.

Quanto ao resultado da associação entre os desfechos de desenvolvimento motor e de vulnerabilidade social, calculados por meio do teste de Qui-Quadrado, nenhuma associação foi considerada estatisticamente significativa contra a hipótese nula.

Na relação Vulnerabilidade Social X Motricidade Fina, obteve-se $p = 0,245$ e $\chi^2 = 2,809$; já na relação Vulnerabilidade Social X Equilíbrio, o p resultou em 0,534 e o χ^2 em 1,256; na Vulnerabilidade Social X Esquema Corporal: mãos, $p = 0,244$ e $\chi^2 = 2,825$; quando foram associados Vulnerabilidade Social x Esquema corporal: braços, os resultados foram $p = 0,293$ e $\chi^2 = 2,456$ e na relação Vulnerabilidade Social X Organização Espacial, $p = 0,263$ e $\chi^2 = 0,877$. A motricidade grossa não foi relacionada com a vulnerabilidade social, pois todas as crianças que aceitaram realizar a atividade a executaram de forma correta.

DISCUSSÃO

As crianças avaliadas apresentaram um bom índice de execução correta na EDM, o que implica em um bom desenvolvimento motor, assim como apresentaram prevalência do hemisfério direito em todos os itens de lateralidade avaliados. Quanto à vulnerabilidade social, a maioria das famílias (51,2%) foi agrupada na Classe 4 da , e não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre vulnerabilidade social e desenvolvimento motor.

Como pode ser observado na Tabela 1, no primeiro item avaliado, motricidade grossa - que consistiu na realização de atividades de subir sobre um banco de 15 cm de altura e descer, para crianças de 2 anos, e saltar sobre uma corda no solo, para crianças de 3 anos, de acordo com a EDM – todas as crianças que realizaram a atividade obtiveram êxito.⁽⁹⁾

Barnet et. al (2016) realizaram uma revisão sistemática para identificar possíveis fatores correlatos para o desenvolvimento da motricidade grossa em crianças e adolescentes de desenvolvimento típico, baseados em fatores biológicos, sociodemográficos, comportamentais e de habilidades. No que diz respeito aos fatores socioeconômicos, os autores encontraram resultados inconsistentes e com aspectos confundidores nos artigos, mas um nível socioeconômico mais elevado foi associado positivamente à maior competência motora grossa.⁽¹⁰⁾

Indo ao encontro da revisão sistemática de Barnet et. al (2016), que não apontou resultados consistentes entre o desenvolvimento motor e o nível de atividades físicas, o estudo de Santos, Neto e Pimenta (2013), ao comparar as habilidades motoras de crianças que praticavam esportes com as de crianças que não praticavam, relataram que o primeiro grupo apresentou todas as áreas do desenvolvimento motor avaliadas mais desenvolvidas do que o segundo, e cinco dessas áreas apresentaram desfechos estatisticamente significativos. Para a avaliação, foi utilizado o mesmo instrumento proposto nesta pesquisa, a Escala de Desenvolvimento Motor.^(10, 11)

No que diz respeito ao segundo item avaliado, a motricidade fina, 4 crianças falharam na execução da atividade, que consistia na construção de uma torre com blocos de madeira, para crianças de 2 anos, e uma ponte com os mesmos blocos, para crianças de 3.⁽⁹⁾

De acordo com Santos, Dantas e Oliveira (2004), uma criança que apresente dificuldade na realização de atividades básicas de motricidade fina pode ser compreendida como um indivíduo que, de certa forma, aprendeu as habilidades motoras manipulativas, mas que não atingiu seu desenvolvimento pleno, ou seja, este não é expresso na forma de habilidades manuais funcionais. ⁽¹²⁾

No que se refere à habilidade de equilíbrio, apenas 3 crianças (7%) não conseguiram realizar a atividade e uma recusou a tentativa. Antunes et. al (2018) realizaram um estudo acerca da relação entre o nível socioeconômico, o desenvolvimento motor e o Índice de Massa Corporal (IMC) de crianças de 3 a 5 anos. Em seus resultados, os autores afirmaram não haver relação entre o desempenho em atividades de equilíbrio e o nível socioeconômico da família, embora essa relação seja significativamente estatística no que diz respeito ao IMC. ⁽¹³⁾

Os itens de esquema corporal e de organização espacial apresentaram o maior índice de erros dentre todas as atividades propostas pela EDM, além dos maiores números de recusa das crianças para realizá-las. Esse resultado corrobora com o encontrado pelo estudo de Mastroianni, Bofi, Saita e Cruz (2009), que objetivou descrever o desenvolvimento motor de crianças atendidas em um laboratório paulista, e concluiu que o item avaliativo que confirmou maior atraso motor dentre as crianças avaliadas foi o de esquema corporal. ⁽¹⁴⁾

Os autores afirmam que o desenvolvimento dessas duas áreas permite que a criança tenha uma maior percepção a cerca de si mesma como atuante do meio que a cerca. Essas competências serão úteis na idade escolar, quando houver maior desenvolvimento de motricidade, de praxias e de conceitos fundamentais de pontos de localização espacial. ⁽¹⁴⁾

Como pode ser observado na Tabela 2, no critério Lateralidade das Mãos, 36 crianças apresentaram dominância pelo membro direito, 6 pelo membro esquerdo e 1 não apresentou dominância por nenhum membro. Esse resultado vai de encontro ao que dizem Fagard, Margules, López, Granjon e Huet (2016), que descrevem, em seu estudo, que a maioria dos artigos, transversais e longitudinais, traz resultados que apontam que a porcentagem de crianças destras é superior a de crianças canhotas, no que diz respeito à manualidade, desde que começam a agarrar objetos com precisão. ⁽¹⁵⁾

Além do enfoque manual, a lateralidade também foi avaliada a nível ocular e de membros inferiores (Tabela 2). De acordo com Lucena, Soares, Soares, Aragão e Ravagni (2010), quanto mais homogêneos forem esses três componentes da lateralidade (manual, ocular e de membros inferiores), mais facilmente hábeis serão as crianças, no que diz respeito ao seu desenvolvimento motor. ⁽¹⁶⁾

O que foi observado neste estudo, entretanto, foi uma heterogeneidade desse componente, visto que, enquanto 83,7% dos participantes apresentaram mão dominante direita e 88,4% apresentaram dominância à direita dos pés, apenas 48,8% reproduziram esse padrão nos olhos.

A lateralidade, portanto, é um tópico complexo do desenvolvimento motor infantil, que pode ser influenciado pela maturação cerebral, ambiental e social, no que diz respeito às vivências da criança em imitação, aprendizagem, manuseio de ferramentas, entre outras. Este componente pode ser também associado a um conjunto de três tipos de lateralidade: psicossocial, que é mais fortemente relacionada ao ambiente; tônica e de posturas espontâneas, que estão diretamente relacionadas à atividade cerebral. É a somatória desses critérios que define qual membro será dominante. ⁽¹⁷⁾

No que diz respeito ao nível de vulnerabilidade social (Tabela 4), nenhuma família atingiu as Classes V ou I da Classificação Social Internacional de Graffar, o que permite concluir que os participantes não vivem em situações extremas de vulnerabilidade, tampouco em situação de não-vulnerabilidade social, respectivamente.

Como resultado, 88,4% das famílias enquadram-se nos níveis III e IV da CSIG, o que aponta para a tendência à maior vulnerabilidade social. Apesar disso, percebe-se que apenas 2 itens não foram pontuados como Grau 5, o qual representa o maior nível de vulnerabilidade nas questões: o tipo de habitação e o local da residência. Essa tendência não é seguida nas outras questões, como no item “Profissão”, no qual 81,4% encontra-se no último grau.

Isso pode estar relacionado ao fato de que os 3 primeiros itens são objetivos (As perguntas são: “Qual é a sua profissão?”, “Qual é o seu nível de instrução?”, “Qual é sua principal fonte de renda?”) enquanto os dois últimos são abertos à percepção dos respondentes acerca de seu bairro e de sua moradia (“De que tipo é a sua habitação?”,

“Qual é o aspecto da zona onde habita?”), o que pode mascarar a realidade do ambiente onde a criança vive.

Villanueva et. al (2016) apontam que, embora as pesquisas a respeito do impacto do bairro e da vizinhança no desenvolvimento infantil estejam mais relacionadas ao nível de atividade física que o ambiente pode oferecer, fatores como crime e incivilidade, classificados como estressores, bem como organização social dos residentes, também estão relacionados ao desenvolvimento infantil e a impactos comportamentais.⁽¹⁸⁾

Por fim, quando foi investigada a associação entre o desenvolvimento motor e a vulnerabilidade social, por meio do teste de Qui-Quadrado, não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre nenhum dos aspectos avaliados pela Escala de Desenvolvimento Motor e a classe de vulnerabilidade social identificada pela Classificação Social Internacional de Graffar.

Nobre, Coutinho e Valentini (2014) investigaram a ecologia do desenvolvimento motor de crianças em idade escolar de uma cidade do Nordeste, em um local onde as condições socioeconômicas dos moradores foram atestadas como baixas, por meio da mensuração do desempenho motor das habilidades fundamentais dessas crianças e de entrevistas com pais e professores.⁽¹⁹⁾

Os autores consideraram, dentre outros fatores, a estrutura física para práticas motoras, os riscos de violência urbana como fatores limitantes para as práticas motoras e as oportunidades para as práticas motoras dentro da escola. A abordagem desse estudo, portanto, difere da que foi realizada neste, tendo em vista que o foco da CSIG foram as condições socioeconômicas familiares e de habitação das crianças, e não as da Creche Aprisco (que seria análoga às escolas do estudo supracitado). Foi concluído nesse artigo que o desenvolvimento motor de aproximadamente 100% das crianças dessa escola estava atrasado para sua idade.⁽¹⁹⁾

Em contrapartida, Teixeira, Gimenez, Oliveira e Tourinho (2010) realizaram uma pesquisa cujo objetivo era identificar a prevalência e as relações de dificuldades motoras na infância com as condições sociais e econômicas, propondo tarefas de motricidade ampla, fina, equilíbrio estático e dinâmico e atividades com bola para crianças de escolas públicas e particulares. Os autores concluíram que não houve qualquer relação estatisticamente significativa entre os dois grupos.⁽²⁰⁾

Percebe-se, portanto, que a relação entre essas duas variáveis ainda encontra-se conflitante na literatura.

É válido ressaltar que o presente artigo apresenta limitações metodológicas. No que diz respeito à amostra do estudo, o teste de Qui-Quadrado seria mais sensível a um número de participantes maior, o que pode ter influenciado nos resultados. Além disso, investigou-se a associação entre a vulnerabilidade social e o nível de desenvolvimento motor de acordo com as classes sociais encontradas, mas o que ocorre é que, apesar de essas terem variado, representam espectros dentro de uma situação de vulnerabilidade social, tendo em vista que o estudo foi realizado em apenas uma creche pública, e, portanto, não configuram uma relação de oposição entre vulnerável e não vulnerável.

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a expressiva maioria das crianças em vulnerabilidade social possui um adequado desenvolvimento motor, com destaque para a ótima execução das atividades de motricidade grossa, na qual não houve falhas.

Ademais, não houve crianças em situação de extrema vulnerabilidade social ou que correspondessem a uma situação de não-vulnerabilidade participando deste artigo. Isso reflete a necessidade de que haja mais estudos na área que diversifiquem o perfil socioeconômico dos participantes, para que se possa ter uma perspectiva ampliada acerca do tema.

Por fim, não houve relação estatisticamente significativa entre os níveis de vulnerabilidade social e o desenvolvimento motor dos participantes do estudo.

REFERÊNCIAS

1. Santos MN, Silva D, Dounis AB. Perfil do desenvolvimento motor de crianças entre 9 e 11 anos com baixo rendimento escolar da rede municipal de Maceió, AL. Cad Ter Ocup UFSCar [Internet]. 2012 [Acesso em 2018 ago 17]; 6(1):63–70. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/cto.2014.007>
2. Santos APM, Villaverde LN, Costa ANF, Santos MO, Gregório EC, Andreis LM, et al. Biopsychosocial factors contributing to delayed motor development in children: a longitudinal study. J Hum Growth Dev [Internet] 2016 [Acesso em 2018 set 1]; 26(1): 112-118. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.113787>
3. Silva DI, Chiesa AM, Veríssimo MLOR, Mazza V de A. Vulnerabilidade da criança diante de situações adversas ao seu desenvolvimento: proposta de matriz analítica. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013 [Acesso em 2018 ago 13]; 47(6):1397-402. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000600021>.
4. Silva DI, Larocca LM, Chaves MMN, Mazza V de A. Vulnerabilidade no desenvolvimento da criança: Influência das iniquidades sociais. Rev bras promoç saúde [Internet]. 2015 [Acesso em 2018 set 15]; 28(1):58-66. Disponível em: http://www.unifor.br/images/pdfs/rbbs/2015_v28_n1_artigo7.pdf
5. Sousa FGM, Figueiredo MDCAB, Erdmann AL. Instrumentos para avaliação e intervenção na família : um estudo descritivo. Rev Pesq Saúde [Internet]. 2010 [Acesso em 2018 set 10];11(1):60–3. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/341>
6. Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. Primeiríssima infância: creche - necessidades e interesses de famílias e crianças [Internet]. 1 ed. São Paulo: FMCSV; 2017 [Acesso em 2018 Set 26]. Disponível em: www.fmcsv.org.br
7. Miot HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. J Vasc Bras [Internet]. 2011 [Acesso em 2018 set 26]; 10(4): 275-78. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4/v10n4a01>
8. Conti F. Biometria Qui Quadrado. [Intenet] 2009 [Acesso em 2018 out 15] 1(1):

- 1-13. Disponível em: <http://www.cultura.ufpa.br/dicas/>
9. Neto FRN. Manual De Avaliação Motora. 3 ed. Florianópolis: DIOESC; 2015.
 10. Barnett LM, Lai SK, Veldman SLC, Hardy LL, Cliff DP, Morgan PJ, et al. Correlates of Gross Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sport Med* [Internet] 2016 [Acesso em 2018 out 1]; 46(11):1663–88. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26894274>
 11. Santos AM, Neto FR, Pimenta RA. Avaliação das habilidades motoras de crianças participantes de projetos sociais/esportivos. *Motricidade* [Internet] 2013 [Acesso em 2018 set 29]; 9(2):50–60. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273027594006>
 12. Santos S, Dantas L, Oliveira JA. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Rev. paul. Educ. Fís.* [Internet] 2004 [Acesso em 2018 ago 1]; 18:33-44. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/05/desenvolvimento-motor-e-transtornos-de-coordenacao.pdf>
 13. Antunes AM, Freitas DL, Maia J, Hedeker D, Gouveia ÉR, Thomis M, et al. Motor performance, body fatness and environmental factors in preschool children. *J Sports Sci* [Internet]. 2018 [Acesso em 2018 set 3]; 36(20):2289–95. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1449410>
 14. Mastroianni ECQ, Bofi T, Saita L, Cruz M. ABCD no LAR: aprender, brincar, crescer e desenvolver no Laboratório de Atividades Lúdico-Recreativas. In: Pinho S, Saglietti J, organizadores. Núcleos de ensino. São Paulo: Ed. Unesp; 2006. p.557-67.
 15. Fagard J, Margules S, Lopez C, Granjon L, Huet V. How should we test infant handedness? *Laterality* [Internet] 2017 [Acesso em 2018 set 30];22(3):294–312. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/loi/plat20>
 16. Lucena NMG, Soares DA, Soares LMMM, Aragão POR, Ravagni E. Lateralidade manual, ocular e dos membros inferiores e sua relação com déficit

- de organização espacial em escolares. *Estudos de Psicologia* [Internet] 2010 [Acesso em 2018 set 30]; 27(1): 3-11. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103166X2010000100001&script=sci_abstract&tlng=pt
17. Paquet A, Golse B, Girard M, Olliac B, Vaivre-Douret L. Laterality and Lateralization in Autism Spectrum Disorder, Using a Standardized Neuro-Psychomotor Assessment. *Dev Neuropsychol* [Internet]. 2017 [Acesso em 2018 out 3]; 42(1):39–54. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1080/87565641.2016.1274317>
 18. Villanueva K, Badland H, Kvalsvig A, O'Connor M, Christian H, Woolcock G, et al. Can the Neighborhood Built Environment Make a Difference in Children's Development? Building the Research Agenda to Create Evidence for Place-Based Children's Policy. *Acad Pediatr* [Internet]. 2016 [Acesso em 2018 set 30]; 16(1):10–19. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2015.09.006>
 19. Nobre FSS, Coutinho MTC, Valentini NC. a Ecologia do desenvolvimento motor de escolares litorâneos do nordeste do Brasil. *J Hum Growth Dev* [Internet]. 2014 [Acesso em 2018 out 1]; 24(3):263–73. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26432681>
 20. Teixeira R, Gimenez R, Oliveira DL, Dantas LEPBT. Dificuldades motoras na infância: prevalência e relações com as condições sociais e econômicas. *Sci Heal* [Internet] 2010 [Acesso em 2018 set 25];1(1):25-34. Disponível em:
http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/new/revista_scienceinhealth/01_jan_abr_2010/science_25_34.pdf