

Desenvolvimento neuropsicomotor, rotina domiciliar e qualidade de vida de crianças de 5-6 anos que frequentam uma escola do campo no município de Campo Largo/PR

Neuropsychomotor development, home routine and quality of life of children aged 5-6 years who attend a countryside school in the municipality of Campo Largo/PR

RESUMO

Michel Willian dos Santos Dias 
fmichel.willian@gmail.com
Centro Educacional Municipal de
Atendimento Especializado (CEMAE),
Campo Largo, Paraná, Brasil

Tainá Ribas Mélo 
ribasmelo@gmail.com
Universidade Federal do Paraná (UFPR),
Curitiba, Paraná, Brasil

OBJETIVO: Verificar o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) de crianças do campo em idade pré-escolar de maneira a relacionar os resultados com sua rotina domiciliar e qualidade de vida.

MÉTODOS: Participaram do estudo 27 crianças, com idade de cinco e seis anos, alunos de uma escola pública do campo, na região metropolitana de Curitiba/PR. O DNPM foi verificado por meio do Teste de Denver II. Aspectos da rotina domiciliar, incluindo atividades e estímulos recebidos foram analisados a partir do relato dos pais em formulário. Para avaliação da qualidade de vida, foi aplicado o questionário Pediatric Quality of Life Inventory – Generic Core Scales (PedsQL® 4.0), no formato entrevista com a criança. Na análise foram verificadas as diferenças na distribuição entre variáveis pelos testes qui-quadrado e Mann-Whitney.

RESULTADOS: Das crianças, 74,1% apresentaram resultado suspeito para atraso no DNPM, mas não houve relação significativa entre o desempenho no teste com os aspectos da rotina domiciliar verificados. As crianças com desempenho típico, alcançaram melhores escores de qualidade de vida, com diferença significativa na dimensão capacidade física do PedsQL® ($p=0,041$).

CONCLUSÕES: Embora o brincar e a participação dos pais nessa atividade estejam presentes na rotina, isso não garantiu que a maioria das crianças apresentasse desempenho típico no teste de DNPM. Os escores de qualidade de vida dos participantes desse estudo foram influenciados pelo seu nível de DNPM.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento infantil; qualidade de vida; população rural.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To verify the neuropsychomotor development (NPMD) of children of pre-school age in order to relate the results with their home routine and quality of life.

METHODS: The study included 27 children, aged between five and six years, students from a countryside public school, in the metropolitan region of Curitiba-PR. Neuropsychomotor development was verified using the Denver II Test. Aspects of home routine, including activities and stimuli received, were analyzed from the parents' report on a form. To assess quality of life, the Pediatric Quality of Life Inventory - Generic Core Scales questionnaire (PedsQL® 4.0) was applied, in the format of an interview with the child. In the analysis, differences in the distribution between variables were verified by the chi-square and Mann-Whitney tests.

RESULTS: 74.1% of the children had a suspicious result for delay in the NPMD, but there was no significant relationship between the performance in the test and the aspects of the home routine verified. Children with typical performance achieved better quality of life scores, with a significant difference in the physical capacity dimension of PedsQL ($p=0.041$).

CONCLUSIONS: Although playing and the participation of parents in this activity are present in the routine, this did not guarantee that the majority of children presented typical performance in the NPMD test. The quality of life scores of the participants in this study were influenced by their level of neuropsychomotor development.

KEYWORDS: child development; quality of life; rural population.

Correspondência:

Michel Willian dos Santos Dias
Avenida Cristina, número 420, Jardim
Florestal, Campo Largo, Paraná, Brasil.

Recebido: 10 jul. 2021.

Aprovado: 20 jul. 2021.

Como citar:

DIAS, M. W. dos S.; MÉLO, T. R.
Desenvolvimento neuropsicomotor,
rotina domiciliar e qualidade de vida de
crianças de 5-6 anos que frequentam
uma escola do campo no município de
Campo Largo/PR. **Revista Brasileira de
Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v.
13, e12741, 2021. DOI:
<http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v13.12741>. Disponível em:
<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/12741>. Acesso em: XX xxx. XXXX.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste artigo, mesmo para fins comerciais, desde que atribuam o devido crédito pela criação original.



INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é compreendido como um processo sequencial e contínuo, relacionado à complexa interação entre fatores genéticos, biológicos e ambientais, os quais influenciam a capacidade do indivíduo em executar funções cada vez mais complexas em resposta às demandas de seu meio (FIGUEIRAS et al., 2005). Entender o desenvolvimento dessa maneira significa compreendê-lo dentro de uma perspectiva ecológica. Nesta perspectiva são considerados os vários elementos que compõem o contexto de vida da criança, tanto em relação à família na qual está inserida, como nas relações de trabalho dos pais, ambiente escolar e na interação entre seus indivíduos (FLÔRES et al., 2019).

No sentido da influência multifatorial, inúmeras condições de origem biológica, socioeconômica ou ambiental podem representar fatores de risco ao desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). A prematuridade, a ocorrência de hipóxia cerebral e síndromes genéticas, são alguns exemplos de riscos biológicos. Já riscos socioeconômicos e ambientais, estão ligados à escassez de recursos educacionais, situações de violência no ambiente familiar, práticas não adequadas de educação e estimulação, entre outros (ARAUJO; MÉLO; ISRAEL, 2017; DEFILIPPO et al., 2012; PILZ; SCHERMANN, 2007; RESEGUE; PUCCINI; SILVA, 2008).

Estudo indica que até 200 milhões de crianças menores de 5 anos, oriundas de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, podem apresentar situações de predisposição para atrasos devido aos fatores biológicos, socioeconômicos e ambiental (BRAGA; RODOVALHO; FORMIGA, 2011). Porém a prevalência exata de atrasos no DNPM não é conhecida, tendo-se apenas estimativas gerais que variam de 1 a 3% da população de crianças abaixo dos 5 anos (SHEVELL et al., 2003) até 11% (LOWE; MCMILLAN; YATES, 2015), e ocorrência de 33% (MARIA-MENGEL; LINHARES, 2007) até 52,6% (RESEGUE; PUCCINI; SILVA, 2008) na idade escolar.

Esses atrasos, quando não identificados na primeira infância, podem produzir sequelas permanentes, incluindo prejuízos no desempenho escolar e em suas oportunidades futuras (BRITO et al., 2011). Além de ser questionável o impacto sobre a sua qualidade de vida (QV) (BISCEGLI et al., 2007).

Estima-se que 50% dos atrasos poderiam ter sido evitados ou minimizados com medidas de identificação e de intervenção precoces (GUIMARÃES et al., 2015), o que, num país como o Brasil, que apresenta elevados índices de fracasso escolar (CAMPOS et al., 2011), é alarmante, e enfatiza a necessidade de vigilância do desenvolvimento infantil.

O aspecto ambiental, especificamente o relacionado a experiências no âmbito da casa familiar, tem sido indicado como um dos principais fatores que influenciam no desenvolvimento (CAÇOLA et al., 2015).

Além dos determinantes de configuração física da casa, como espaços para brincar e disponibilidade de brinquedos adequados, agregasse, de forma importante, a necessidade da participação dos pais na promoção e mediação de estímulos ao desenvolvimento (SOARES et al., 2015).

Apesar dos avanços no conhecimento das influências ambientais sobre o desenvolvimento infantil, Clark (2007) alerta sobre uma cultura ainda presente em muitas famílias, de que o processo de desenvolvimento ocorreria apenas pela maturação biológica própria da espécie, independentemente de fatores como o ambiente, experiências ou instrução. O que leva à crença de que o ensino de habilidades, especialmente as motoras, a crianças pequenas seria desnecessário.

Pesquisas têm buscado investigar a qualidade do ambiente domiciliar e sua influência no desenvolvimento infantil. Soares et al. (2015), analisando 410 famílias de Santa Maria/RS, concluíram que em torno de 95% delas não ofereciam os níveis de estímulo adequados para a faixa etária das crianças. A renda per capita e a escolaridade dos pais foram os principais fatores associados aos baixos índices de oportunidade de estimulação no ambiente familiar de 239 lactentes em Juiz de Fora/MG (DEFILIPPO et al., 2012). Nobre et al. (2012) também encontraram índices insuficientes em famílias no Ceará. Porém, esses déficits não demonstraram afetar negativamente o desenvolvimento das crianças. Os autores inferiram que a influência de outros ambientes, como o das creches, pode estar compensando a falta de oportunidades do ambiente domiciliar.

A educação infantil até os 3 anos (creche) representa um ciclo fundamental com ganhos futuros. A educação nesta fase é necessária na medida em que pode agir de forma protetora no desenvolvimento e representar uma vantagem de estimulação (FONSECA, 2018) quando comparadas às crianças que ingressam diretamente na escola (PAULA; MÉLO, 2017).

O campo, como constitui um espaço diferenciado de estímulos em relação ao meio urbano, e até mesmo, muitas vezes, na maneira e práticas de ensinar (NETO, 2016), instiga pesquisas na área de desenvolvimento infantil que considerem esse ambiente.

Dessa maneira a considerar o possível diferencial do espaço diferencial, o presente estudo tem como objetivo verificar o DNPM de crianças do campo com idade de 5 e 6 anos de maneira a estabelecer a possível relação dos resultados com a rotina domiciliar da criança e sua QV.

MÉTODOS

A seleção dos participantes foi realizada de forma voluntária, através da distribuição de 47 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais dos alunos de turmas do segundo ano pré-escolar de uma escola pública do campo do município de Campo Largo/PR, região metropolitana de Curitiba. Dos TCLE distribuídos, 28 retornaram com o consentimento. Foram avaliadas e consideradas 27 crianças, pois uma se recusou a participar da avaliação.

Foram incluídas crianças com idade entre 5 e 6 anos ($5,48 \pm 0,23$ anos), com aprovação dos responsáveis pelo TCLE e que aceitaram responder aos questionários propostos. Os critérios de exclusão foram: patologias neurológicas, ortopédicas e/ou déficits sensoriais que pudessem interferir no desenvolvimento típico.

Na verificação do DNPM foi utilizado o Teste de Triagem Desenvolvimento de Denver II (TTDD II) com tradução para uso no Brasil. O TTDD II foi criado com o intuito de avaliar as condições de desenvolvimento de crianças de 0 a 6 anos. O instrumento é composto por 125 itens, divididos nas categorias: pessoal-social, motor fino-adaptativo, linguagem e motor grosseiro (FRANKENBURG *et al.*, 1992; 2018). O teste foi aplicado em uma sala reservada da escola, através da observação pelo avaliador da realização dos itens.

Para conhecimento de aspectos da rotina de estímulos recebidos pela criança em casa, foi elaborado pelos autores um formulário para pais, com duas perguntas de múltipla escolha, para que fosse de fácil compreensão e resolução. Considerou-se a escolha dos pais entre quatro alternativas sobre a atividade em que o filho permanece mais tempo quando está em casa: assistindo televisão, ajudando em tarefas domésticas, brincando ou outra atividade. Além disso, foi questionado se o responsável destina ou não um tempo diário para brincar com a criança.

As condições socioeconômicas das famílias foram verificadas através do questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2019), que analisa o acesso a itens de conforto e serviços, além de considerar o grau de escolaridade do chefe da família. A partir da pontuação obtida, classifica a família por estratos sociais, que vão de A (maior pontuação, e maior renda média estimada) até D-E (menor renda média estimada).

De maneira a facilitar a adesão, devido à distância e à dificuldade de deslocamento das famílias até a escola, por se tratar de uma escola do campo, os questionários foram enviados através da agenda dos alunos para serem preenchidos em casa pelos pais e devolvidos aos pesquisadores.

Na avaliação da QV foi aplicado o Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL[®] 4.0), versão relato da criança, com uso livre em pesquisas sem financiamento, como a do presente estudo (VARNI, 1998). O inventário é constituído por 23 perguntas sobre a frequência de dificuldades enfrentadas ou não pela criança nas dimensões: capacidade física; aspecto emocional; aspecto social e atividade escolar (ARAÚJO; DOURADO; FERREIRA, 2015).

A avaliação da QV foi realizada logo após a aplicação do TTDD II, pelo mesmo avaliador.

Os dados foram tabulados em planilha Excel em cada uma das variáveis estudadas. Para análise estatística foram observadas a normalidade e a homogeneidade pelos testes de Shapiro-Wilk e Levene. Para verificar as diferenças na distribuição entre variáveis foram aplicados os testes qui-quadrado e Mann-Whitney (VIEIRA, 2015). Os dados foram analisados no programa SPSS Statistics[®] 22.

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob o Parecer n^o 2.495.159, e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n^o 79897617.4.0000.5504.

RESULTADOS

Na amostra, 55,6% (n=15) das crianças eram do sexo feminino e 44,4% (n=12) do sexo masculino. No aspecto socioeconômico, 51,6% (n=14) das famílias foram classificadas no estrato D-E, 33,3% (n=9) na classe C2, seguidas por 7,4% (n=2) no estrato C1 e no B2, nenhuma família foi classificada nos estratos B1 e A, e o estrato não teve correlação com o DNPM ($p > 0,05$).

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA POR NÍVEL DE DNPM E ROTINA DOMICILIAR

A Tabela 1 apresenta o resultado geral das crianças no TTDD II e os aspectos da rotina domiciliar.

Tabela 1 – Resultados no Teste de Denver II e rotina domiciliar

Variáveis	n=27	%
Teste de Denver II – resultado geral		
Típico	7	25,9
Suspeito	20	74,1
Rotina domiciliar		
Principal atividade da criança em casa		
Brincar	24	88,8
Assistir televisão	3	11,2
Tarefas domésticas	0	0
Outras	0	0
Pais brincam com os filhos?		
Sim	26	97,3
Não	1	2,7

Fonte: Autoria própria.

RELAÇÕES ENTRE DNPM E ROTINA DOMICILIAR

Não houve relação entre o resultado geral e por dimensões no TTDD II com os aspectos da rotina domiciliar. No entanto, observou-se diferença significativa entre os sexos, com vantagem para o feminino, no desempenho das dimensões pessoal-social e motor fino-adaptativo, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Análise estatística entre desenvolvimento, rotina domiciliar e sexo

Variável	Denver II (resultado geral)				
	Típico		Suspeito		p
	N	%	N	%	
Maior tempo em casa					
Brincando	7	100	17	85	0,28
Assistindo TV	0	0	3	15	
Pais brincam com os filhos?					
Sim	6	85,7	20	100	0,09
Não	1	14,3	0	0	
Sexo					
Feminino	6	85,7	9	45	0,06
Masculino	1	14,3	11	55	

Variável	Denver II (dimensões)				
	PS	MFA	L	MG	PS
	p				
Maior tempo em casa					
Brincando	0,69	0,78	0,36	0,17	0,69
Assistindo TV					
Pais brincam com os filhos?					
Sim	0,55	0,31	0,24	0,72	0,55
Não					
Sexo					
Feminino	0,007*	0,004*	0,59	0,35	0,007*
Masculino					

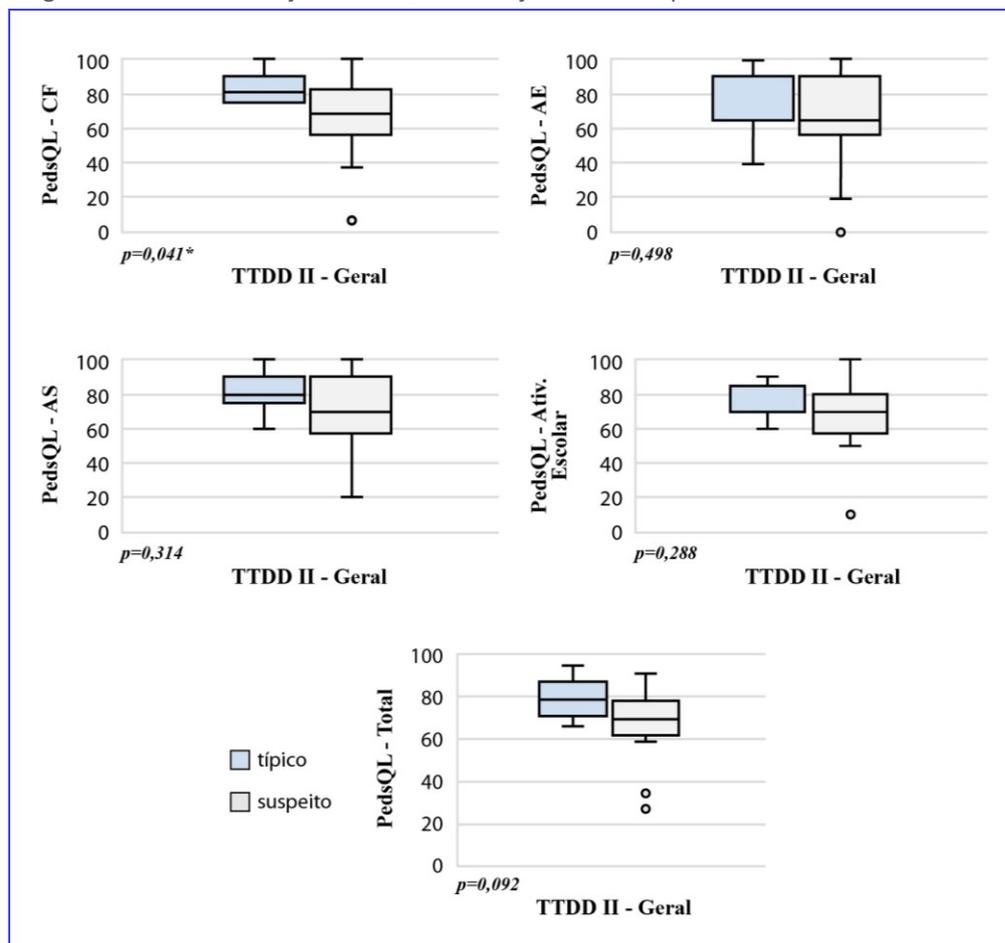
Fonte: Autoria própria.

Nota: PS: pessoal-social; MFA: motor fino adaptativo; L: linguagem; MG: motricidade grossa; * $p \leq 0,05$.

RELAÇÕES ENTRE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E QUALIDADE DE VIDA

Os gráficos da figura 1 demonstram a relação entre os perfis gerais do TTDD II com os domínios de QV analisadas pelo PedsQL®.

Figura 1- Análise da relação entre QV em relação ao DNPM pelo TTDD II



A Figura 1 mostra que houve diferença significativa na dimensão capacidade física entre crianças com desenvolvimento típico e suspeito. A menor pontuação obtida por crianças com DNPM típico foi de 75 pontos. Os participantes com desempenho suspeito apresentaram menores pontuações, distribuídas principalmente entre 55 e 85 pontos, porém com algumas abaixo de 40 e a menor com 6,25 pontos. Não houve diferença significativa entre crianças típicas e suspeitas nas outras dimensões e na pontuação total do PedsQL®.

DISCUSSÃO

DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA AMOSTRA

Os resultados gerais mostram que 74,1% (n=20) das crianças apresentaram desempenho suspeito para atraso no DNPM, revelando elevada prevalência quando comparados com estudos que utilizaram o mesmo instrumento de triagem em diferentes contextos (BRITO *et al.*, 2011; COELHO *et al.*, 2016; PILZ; SCHERMANN, 2007).

Uma pesquisa realizada com crianças da mesma faixa etária, no município de Canoas/RS, encontrou prevalência de 27% de testes suspeitos. A renda familiar e a escolaridade da mãe foram os fatores relacionados aos resultados (PILZ; SCHERMANN, 2007).

Já Beteli (2006), em seu estudo com 150 crianças de uma instituição de educação infantil na cidade de São Paulo, obteve 20% de testes suspeitos. A autora discute que as famílias participantes pertenciam a uma classe socioeconômica privilegiada, o que poderia propiciar maior acesso a bens e informações e, conseqüentemente, melhores condições para o desenvolvimento das crianças.

Em estudo com pré-escolares na rede pública em Feira de Santana/BA foi observado 46,3% de desempenho atípico em seus resultados (BRITO *et al.*, 2011) e 43,5% com crianças de 4 a 6 anos de uma escola particular de Curitiba (FINK; MÉLO; ISRAEL, 2019). Uma análise de crianças de 7 a 10 anos, por instrumento de avaliação do DNPM diferente ao do presente estudo, encontrou melhor resultado no desempenho motor de crianças da zona rural (15,8% de atraso) quando comparadas com as da zona urbana (32,5% de atraso) (SASSO *et al.*, 2018).

Nota-se na literatura citada (BRITO *et al.*, 2011; FINK; MÉLO; ISRAEL, 2019; SASSO *et al.*, 2018) frequente relação de fatores socioeconômicos com aspectos do DNPM, o que não foi evidenciado estatisticamente no presente estudo. Isso pode refletir o fato de que 84,9% (n=23) das famílias foram classificadas nos dois estratos mais baixos do critério (D-E e C2). Identificou-se que 37,03% (n=9) dos chefes de família se declaram analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, e menos de um terço (29,62%; n=8) referiu ensino médio completo.

Esses fatores podem ter interferido na taxa de crianças com suspeita de atraso no DNPM, na medida em que há evidências da influência da escolaridade, especialmente a materna (PATRA *et al.*, 2016), e ainda mais quando associadas com questões econômicas (FERREIRA *et al.*, 2018).

Cabe ressaltar também a influência das condições das estradas nessa região, que dificultam e, por vezes, impossibilitam o deslocamento da população e o acesso aos serviços públicos básicos, como unidades de saúde e escolas. São frequentes os casos de crianças que não conseguem se deslocar até a escola, pela impossibilidade do transporte em chegar a suas casas, ocorrendo inclusive episódios de cancelamento de aulas em períodos chuvosos.

Chama a atenção o desempenho na área da linguagem, das 27 crianças avaliadas, apenas oito não apresentaram falhas no teste. Esses dados, embora elevados, corroboram com os achados de outras pesquisas em que a linguagem foi a área com maiores atrasos (ARAUJO; MÉLO; ISRAEL, 2017; CONROY *et al.*, 2018; MÉLO *et al.*, 2019; ZAGO *et al.*, 2017).

Uma revisão sistemática de literatura, sobre triagem do desenvolvimento no Brasil, concluiu que a área da linguagem é a que concentra o maior número de atrasos no contexto pré-escolar (LIMA; CAVALCANTE; COSTA, 2016). Os autores ressaltam a desnutrição, baixo peso, escolaridade dos pais e más condições de nascimento como fatores que se relacionaram de forma recorrente a esses atrasos de DNPM.

Um fato que ocorreu com frequência, durante as aplicações do teste de triagem nessa pesquisa, foi no item: **define 7 palavras**, na questão: **o que é um muro?** Grande parte das crianças não soube definir corretamente a palavra, porém, quando o examinador a substituiu pelo termo **cerca**, todos responderam de forma correta, majoritariamente pela definição da função da estrutura.

Esse fato amplia uma questão levantada por Beteli (2006) e ratificada por Abessa *et al.* (2016) sobre a relevância da adequação do TTDD II para a população brasileira, principalmente pelas áreas linguagem e pessoal-social. Em um país extenso como o Brasil, com grande variedade de aspectos culturais entre suas regiões, sugere-se que sejam realizadas adaptações em alguns itens, levando-se em conta a realidade do contexto sociocultural e os costumes da comunidade em que a população avaliada está inserida.

Pesquisas realizadas em outros países, também demonstraram a importância da utilização de avaliações culturalmente apropriadas ao contexto local (ABESSA *et al.*, 2016; WIJEDASA, 2012). O TTDD II possui versão traduzida para o português, porém ainda sem validação de escores para a população brasileira (PINTO *et al.*, 2015).

Em relação ao sexo dos participantes, houve diferença significativa no desempenho nas áreas pessoal-social ($p=0,007$) e motor fino-adaptativo ($p=0,004$), com vantagem para o sexo feminino. O resultado difere dos mencionados por Rezende, Costa e Pontes (2005), mas corrobora com Duimazlar *et al.* (1998) e Souza *et al.* (2008).

Essas diferenças podem refletir aspectos dependentes do contexto cultural, como as expectativas e as práticas de cuidados infantis para as meninas (EPIR; YALAZ, 1984).

Mais que diferenças biológicas, os fatores ambientais e culturais relacionados às brincadeiras (CARVALHO *et al.*, 1993) parecem influenciar nas diferenças entre os desempenhos. Ações no incentivo de habilidades e brincadeiras que não sejam estereotipadas quanto ao gênero, mas sim compartilhadas (FINCO, 2003), podem facilitar a aquisição de componentes importantes do desenvolvimento.

RELAÇÕES ENTRE DNPM E ROTINA DOMICILIAR

O brincar e a ocorrência frequente de interação dos pais com os filhos nessa atividade foram a principal realidade encontrada na comunidade estudada. No entanto, esse fato não garantiu desempenho típico das crianças no TTDD II. Embora sem relação estatisticamente significativa, observou-se que a maioria dos participantes com desempenho suspeito, também têm esses aspectos presentes em sua rotina.

Possivelmente, outros fatores do ambiente domiciliar, que não foram explorados nesse estudo, podem estar relacionados a esses achados. O trabalho de Caçola *et al.* (2015) demonstra que os tipos de brinquedos disponíveis e a variedade da estimulação recebida são determinantes para melhores oportunidades de desenvolvimento.

Outra possibilidade refere-se à influência de atributos da instituição de ensino na promoção de oportunidades para o desenvolvimento dos alunos. Por exemplo o estudo de Barros *et al.* (2011) mostra que características como a dos recursos humanos e a infraestrutura da escola apresentam impacto importante no DNPM dos alunos

Assim como nos relatos de Epir e Yalaz (1984), também é razoável esperar no presente estudo que as diferenças ambientais entre as famílias urbanas e de comunidades tradicionais do campo, no que diz respeito à relação cuidador-filho e práticas de cuidado, foram potenciais agentes com reflexos no desenvolvimento das crianças.

Não se deve pensar, no entanto, num espaço como melhor em relação ao outro, mas sim que são diversos e com particularidades que devem ser consideradas no processo de avaliação e de intervenção, e identificados os riscos, com ações de prevenção e promoção de um pleno desenvolvimento.

RELAÇÕES DO DNPM COM QUALIDADE DE VIDA

Nos últimos anos, a QV relacionada à saúde vem se destacando como relevante indicador de saúde e bem-estar na população pediátrica. Nesse sentido, o instrumento PedsQL® 4.0 tem se mostrado capaz de distinguir crianças saudáveis das que apresentam condições crônicas de saúde, além de ser sensível a mudanças no quadro de saúde ao longo do tempo (VARNI; LIMBERS, 2009).

No presente estudo, as medianas das pontuações de QV, atingidas pelas crianças com desempenho típico, foram maiores do que das crianças suspeitas, em todas as dimensões e na pontuação total do PedsQL®, porém de forma significativa somente para dimensão capacidade física.

Itens do questionário nesta dimensão, em tarefas como **tomar banho de chuveiro** e **ajudar a guardar os brinquedos**, foram considerados difíceis pela maioria das crianças com suspeita de atraso no desenvolvimento, diferentemente das crianças típicas. Mostrando conformidade com o desempenho no TTDD II, em que as crianças típicas não apresentaram nenhuma falha na dimensão **pessoal-social**, que avalia a capacidade e a autonomia em tarefas similares. Esses achados permitem inferir que, apesar de não ser uma avaliação direta do aspecto físico, os resultados dos relatos na dimensão capacidade física do PedsQL® podem ser considerados como indício do desempenho das crianças nessa capacidade.

Um estudo com bebês (4-18 meses) também encontrou relação de melhores escores no desenvolvimento pelo TTDD II, com maiores pontuações para a dimensão capacidade física do PedsQL® (MÉLO *et al.*, 2019). No entanto, para a mesma faixa etária do presente estudo não foram encontradas outras pesquisas que relacionassem a QV das crianças com o seu DNPM. Observou-se maior consolidação das crianças típicas nas dimensões **aspecto emocional** e **aspecto social** do PedsQL®, com desempenho majoritariamente concentrado por volta dos 80 pontos. Enquanto os participantes com desempenho suspeito, apresentaram grande variabilidade nos escores, alguns alcançando pontuações muito baixas, próximas dos 20 pontos.

É possível questionar se questões socioemocionais também estão relacionadas a dificuldades em habilidades físicas, relatadas com frequência no presente estudo, como andar, correr e fazer exercícios físicos/esportes. A percepção das crianças sobre diferenças do seu desempenho em relação aos seus pares nessas habilidades, podem ter refletido na alta prevalência de dificuldades relatadas em itens, como: **você se sente triste?**, **as outras crianças fazem coisas que você não consegue fazer?** e **você acha difícil acompanhar as brincadeiras com outras crianças?**, que fazem parte do aspecto emocional e social do PedsQL®.

Os dados encontrados nessa pesquisa, destacam a importância da avaliação da QV relacionada à saúde também no contexto escolar, devido a sua capacidade de diferenciar alunos com diferentes características de DNPM. Isso pode ajudar na identificação de crianças com risco potencial de atraso no desenvolvimento e no encaminhamento para avaliações mais aprofundadas e direcionadas, com diferentes profissionais da saúde e da educação. Como se trata de uma comunidade com condições e fatores socioculturais próprios, a utilização desses instrumentos, também pode auxiliar na verificação de suas necessidades de saúde, direcionando os esforços na formulação de planos de ação e de intervenção na escola, além da criação e adaptação de estratégias e políticas de saúde pública específicas às necessidades locais.

A maioria das crianças da escola do campo apresentou resultado suspeito no seu DNPM pelo TTDD II. Embora o brincar e a participação dos pais nessa atividade estivessem presentes na rotina domiciliar das famílias, isso não garantiu que a maioria das crianças apresentasse DNPM típico. É provável que outros fatores, que não os avaliados nesse estudo, tenham influência nesse resultado.

Constatou-se que o DNPM da amostra teve relação com a QV na dimensão capacidade física, avaliada por meio do PedsQL®, indicando ser um instrumento útil para triagem de crianças.

REFERÊNCIAS

ABESSA, T. G. *et al.* Adaptation and standardization of a Western tool for assessing child development in non-Western low-income context. **BMC Public Health**, London, v. 16, July 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3288-2>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27465679/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

ARAÚJO, J.; DOURADO, M.; FERREIRA, P. L. Instrumentos de medição da qualidade de vida em idade pediátrica em cuidados paliativos. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 28, n. 4, p. 501-512, jul./ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3288-2>. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/5395>. Acesso em: 5 jul. 2020.

ARAUJO, L. B. de; MÉLO, T. R.; ISRAEL, V. L. Low birth weight, family income and paternal absence as risk factors in neuropsychomotor development. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 272-280, set./dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.124072>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/124072>. Acesso em: 5 jul. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério Brasil 2019**. São Paulo: ABEP, 2019. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BARROS, R. P. de *et al.* Uma avaliação do impacto da qualidade da creche no desenvolvimento infantil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 213-232, ago. 2011. Disponível em: <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=41021>. Acesso em: 30 ago. 2020.

BETELI, V. C. **Acompanhamento do desenvolvimento infantil em creches**. 2006. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7133/tde-02102006-153741/pt-br.php>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BISCEGLI, T. S. *et al.* Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 337-342, dez. 2007. Dóí: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822007000400007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/xNCcbMn98qpgyzg8FjPnqCQ/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BRAGA, A. K. P.; RODOVALHO, J. C.; FORMIGA, C. K. M. R. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 230-239, 2011. Dóí: <https://doi.org/10.7322/jhgd.20011>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/20011>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BRITO, C. M. L. *et al.* Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1403-1414, jul. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/tfCRX53R9vKC5Hr8xBPJSrG/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

ÇAÇOLA, P. M. *et al.* The new affordances in the home environment for motor development-infant scale (AHEMD-IS): versions in English and Portuguese languages. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 19, n. 6, p. 507-525, Nov./Dec. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0112>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/6smfYTVwrSQ3vc6wXDhGP9R/?lang=en>. Acesso em: 5 jul. 2020.

CAMPOS, M. M. *et al.* A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais brasileiras. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 142, p. 20-54, abr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000100003>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/SvLkMwNjzY88MZpXYs9v4qR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

CARVALHO, A. *et al.* Brincadeiras de menino, brincadeiras de menina. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, DF, v. 13, n. 1-4, p. 30-33, 1993.

DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-98931993000100006>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pcp/a/8fjPTt7qVrhpDR8n7wsGC5f/?lang=pt>.

Acesso em: 5 jul. 2020.

CLARK, J. E. On the problem of motor skill development. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, London, v. 78, n. 5, p. 39-44, May/June 2007. DOI: <https://doi.org/10.1080/07303084.2007.10598023>.

Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.2007.10598023>

. Acesso em: 5 jul. 2020.

COELHO, R. *et al.* Desenvolvimento infantil em atenção primária: uma proposta de vigilância. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 92, n. 5, p. 505-511, set./out. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.12.006>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jped/a/PGDrfD5KYGHJCZ48p7jLPJk/?lang=pt>.

Acesso em: 5 jul. 2020.

CONROY, K. *et al.* Ensuring timely connection to early intervention for young children with developmental delays. **Pediatrics**, Springfield, v. 142, n. 1, e20174017, July 2018. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-4017>.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29875180/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

DEFILIPO, É. C. *et al.* Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 633-641, ago. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000040>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/wrLrwN4mfbHKtDC9G96SRCr/?lang=pt>.

Acesso em: 5 jul. 2020.

DUIMAZLAR, N. *et al.* Turkish children's performance on Denver II: effect of sex and mother's education. **Developmental Medicine and Child Neurology**, London, v. 40, n. 6, p. 411-416, June 1998. DOI:

<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1998.tb08217.x>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9652783/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

EPIR, S.; YALAZ, K. Urban Turkish children's performance on the Denver Developmental Screening Test. **Developmental Medicine and Child Neurology**, London, v. 26, n. 5, p. 632-643, Oct. 1984. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1984.tb04502.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6210219/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

VARNI, J. W. **Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™)**. 1998. Disponível em: <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/pediatric-quality-of-life-inventory>. 1998. Acesso em: 30 ago. 2020.

FERREIRA, L. *et al.* Motor development in school-age children is associated with the home environment including socioeconomic status. **Child: Care Health and Development**, Oxford, v. 44, n. 6, p. 801-806, Nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/cch.12606>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30066336/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

FIGUEIRAS, A. C. *et al.* **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington: OPAS, 2005. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1711.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2020.

FINCO, D. F. Relações de gênero nas brincadeiras de meninos e meninas na educação infantil. **Pro-Posições**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 89-101, set./dez. 2003. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643863>. Acesso em: 5 jul. 2020.

FINK, K.; MÉLO, T. R.; ISRAEL, V. L. Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 270-278, abr./jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1186>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/wkpw6stsk5QgnPYs6C6wxVf/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

FLÔRES, F. S. *et al.* Affordances for motor skill development in home, school, and sport environments: a narrative review. **Perceptual and Motor Skills**, Louisville, v. 126, n. 3, p. 366-388, June 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0031512519829271>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30773999/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

FONSECA, A. C. Importância da educação pré-escolar na transição para a idade adulta: resultados de um estudo português. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Coimbra, n. 52-2, p. 89-109, 2018. DOI: https://doi.org/10.14195/1647-8614_52-2_5. Disponível em: https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1647-8614_52-2_5. Acesso em: 5 jul. 2020.

FRANKENBURG, W. K. *et al.* **Denver II**: teste de triagem do desenvolvimento: manual técnico. São Paulo: Hogrefe, 2018.

FRANKENBURG, W. K. *et al.* The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**, Springfield, v. 89, n. 1, p. 91-97, Jan. 1992. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.89.1.91>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1370185/>. Acesso em: 30 ago. 2020.

GUIMARÃES, F. A. de B. *et al.* Avaliação de material didático elaborado para orientação de cuidadores e professores de creches sobre o desenvolvimento infantil. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 27-40, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/JHGD.96764>. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822015000100004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 5 jul. 2020.

LIMA, S. S. de; CAVALCANTE, L. I. C.; COSTA, E. F. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 336-342, jul./set. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/15703523032016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/FhzPHjfxRhQZjsZDCs75QDP/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

LOWE, L.; MCMILLAN, A. G.; YATES, C. Body weight support treadmill training for children with developmental delay who are ambulatory. **Pediatric Physical Therapy**, Baltimore, v. 27, n. 4, p. 386-394, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1097/pep.000000000000172>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26397083/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

MARIA-MENGEL, M. R. S.; LINHARES, M. B. M. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, p. 837-842, out. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000700019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Vn7GQLg7b7DTrHCZVqrXb8K/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

MÉLO, T. R. *et al.* Effects of an early intervention program by the ICF model on the neuropsychomotor development and quality of life in babies in daycare. **Early Child Development and Care**, London, v. 191, n. 13, p. 2103-2115, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1691545>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03004430.2019.1691545>. Acesso em: 5 jul. 2020.

NETO, L. B. **Educação rural no Brasil: do ruralismo pedagógico ao movimento por uma educação do campo**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2016. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/livros-gepec/educacao-rural-no-brasil-do-ruralismo-pedagogico.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2020.

NOBRE, F. S. S. *et al.* Affordances em ambientes domésticos e desenvolvimento motor de pré-escolares. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 15, n. 3, p. 652-668, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v15i3.15412>. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/15412>. Acesso em: 5 jul. 2020.

PATRA, K. *et al.* Maternal education level predicts cognitive, language, and motor outcome in preterm infants in the second year of life. **American Journal of Perinatology**, New York, v. 33, n. 8, p. 738-744, July 2016. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1572532>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26890439/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

PAULA, A. de; MÉLO, T. R. Creche como meio de promoção do desenvolvimento neuropsicomotor. **Revista Biomotriz**, v. 11, n. 2, p. 3-15, ago. 2017. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/biomotriz/article/view/70/22>. Acesso em: 30 ago. 2020.

PILZ, E. M. L.; SCHERMANN, L. B. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 181-190, mar. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000100021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/8nBc37WmWZBPKfYDLpYkdwC/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

PINTO, F. C. de A. *et al.* Denver II: comportamentos propostos comparados aos de crianças paulistanas. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 1262-1269, ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201517418214>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/YfsnfpmfhfkgyL4HVTSD9cCh/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

RESEGUE, R.; PUCCINI, R. F.; SILVA, E. M. K. da. Risk factors associated with developmental abnormalities among high-risk children attended at a multidisciplinary clinic. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 126, n. 1, p. 4-10, jan. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-31802008000100002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/mc5nsbLg8ZstMDJyZKvkZqL/?lang=en>. Acesso em: 5 jul. 2020.

REZENDE, M. A.; COSTA, P. da S.; PONTES, P. B. Triagem de desenvolvimento neuropsicomotor em instituições de educação infantil segundo o teste de Denver II. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 348-355, dez. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452005000300003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/Fkfw5z37GchG58fmW3ZSrGz/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SASSO, R. R. *et al.* Desenvolvimento motor de crianças em zonas rurais e urbanas: um estudo comparativo. **Ciência & Saúde**, v. 11, n. 3, p. 151-157, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2018.3.30098>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/30098>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SHEVELL, M. *et al.* Practice parameter: evaluation of the child with global developmental delay: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and The Practice Committee of the Child Neurology Society. **Neurology**, Minneapolis, v. 60, n. 3, p. 367-380, Feb. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000031431.81555.16>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12578916/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SOARES, E. S. *et al.* Análise das oportunidades de estimulação motora em ambientes domiciliares na região central do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 279-288, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-55092015000200279>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/rKjskDK6KB6xkJdNGPBQ6Nj/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SOUZA, S. C. de *et al.* Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1917-1926, ago. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000800020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/cFH543KCKPbRWC8jNhJmgTK/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.

VARNI, J. W.; LIMBERS, C. A. The pediatric quality of life inventory: measuring pediatric health-related quality of life from the perspective of children and their parents. **Pediatric Clinics of North America**, Philadelphia, v. 56, n. 4, p. 843-863, Aug. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2009.05.016>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19660631/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 5. ed. Barueri: GEN Guanabara Koogan, 2015.

WIJEDASA, D. Developmental screening in context: adaptation and standardization of the Denver Developmental Screening Test II (DDST II) for Sri Lankan children. **Child: Care, Health and Development**, Oxford, v. 38, n. 6, p. 889-899, Nov. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01332.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22017516/>. Acesso em: 5 jul. 2020.

ZAGO, J. T. de C. *et al.* Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 320-329, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719314416>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/9PcvkHsKnJsSnwsM88G5dPh/?lang=pt>. Acesso em: 5 jul. 2020.