

PERFIL DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DE CRIANÇAS NO MUNICÍPIO DE BELÉM, SEGUNDO O TESTE DE TRIAGEM DE DENVER II

Language development profile of children in Belem, according to Denver Developmental Screening Test

Elson Ferreira Costa ⁽¹⁾, Lilia Iêda Chaves Cavalcante ⁽¹⁾, Débora Dalbosco Dell'Aglio ⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: avaliar o desenvolvimento da linguagem, segundo o Teste de Triagem de Denver II, de crianças que frequentavam a educação infantil em Belém e verificar fatores associados do desfecho com as características familiares, ambientais e pessoais. **Métodos:** trata-se de uma pesquisa transversal e de caráter descritivo exploratório. Foi aplicado um questionário aos genitores para coletar os dados pessoais, contextuais e familiares e um instrumento para medição do nível de pobreza familiar. **Resultados:** das 319 crianças avaliadas, 59,2% apresentaram resultado suspeito de atraso na linguagem. As variáveis que mostraram associação estatisticamente significativa com o nível de desenvolvimento da linguagem foram escolaridade paterna ($p=0,003$), idade materna ($p=0,03$) e o nível de pobreza urbana ($p=0,003$). **Conclusão:** destaca-se a importância de implementar programas de estimulação e monitoramento sistemático, além de alertar para a interferência negativa dos fatores de risco nesse processo.

DESCRITORES: Desenvolvimento Infantil; Linguagem; Fatores de Risco

■ INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano caracteriza-se por mudanças constantes nos aspectos físicos, na maturação neurológica, comportamental, cognitiva e social. Esse fenômeno ocorre de modo gradual e durante o ciclo de vida, e têm como desfecho tornar o ser humano competente para responder às suas necessidades e às do ambiente ^{1,2}. Na infância ocorre um processo contínuo e progressivo de aquisições e habilidades. Esses aspectos, contudo, podem ser influenciados por uma combinação de fatores ². No entanto, o processo desenvolvimental não ocorre da mesma maneira para crianças

submetidas a contextos socioculturais distintos, devido a múltiplas causas como: aspectos da história gestacional, características biológicas e condições socioeconômicas da família ³⁻⁵; exposição a fatores contextuais ⁶⁻⁹; além da incidência de eventos estressores nos primeiros anos de vida ^{10,11}. Isso significa que esses fatores são capazes de provocar alterações no desenvolvimento e, por conseguinte, podem facilitar ou limitar a aquisição linguística.

Para Hoff ¹², a linguagem é o uso sistemático e convencional de sons ou símbolos com a finalidade de comunicação ou de autoexpressão. Nessa mesma direção, Puyelo ¹³ aponta que a linguagem é a forma de comunicação dos seres humanos e, como um meio de transmissão, categorização, associação e síntese de informações complexas entre as pessoas. Portanto, é uma capacidade fundamental para a socialização, o aprendizado e a integração à cultura do interlocutor. O desenvolvimento linguístico engloba condições biológicas ¹², mas depende da influência de fatores ambientais e sociais presentes em contextos nos quais as

⁽¹⁾ Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, Pará, Brasil.

⁽²⁾ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul – Brasil.

Fonte de auxílio: Este manuscrito faz parte de um projeto de mestrado cujo mestrando foi bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Conflito de interesses: inexistente

peçoas são primariamente inseridas, como a família, a creche e os abrigos^{8,14,15}.

Os elementos do ambiente físico e social no qual a criança está inserida são importantes para o desenvolvimento lexical e fonológico, ou seja, em um espaço estimulante e facilitador, a linguagem poderá se desenvolver progressivamente^{12,16,17}. Em contrapartida, se ela não convive em um meio que incentive o uso e a expressão da comunicação de diferentes formas, podem ocorrer atrasos ou disfunções linguísticas. Dessa maneira, crianças que apresentam déficits na compreensão e expressão verbal tendem a demonstrar dificuldades nos aspectos psicossociais e cognitivos, inclusive quando adultos¹⁷.

Estudos têm mostrado que o desenvolvimento linguístico pode apresentar alterações significativas em razão de fatores de risco biológicos^{18,19}, mas também sócioambientais^{8,20-22}, o que podem provocar atraso neste domínio. Entre os prejuízos da linguagem, destacam-se atrasos simples, desvios fonológicos, distúrbios específicos, dificuldades na fluência e alterações semântico-pragmáticas, os quais interferem na área intelectual e acadêmica²². Os comprometimentos neste domínio representam um problema sócioeconômico tanto para indivíduo quanto para a sociedade, pois pode aumentar o número de anos de escolarização, a diminuição da inserção profissional e ocasionar gastos extras com educação especial ou intervenções^{8,23}. Assim, observa-se a necessidade de avaliar e acompanhar o desenvolvimento amplo e da linguagem, em particular, nos países emergentes.

Diversas estratégias são citadas na literatura para detectar problemas que possam surgir na primeira infância, como a triagem e a avaliação. De acordo com Sigolo e Aiello²⁴, a triagem consiste na aplicação de testes em uma população de crianças, de diferentes idades, e tem o objetivo de rastrear as que possam apresentar riscos de atrasos no desenvolvimento. Dentre os instrumentos de triagem, o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (TTDD-II) é um dos mais utilizados, inclusive em pesquisas clínicas e epidemiológicas. Este teste foi desenvolvido por Frankenbug e Dodds em 1967 e readaptado em 1992²⁵. É um dos mais usados no Brasil e em vários países. Cabe salientar que o TTDD-II é um teste de *screening* e não se apresenta um instrumento preditor definitivo de habilidades adaptativas ou intelectuais²⁵. Além disso, seu resultado não deve ser usado para fins diagnósticos.

Diversos estudos têm investigado o perfil do Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) em crianças que frequentavam Unidades de Educação Infantil (UEI), usando o TTDD-II. Vários deles

evidenciaram que a área da linguagem foi a mais afetada entre os pré-escolares. A influência dos fatores sócioeconômicos na família e no município, atrelado aos aspectos biológicos, e, dependendo da maneira que estão configurados, pode aumentar a probabilidade de ocorrência de déficits desenvolvimentais. Neste sentido, este trabalho tem o objetivo avaliar o desenvolvimento da área da linguagem (segundo o TTDD-II) de crianças que frequentam UEI de Belém e verificar possíveis associações do desfecho com as características familiares, ambientais e pessoais das crianças.

■ MÉTODOS

Esta pesquisa foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação (SEMEC) e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UFGPA), pelo protocolo Nº 167.271/2012. Os procedimentos utilizados obedeceram às recomendações da Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, vigente na época, mas em consonância com a Resolução nº 466/2012. Foram incluídas apenas as crianças cujas mães ou responsáveis legais aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, foi realizado o projeto piloto com cinco aplicações de cada instrumento, o que permitiu reproduzir as condições do estudo e o treinamento da equipe de pesquisa, a qual era composta por três mestrandos e sete acadêmicos de graduação.

Trata-se de um estudo de caráter descritivo-exploratório e transversal. Foram avaliadas 319 crianças que frequentavam as UEI distritos administrativos de Belém, no período de agosto a dezembro de 2012, sendo 56% (178) do sexo masculino e 44% (141) do feminino, com idades de 36 a 48 meses. Foi utilizado o processo de amostragem por conglomerado. A margem de erro do cálculo amostral ficou em 5% e o nível de confiança representa 95%. As UEI envolvidas na pesquisa foram distribuídas e sorteadas segundo o número total em cada distrito, e de acordo com a quantidade de crianças pertencentes à faixa etária pesquisada. Desta forma, o estudo compreendeu 19 UEI do universo de 35, distribuídas no município. Foram excluídas crianças que apresentaram distúrbios que afetassem a expressão da fala, alterações sensoriais, sequelas de comprometimento do sistema nervoso central e malformações.

Para avaliar o DNMP foi utilizado o TTDD-II²⁵, o qual contempla a idade de zero até seis anos. O protocolo é composto de 125 tarefas, subdivididos em quatro áreas: pessoal-social, motricidade fina,

linguagem e motricidade ampla. A administração do teste foi realizada com base na observação do examinador sobre a criança, mas alguns itens podem ser pontuados a partir dos relatos dos pais ou cuidadores.

Em relação à interpretação do teste, primeiramente foram analisados os itens individuais e por último o teste inteiro. Os itens individuais são interpretados como “passou”, “falhou”, “não houve oportunidade” e “recusa”. Ao final são gerados quatro indicadores: “Normal”, quando não houver nenhum atraso ou no máximo um cuidado/cautela em pelo menos uma área; “Risco”, para duas ou mais cautelas e/ou um atraso em pelo menos uma área; “Atraso”, quando se obteve dois ou mais itens de atraso, apontando que a criança apresenta grande suspeita de alteração do desenvolvimento; e “Não testável”, se houver marcações de recusa em um ou mais itens que já deveriam fazer parte do repertório infantil.

A validade do TTDD-II é estabelecida pela precisão com a qual as idades correspondentes a 25%, 50%, 75% e 90% de cruzamento para cada item e subgrupo foram determinados²⁵. Assim, cada item seria denominado “normal” quando a criança passasse ou falhasse dentro da variação de 25 a 75% de acerto para a população de referência; “precaução” quando as falhas estivessem na variação de 75 a 90%; e atraso quando as falhas ultrapassarem a margem de 90%. Pelo teste, os desfechos seriam três: atraso, risco ou normal. Porém, neste estudo, foi considerado o grupo com suspeita de atraso no desenvolvimento (incluem as crianças com risco e atraso), para realizar a análise estatística inferencial e tomando como base outros estudos.

Para verificar as características familiares, ambientais e pessoais das crianças foi usado o Questionário de Características Biopsicossociais da Criança (QCBC), produzido para este estudo (ANEXO 1). O instrumento foi baseado na literatura sobre fatores determinantes do desenvolvimento. É composto de 48 perguntas (19 abertas e 29 fechadas), estruturadas a partir das seguintes categorias: Identificação das crianças e pais; História pré, peri e pós-natal; Condições socioeconômicas e ambientais; e Ambiente de brincadeiras. Entretanto, este instrumento foi utilizado apenas para fins de caracterização, não tendo sido validado.

Para medir o nível de pobreza da família utilizou-se o Instrumento de Medição do Nível de Pobreza²⁶ (ANEXO 2), traduzido e adaptado no Brasil por Issler e Giugliani⁵, que permite analisar uma gama de elementos descritores da condição socioeconômica de populações urbanas pobres. Tem o objetivo de obter uma medida apropriada para mensurar sua variabilidade, não se limitando à renda familiar. É composto por 13 itens que envolvem em sua composição variáveis reconhecidas na literatura como fatores que influenciam o desenvolvimento infantil. A pontuação de cada item varia em uma escala de zero a quatro, sendo a mínima possível igual a sete e a máxima de 52 pontos. A soma obtida em cada um desses itens estabelece o nível de pobreza urbana da família. Para fins estatísticos, é recomendada a divisão em quartis da população de estudo, conforme a pontuação obtida na classificação do seu nível de pobreza. Cada quartil equivale a 25% da distribuição dos dados.

Os dados obtidos pelos instrumentos foram tabulados em banco de dados pelo programa SPSS 19. A partir da natureza das variáveis foram realizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais. A variável dependente do estudo foi o escore de desenvolvimento obtido pelo TTDD-II, a qual foi tratada como variável de desfecho dicotômica (normal ou suspeita de atraso). As variáveis independentes foram oriundas dos outros instrumentos. Para verificar a associação entre o desfecho, se normal ou suspeito de atraso na linguagem e as variáveis independentes, foi utilizado o teste *Qui-quadrado*, considerando-se nível de significância de 5% (p -valor <0,05). Por se tratar do mesmo banco de dados usado no estudo de Guerreiro²⁷, foram analisados e discutidos neste artigo somente os resultados da área da linguagem, uma vez que apresentou prevalência elevada de casos com suspeita de atraso.

■ RESULTADOS

Entre os 319 participantes avaliados neste estudo a prevalência de crianças suspeita de atraso no desenvolvimento linguístico foi de 59,2% (189), sendo que 62,4% (111) eram meninos e 55,3% (78) meninas. A Tabela 1 apresenta as frequências e os percentuais das principais variáveis de acordo com o resultado do TTDD-II na área da linguagem.

Tabela 1 – Frequência e associação das variáveis pessoais e familiares de acordo com o resultado do desenvolvimento da linguagem (TTDD-II)

Variável	Normal (n=130)	Suspeita de atraso (n=189)	p-valor
Renda Familiar em salários mínimos			
< de 1 salário	37 (37,8%)	61 (62,2%)	0,733
1 a 3 salários	87 (41,8%)	121 (58,2%)	
> de 3 salários	6 (46,2%)	7 (53,8%)	
Responsável pela Renda			
Pais	105 (41,7%)	147 (58,3%)	0,227
Pais e outros	17 (45,9%)	20 (54,1%)	
Outros	8 (26,7%)	22 (73,3%)	
Bolsa família			
Sim	74 (40,4%)	109 (59,6%)	0,986
Não	56 (41,2%)	80 (58,8%)	
Idade materna			
< 19 anos	1 (10%)	9 (90%)*	0,032*
20 a 29 anos	79 (38,9%)	124 (61,1%)	
>30 anos	50 (47,2%)	56 (52,8%)	
Idade paterna			
< 19 anos	0 (0%)	1 (100%)	0,607
20 a 29 anos	53 (37,9%)	87 (62,1%)	
>30 anos	77 (43,3%)	101 (56,7%)	
Escolaridade materna			
0 a 8 anos de estudo	30 (39,5%)	46 (60,5%)	0,116
9 a 11 anos de estudo	39 (34,8%)	73(65,2%)	
12 anos ou mais	61 (46,6%)	70 (53,4%)	
Escolaridade paterna			
0 a 8 anos de estudo	27 (27,0%)	73 (73,0%)*	0,003*
9 a 11 anos de estudo	49 (44,5%)	61 (55,5%)	
12 anos ou mais	54 (49,5%)	55 (50,5%)	
Ocupação materna			
Trabalho informal	41(39,4%)	63 (60,6%)	0,273
Trabalho regular	52 (43,7%)	67 (56,3%)	
Não trabalha	35 (37,2%)	59 (62,8%)	
Ocupação paterna			
Trabalho informal	70 (38,7%)	111 (61,3%)	0,065
Trabalho regular	42 (41,2%)	60 (58,8%)	
Não trabalha	18 (50,0%)	18 (50,0%)	
Principais cuidadores da criança			
Somente Pai ou somente mãe	90 (39,0%)	141 (61,0%)	0,116
Ambos Pais	11 (55,0%)	9 (45,0%)	
Pais e Outros	8 (53,3%)	7 (46,7%)	
Outros	21 (39,6%)	32 (60,4%)	
Planejamento da gravidez			
Sim	43 (45,7%)	51 (54,3%)	0,295
Não	87 (38,7%)	138 (61,3%)	
Uso de substâncias na gestação (álcool, cigarro, abortivos, etc)			
Utilizou 1 substância	8 (29,6%)	19 (70,4%)	0,295
Utilizou 2 ou mais substâncias	9 (52,9%)	8 (47,1%)	
Não utilizou	113 (41,1%)	162 (58,9%)	
Pré-natal			
Sim	124 (40,4%)	183 (59,6%)	0,802
Não	6 (50,0%)	6 (50,0%)	
Tipo de Parto			
Normal (casa)	1 (25,0%)	3 (75,0%)	0,889
Normal (hospital)	56 (39,7%)	85 (60,3%)	
Cesárea	73 (41,9%)	101(58,1%)	
Idade gestacional			
Pré-termo	113 (40,5%)	166 (59,5%)	0,945
A termo	17 (42,5%)	23 (57,5%)	

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

Conforme a Tabela 1 houve associação estatisticamente significativa entre o resultado do desenvolvimento linguístico, segundo o TTDD-II, e as seguintes variáveis: idade da mãe menor que 19 anos, e a escolaridade do pai menor que oito anos de estudo. Quanto à idade materna, foi constatada associação estatisticamente significativa ($X^2= 8,78$; $g/ = 3$; $p= 0,03$) com o desfecho estudado, sendo observado que as crianças com mães de idade ≤ 19 anos tinham maior suspeita de atraso na linguagem. Quanto à escolaridade paterna, foi identificado que esta variável também esteve associada

significativamente com a suspeita de atraso ($X^2= 13,83$; $g/ = 3$; $p= 0,003$), sendo que o maior risco para este desfecho foi entre os participantes cujos pais tinham ≤ 8 anos de estudo.

A Tabela 2 mostra os escores de linguagem normal e com suspeita de atraso em relação ao nível de pobreza. As crianças que viviam em ambientes mais pobres apresentaram maior percentual (19,7%) de suspeita de atraso nesta área e associação estatisticamente significativa entre as variáveis ($X^2=8,588$; $g/ = 1$; $p < 0,003$).

Tabela 2 – Percentual de distribuição do nível de pobreza em relação ao resultado na área da linguagem

TTDD-II	Nível de Pobreza			p-valor
	Quartil Inferior % (n)	Demais Quartis % (n)	Total % (n)	
Escore Linguagem				
Normal	7,5 (24)	33,2 (106)	40,8 (130)	0,003*
Suspeito de atraso	19,7 (63)	39,5 (126)	59,2 (189)	

Nota: Teste Qui-Quadrado ($p < 0,05^*$)

■ DISCUSSÃO

Perfil do desenvolvimento da linguagem segundo o TTDD-II

A análise do desempenho linguístico mostrou que parte 59,2% dos 319 participantes apresentou resultados sugestivos de atraso. Em populações menos favorecidas economicamente, as UEI passam a ser essencial opção de cuidado e podem ser ambientes facilitadores de desenvolvimento saudável^{6,28,29}. Em relação às UEI públicas de Belém, muitas das crianças se encontravam em situação de extrema pobreza e risco social, mas passam parte considerável do seu tempo sob os cuidados da instituição. Assim, as ações das educadoras atuam como mecanismos de proteção, pois são importantes referências comunicativas para os que frequentam estes locais¹⁴⁻¹⁶. Neste estudo, contudo, a relação cuidadora-criança não foi investigada.

Perfil das características pessoais e ambientais

A relação entre a baixa condição socioeconômica e os prejuízos no desenvolvimento infantil é conhecida na literatura^{10,11}. Neste estudo, a maioria dos participantes pertencia a famílias com renda menor que um salário mínimo. No entanto, a variável

renda não se associou de forma significativa com o desfecho estudado. Tal fato pode justificar-se por ter havido uma distribuição homogênea da amostra quanto às condições de renda familiar. Portanto, a situação socioeconômica não pode ser reduzida apenas aos dados sobre a renda, mas deve-se considerar outras variáveis como a escolaridade e ocupação dos pais.

Em relação à pobreza, os resultados a respeito do contexto ecológico em que as crianças estavam inseridas demonstraram-se desfavoráveis ao desenvolvimento linguístico. Os dados de Guerreiro²⁷ revelaram que a pobreza está disseminada pelo município de Belém. Tais evidências tornam forte a hipótese de que a condição de miséria apresentada pelas famílias pode ter contribuído para aumentar as chances de suspeita de atraso na linguagem. No entanto, um número expressivo dos participantes (57%) recebia ajuda do Estado, pelo Programa Bolsa Família.

Existem graves consequências que um ambiente socioeconômico desfavorável ocasiona ao desenvolvimento infantil, e especial da linguagem. Ao serem comparadas a seus pares economicamente mais privilegiados, as crianças em situação de pobreza encaram disparidades que envolvem a família, à escola e comunidade que pertencem^{5,10}. O nível de pobreza experienciado na infância

mostra-se um dos principais fatores de risco a atingir a família e o neurodesenvolvimento. Esta variável pode ocasionar ou agravar múltiplos fatores de risco, além de gerar a privação de oportunidades que favoreçam o potencial desenvolvimental ¹¹. Neste estudo, o nível de pobreza associou-se significativamente com a suspeita de atraso na linguagem. Esse dado apoia os achados de outras investigações que aplicaram o TTDD-II ²⁸⁻³⁴.

Quanto à idade dos genitores, a variável idade da mãe (inferior a 19 anos) demonstrou significância estatística com o desfecho. De fato, outros estudos destacaram que mães adolescentes possuíam filhos com pior desempenho em termos de crescimento e neurodesenvolvimento ^{3,29}. Assim questiona-se sobre a antecipação das relações sexuais e da maternidade, a presença ou ausência de companheiro, e a negligência familiar. Para Figueiras ², o fator de ser mãe na adolescência pode ocasionar riscos para o desenvolvimento infantil. As mães adolescentes ao serem comparadas às adultas mostraram-se menos interativas e comunicativas com seus filhos. Essas características podem relacionar-se às possíveis explicações dos resultados de estudos anteriores, os quais relacionaram a influência dos fatores sociais à carência de estimulação ou interação materna e a suspeita de atraso na linguagem.

Estudos apontam que a escolaridade materna funciona como fator de proteção para o desenvolvimento infantil ^{8,20,31}. No presente estudo não houve significância estatística na associação entre a escolaridade materna e o escore da área da linguagem. Talvez isso tenha ocorrido devido às características da amostra, que foi composta por crianças que estudavam em instituições públicas, que atendem majoritariamente famílias de baixo nível socioeconômico.

No entanto, a escolaridade paterna igual ou inferior a oito anos de estudos demonstrou influenciar na linguagem. Quanto maior o nível de escolaridade paterna, melhores podem ser as condições de emprego e aumento da renda familiar, e, melhor a qualidade e quantidade dos estímulos adequados ao desenvolvimento ^{9,21}. Estudos sugerem que os pais ou cuidadores com melhor nível socioeconômico e maior escolaridade são mais comunicativos com seus filhos, utilizando de vocabulário amplo e variado nas interações ^{15,21,35}. Em contrapartida, os que possuem condições socioeconômicas e educacionais desfavoráveis, como na amostra estudada, tendem a usar um padrão linguagem menos diversificado e a ler menos para suas crianças, privando-as de complexas estratégias verbais ^{18,35}.

De fato, a escolaridade dos pais mostra-se um fator de proteção. Entende-se que a maior escolaridade está relacionada às habilidades cognitivas parentais utilizadas para estimular os filhos. Além disso, esta variável tende a aumentar as chances de maior escolarização dos filhos, condicionada as práticas de cuidado e ao próprio ambiente ecológico proporcionado a criança. Esse contexto pode ampliar as experiências físicas e socioculturais na infância, incentivando um melhor ajustamento ^{9,21}. Entretanto é necessário deixar claro que ser pobre não significa a negação de oportunidades e a exclusiva privação de estímulos facilitadores do desenvolvimento.

O maior grau de instrução dos pais permite a estimulação de qualidade aos filhos, mesmo que por vezes, o tempo dedicado a esta interação seja menor. Além disso, eles são os parceiros comunicativos primários e, por meio dessa relação que ocorrem primeiras formas de linguagem ^{15,18}. Quando a criança é inserida em um ambiente de cuidado e educacional as cuidadoras tornam-se as principais referências e estimuladoras desse domínio. Isso permite aos infantes aprenderem novas palavras e seus significados, além de perceberem como o adulto organiza as informações provenientes do seu ambiente físico e social ^{16,20}.

No entanto, dependendo do grau de escolaridade e nível socioeconômico dessas profissionais, elas podem usar de estilos linguísticos mais simples e empobrecidos ¹⁵. Outras características que interferem na qualidade das instituições e da estimulação da linguagem nesses ambientes são a proporção educadora-criança, a capacitação e formação permanente das profissionais e a responsividade interpessoal ^{15,29}. A proporção educadora-criança é prevista nos Parâmetros Nacionais para a Educação Infantil ³⁶. Por esse motivo, é um dado necessário para análise do desenvolvimento da linguagem, já que a educadora precisa interagir com a criança de modo peculiar. Neste estudo, essas variáveis não foram investigadas, mas merecem ser averiguadas em pesquisas futuras.

Ressalta-se que a maioria das UEI envolvidas na pesquisa localizava-se em bairros periféricos, onde os problemas sociais podem ser notados em toda parte. Apesar de algumas unidades apresentarem boas condições estruturais, predominavam os ambientes precários e com carência de recursos físicos e pedagógicos, podendo esses aspectos interferir nas habilidades linguísticas. Apesar disso, esses locais podem funcionar como fatores de proteção ao desenvolvimento, pois lá a criança passa maior parte do dia e estabelece relações e interações extrafamiliares.

O variável tipo de ocupação do pai mostrou associação marginalmente significativa em relação ao resultado suspeito de atraso na área da linguagem. Este resultado pode estar de acordo com a hipótese de que quanto maior o nível de escolaridade melhor poderá ser o emprego do pai, promovendo maiores oportunidades e melhores estímulos desenvolvimentais.

Por meio da análise e interpretação dos resultados foi possível averiguar alta prevalência de suspeita de atraso na linguagem dos participantes. Ressalta-se que o TTDD-II é teste de triagem, ou seja, que não realiza diagnóstico clínico. Dessa maneira, os participantes que obtiveram desempenho alterado deveriam ser reavaliados e na persistência do resultado, deveriam ser encaminhados para avaliação específica. As características identificadas como preditoras para suspeita de atraso no desenvolvimento linguístico foram: crianças que vivem em situação de pobreza, com a idade da mãe menor que 19 anos, escolaridade do pai menor que oito anos de estudo. Ou seja, as crianças com esse perfil estão expostas a fatores de risco e vulnerabilidade que podem trazer efeitos negativos para o seu desenvolvimento.

O TTDD-II mostrou-se uma boa ferramenta para triar o desenvolvimento infantil, por meio de metodologia simples, de baixo custo e facilmente aplicável por profissionais da área pedagógica e da saúde. Além de constituir um meio importante de detecção precoce de distúrbios. Da mesma forma,

o instrumento para medida do nível de pobreza da família mostrou-se capaz de identificar e relacionar dados sobre as condições ecológicas presentes no ambiente familiar das crianças pesquisadas. Assim, considera-se que a suspeita de atraso no desenvolvimento da linguagem apresenta um caráter multifatorial.

■ CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo chamam a atenção para a necessidade de promover melhorias das condições ecológicas das crianças avaliadas e suas famílias, reduzindo as ameaças ao desenvolvimento a que estão expostas. Pesquisas desse tipo e a discussão que elas acarretam são necessárias e fundamentais para contribuir com a adequação das políticas públicas relacionadas à educação e a saúde infantil no município de Belém, além de subsidiar e estimular programas de acompanhamento e vigilância do desenvolvimento com a atuação de uma equipe multidisciplinar. Sugere-se a realização de novos estudos, longitudinais, com maiores amostras e diferentes faixas etárias, de modo a investigar com maior precisão os achados encontrados. Também podem ser usados outros instrumentos de avaliação, inclusive para avaliar a influência do ambiente de cuidado e das cuidadoras, ou até mesmo cursos de capacitação para estas profissionais.

ABSTRACT

Purpose: to evaluate the development of language, according to the Denver Developmental Screening Test, of children enrolled in elementary schools in Belém. **Methods:** the association between language development and family background, environmental and personal characteristics was tested. This study is cross-sectional and exploratory descriptive. A questionnaire was applied to parents to collect personal, contextual and family data. The socioeconomic level was measured using an instrument specially designed for poor families. **Results:** from the 319 children assessed, 59.2% presented result of potential delay in language. The variables that showed a statistically significant association with language development were paternal education ($p=0.003$), maternal age ($p=0.03$) and family poverty level ($p=0.003$). **Conclusion:** this study highlights the importance of implementing stimulation and systematic monitoring programs, and it alerts to the negative interference of the risk factors in this process.

KEYWORDS: Child Development; Language; Risk Factors

■ REFERÊNCIAS

1. Bronfenbrenner U. Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed. Carvalho-Barreto, A. Trad.; 2011.
2. Figueiras AC, Souza ICN, Rios VG, Benguigui Y. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto do AIDPI. Washington: Organização Pan Americana de Saúde; 2005.
3. Gallo PR, Leone C, Amigo H. Tendência de crescimento de filhos de mães adolescentes. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum.* 2009;19(2):297-305.
4. Escarce AG, Camargos TV, Souza VC, Mourão MP, Lemos SMA. Escolaridade materna e desenvolvimento da linguagem em crianças de 2 meses à 2 anos. *Rev CEFAC.* 2011;14(6):1139-45.
5. Issler RMS, Giugliani ERJ. Identificação de grupos mais vulneráveis à desnutrição infantil pela medição do nível de pobreza. *J Pediatr.* 1997;73(2):101-5.
6. Eickmann SH, Maciel AMS, Lira PIC, Lima MC. Fatores associados ao desenvolvimento mental e motor de crianças de quatro creches públicas de Recife, Brasil. *Rev Paul Pediatr.* 2009;27(3):282-8.
7. Ribeiro DG, Perosa GB, Padovani FHP. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida: aspectos sociodemográficos e de saúde mental materna. *Cien Saude Colet.* 2014;19(1):215-26.
8. Cachapuz RF, Halpern R. A influência das variáveis ambientais no desenvolvimento da linguagem em uma amostra de crianças. *Rev AMRIGS.* 2006;50(4):292-301.
9. Maria-Mengel MRS, Linhares MBM. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2007;15:837-42.
10. Evans GW, Kim P. Childhood poverty and young adults' allostatic load: the mediating role of childhood cumulative risk exposure. *Psychol Sci.* 2012;23(9):979-83.
11. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 2007;369(9555):60-70.
12. Hoff E. *Language Development.* Belmont: Wadsworth/Cengage Learning; 2014.
13. Puyelo M. Comunicação e Linguagem: desenvolvimento normal e alterações no decorrer do ciclo vital. In: Puyelo M, Rondal JA. (Eds.), *Manual do desenvolvimento e alterações da linguagem na criança e no adulto.* Porto Alegre: Artmed; 2007. P. 87-99.
14. Nóbrega JN, Minervino CASM. Análise do nível de desenvolvimento da linguagem em crianças abrigadas. *Psicol Argum.* 2011;29(65):219-26.
15. Ramos DD, Salomão NMR. Interação educadora-criança em creches públicas: estilos linguísticos. *Psicol Estud.* 2012;17(1):15-25.
16. Schmitt BM, Pentimonti JM, Justice LM. Teacher-child relationships, behavior regulation, and language gain among at-risk preschoolers. *J Sch Psychol.* 2012;50(5):681-99.
17. Schoon I, Parsons S, Rush R, Law J. Children's language ability and psychosocial development: a 29-year follow-up study. *Pediatrics.* 2010;126(1):73-80.
18. Song L, Spier ET, Tamis-Lemonda CS. Reciprocal influences between maternal language and children's language and cognitive development in low-income families. *J Child Lang.* 2014;41(51):305-26.
19. Stolt S, Haataja L, Lapinleimu H, Lehtonen L. The early lexical development and its predictive value to language skills at 2 years in very-low-birthweight children. *J Commun Disord.* 2009;42(2):107-23.
20. Basílio CS, Puccini RF, Silva EMK, Pedromônico MRM. Condições de vida e vocabulário receptivo em crianças de dois a cinco anos. *Rev Saúde Publ.* 2005;39(5):725-30.
21. Richels CG, Johnson KN, Conture EG. Socioeconomic status, parental education, vocabulary and language skills of children who stutter. *J Commun Disord.* 2013;46(4):361-74.
22. Mousinho R, Schmid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Rev Psicopedagogia.* 2008;25(78):297-306.
23. Isotani SM, Azevedo MF, Chiari BM, Perissinoto J. Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2009;21(2):155-60.
24. Sigolo ARL, Aiello ALR. Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil. *Paidéia (Ribeirão Preto).* 2011;21(48):51-60.
25. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics.* 1992;89:91-7.
26. Alvarez ML, Muzzo S, Ivanovic D. Escala para medición del nivel socioeconómico, en el área de la salud. *Rev Med Chile.* 1985;113(3):243-9.
27. Guerreiro TBF. *Desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de Belém: associação com características pessoais e variáveis do seu ambiente ecológico [Dissertação].* Belém, PA: Universidade Federal do Pará; 2013.

28. Rodovalho JC, Braga AKP, Formiga CKMR. Diferenças no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças em centros de educação infantil de Goiânia/GO Rev Eletrônica Enf. 2012;14(1):122-32.
29. Braga AKP, Rodovalho JC, Formiga CKMR. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). Rev Bras Crescimento Des Hum. 2011;21(2):230-9.
30. Biscegli TS, Polis LB, Santos LM, Vicentin M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. Rev Paul Pediatr. 2007;25(4):337-42.
31. Brito CML, Vieira GO, Costa MCO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. Cad Saúde Pública. 2011;27(7):1403-14.
32. Sabatés AL, Mendes LC. Perfil do crescimento e desenvolvimento de crianças entre 12 e 36 meses de idade que frequentam uma creche municipal da cidade de Guarulhos. Cienc Cuid Saúde. 2007;6:164-70.
33. Saccani R, Brizola E, Giordani AP, Bach S, Resende TL, Almeida CS. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. Sci Med. 2007;17(3):130-7.
34. Torquato JA, Paes JB, Bento MC, Saikai GMPN, Souto JN, Lima EAM, Abreu LC. Prevalência de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor em pré-escolares. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2011;21(2):259-68.
35. Hoff E. How social contexts support and shape language development. Dev Rev. 2006;26(1):55-88.
36. Brasil. Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEB/DPE/COEDI; 2006.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517418514>

Recebido em: 30/10/2014

Aceito em: 29/01/2015

Endereço para correspondência:

Elson Ferreira Costa

Rua Lauro Sodré, 1986

Abaetetuba – Pará – Brasil

CEP: 68440-000

E-mail: elsonfcosta@gmail.com

■ ANEXO 1

QUESTIONÁRIO DAS CARACTERÍSTICAS BIOPSIKOSSOCIAIS DA CRIANÇA (QCBC)

1. Identificação da criança:
Nome: Data de nascimento: //
Idade: Sexo: () M () F
Endereço: Bairro:
Instituição: Série:
Data de entrada na instituição (mês/ano):
Informante:
Professores: Escolaridade:
2. Identificação dos pais:
2.1. Nome da Mãe:
Idade: Escolaridade: ES () EMC () EMI () EFC () EFI () A ()
Ocupação profissional:
2.2. Nome do Pai:
Idade: Escolaridade: ES () EMC () EMI () EFC () EFI () A ()
Ocupação profissional:
3. História referente ao período pré, peri e pós natal da criança:
▪ Gravidez planejada (se não, indicar se foi bem aceita):
() sim () não
▪ Uso de álcool e outras drogas durante a gravidez:
() álcool () cigarro () medicamento abortivos () outras drogas _____ () NDA
▪ Consultas e exames no pré-natal:
() sim. Nº de consultas: _____ () não
▪ Tipo de parto:
() normal em casa () normal no hospital () fórceps () cesariana () outros. Qual?
▪ Idade gestacional
() a termo () pré-termo
▪ Sistema que a criança já apresentou patologia:
() respiratório () gastrointestinal () hematopoiético () outros. Qual? _____
4. Condições socioeconômicas e ambientais:
▪ Renda familiar
() < 622,00 reais () 622,00 a 1.244,00 reais () 1.244,00 a 1866,00 reais () > 1866,00
▪ Responsável pela renda familiar:
() somente pai () somente mãe () pai e mãe () outros _____
▪ Renda familiar complementada por algum tipo de benefício social:
() não () sim Qual? _____
▪ Situação marital:
() pais casados () pais separados. Vínculo pai _____
() mãe solteira Vínculo pai _____ () outros. Qual? _____
▪ Cuidador principal da criança:
() mãe () pai () avó () avô () irmã () irmão () outros. Quem? _____
▪ Número de crianças que moram na casa:
() 1 () 2 () 3 () 4 () mais de 4
▪ Número de pessoas que moram na casa: Indicar número exato
() 1 a 3 () 4 a 6 () 7 a 9 () mais de 10
▪ Número de irmãos (moram na casa?)
() 1 () 2 () 3 () 4 () mais de 4
▪ Tipo e número de lugares para dormir: (cama de casal : 2 lugares)
() cama _____ () colchão _____ () rede _____ () sofá _____ outros () _____

▪ Número de cômodos da casa:
() 1 () 2 () 3 () mais de 3
▪ Cozinha Independente (dos outros cômodos):
() sim () não
▪ Relação com o domicílio
() própria / financiamento () alugada () emprestada/usufruto () ocupação () morando de favor
▪ Tipo de construção da casa:
() madeira () alvenaria () alvenaria e madeira () outros. Qual? _____
▪ Bens de consumo:
() rádio () televisão () computador () telefone fixo () celular () internet () geladeira () fogão () máquina de lavar roupa () microondas
▪ Tipo de piso:
() madeira () terra batida () cimento () lajota () outros Qual? _____
▪ Energia Elétrica
() Com registro próprio () registro comum a várias casas () ligação clandestina () não tem
▪ Banheiro:
() próprio interno () próprio externo () comunitário () não tem
▪ Abastecimento de água:
() água encanada dentro de casa () água encanada no terreno () água carregada de vizinho, poço
▪ Deposição de excreta:
() descarga ligada a fossa ou rede de esgoto () fossa negra () não tem (campo aberto)
▪ Sistema de coleta de Lixo:
() coleta domiciliar () lixeira pública () lixo queimado ou enterrado () lixo jogado em campo aberto
6 . Ambiente de brincadeira:
▪ Tipo de espaço utilizado pela criança para brincar no dia a dia:
() casa () pátio/calçada () jardim () quintal () parque () praça () outros. Qual?
▪ Tipo de brinquedo utilizado com mais frequência pela criança:
() bola () boneca () boneco () meios transportes () jogos () outros. Qual? _____
▪ Tipo de brincadeira mais comum no dia a dia da criança:
() brincadeira motora () brincadeira de faz de conta () brincadeira com objetos (brinquedos)
Entrevistador:
Informações Adicionais:

■ **ANEXO 2**

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DO NÍVEL DE POBREZA *

1. Número de pessoas que comem e dormem na casa

1-4 pessoas	4 pontos
5-8 pessoas	3 pontos
9-12 pessoas	2 pontos
13-15 pessoas	1 ponto
mais de 15 pessoas	0 ponto

2. Abandono do pai

Sem abandono	4 pontos
Abandono parcial.....	2 pontos
Abandono total	0 ponto

3. Escolaridade dos pais (a mais alta era considerada quando houvesse diferença)

Até 8ª série ou mais	4 pontos
5ª a 7ª série	3 pontos
Até 4ª série	2 pontos
1ª a 3ª série	1 ponto
Analfabeto, nunca estudou	0 ponto

4. Atividade dos pais (a mais alta era considerada quando houvesse diferença)

Dono de armazém, pequeno comércio	4 pontos
Trabalho regular	3 pontos
Trabalho por tarefa, biscateiro	2 pontos
Encostado, seguro-desemprego, aposentado	1 ponto

5. Relação com o domicílio

Casa própria, em pagamento	4 pontos
Casa alugada	3 pontos
Casa emprestada, em usufruto	2 pontos
Casa invadida.....	1 ponto
Morando de favor	0 ponto

6. Tipo de casa

Casa sólida, alvenaria	4 pontos
Casa de madeira ou mista	3 pontos
Casa simples, mais de 2 peças.....	2 pontos
Casa simples, 1 a 2 peças	1 ponto

7. Número de pessoas que dormem na casa e lugares para dormir (cama de casal equivale a 2 lugares)

(nº de pessoas) – (nº de camas) < 2	4 pontos
(nº de pessoas) – (nº de camas) > 2	1 ponto

8. Abastecimento de água

água encanada, dentro de casa	4 pontos
água encanada, no terreno	2 pontos
água carregada de vizinho, bica pública	1 ponto

9. Deposição de excreta

Descarga, ligada a fossa ou rede de esgoto	4 pontos
Poço negro ou latrina	2 pontos
Não tem (campo aberto).....	0 ponto

10. Coleta de lixo

Coleta domiciliar	4 pontos
Lixeira pública	3 pontos
Lixo queimado ou enterrado	2 pontos
Lixo jogado em campo aberto	1 ponto

11. Energia elétrica

Com registro próprio.....	4 pontos
Com registro comum a várias casas	3 pontos
Não tem energia elétrica	0 ponto

12. Cozinha independente

Sim	4 pontos
Não	1 ponto

13. Equipamentos do domicílio

Geladeira	8 pontos
Televisão	4 pontos
Fogão	2 pontos
Rádio	1 ponto

Soma dos itens (questão 13)

15 pontos	4 pontos
10-14 pontos	3 pontos
4-9 pontos	2 pontos
1-3 pontos	1 ponto
0 ponto	0 ponto

* Adaptado de Alvarez et al. (1997); traduzido e adaptado no Brasil por Issler e Giugliani (1997).