

# TRIAGEM DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO INFANTIL SEGUNDO O TESTE DE DENVER II<sup>a</sup>

Neuropsychological development screening in child's educational institutions according to Denver II Test

Selección de desarrollo neuropsicomotriz en instituciones de educación infantil según el Test de Denver II

Magda Andrade Rezende

Priscila da Silva Costa

Patrícia Braga Pontes

## Resumo

Desenvolvimento é um direito fundamental de qualquer criança e depende da interação entre herança genética e condições ambientais. A partir desta premissa, triou-se o desenvolvimento de 66 crianças (37 meninos e 29 meninas) de 2 a 3 anos que freqüentavam 4 instituições públicas de educação infantil (IEIs) na cidade de São Paulo. Usou-se o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II. A maior parte da amostra (62,74%) ganha até 0,5 SM per capita por mês. As adequações de cada área do desenvolvimento foram: pessoal-social (N=54; 81,8%), motor fino (N= 53; 80,3%), motor grosso (N=53; 80,3%) e linguagem (N=49; 74,2%). Nas áreas de linguagem e pessoal-social, as crianças obtiveram os piores resultados e na motora grossa, os melhores. Levanta-se como hipóteses: os resultados de linguagem e pessoal-social foram prejudicados pelas condições das IEIs (escolaridade das educadoras e tamanho dos grupos de crianças) e talvez pela situação familiar. Quanto à área motora, vê-se que as crianças, mesmo pequenas, têm a possibilidade de brincar nas ruas. As hipóteses precisam ser comprovadas por novas pesquisas.

**Palavras-chave:** Triagem. Desenvolvimento Infantil. Creche. Enfermagem Pediátrica. Promoção da Saúde.

## Abstract

To develop is an important right that any child has and occurs according the relationship between genetic background and environment. Following this statement, a screening of development was done in 66 children (37 boys and 29 girls) between 2 and 3 years' old who attended 4 public day-care centers in the city of Sao Paulo. The Denver II Development Selection Test was used. The better part of the sample (62.74%) earns up to 0.5 MS (minimum salary) per capita per month. The adequacies for each development area were: personal-social(N=54; 81.8%), fine engine (N=53; 80.3%), rough engine (N=53; 8.3%) and language (N=49; 72.4%). In the language and personal-social areas the children attained the worst results, and in the rough engine the best. It is hypothesized: the language and personal-social language were prejudiced by the day-care centers' conditions (educators' schooling and the children's groups' sizes) and maybe by the familiar situation. As to the motor area, one can see children, even though small, playing in streets. The hypotheses must be proven with new researches.

**Keywords:** Triage. Child Development. Child Day Care Centers. Pediatric Nursing. Health Promotion.

## Resumen

Desarrollarse es un derecho que todo niño tiene y que depende de la herencia y lo ambiente. A seguir, se procedió a una selección de desarrollo de 66 niños (37 niños y 29 niñas) de 2 a 3 años que frecuentaban 4 instituciones publicas de educación infantil en la ciudad de São Paulo – Brasil, en el período de agosto de 2003 a agosto de 2005. Fue utilizado el Test de Selección de Desarrollo de Denver II. La mayor parte de los seleccionados (62,74%) gana hasta 0,5 SM per cápita por mes. Las adecuaciones de cada área de desarrollo fueron: personal-social (N=54;81,8%), motriz fina (N=53; 80,3%), motriz gruesa (N=53; 80,3%) y lenguaje (N=49; 74,2 %). En las áreas de lenguaje y personal-social, los niños obtuvieron los peores resultados, y en la de motriz gruesa los mejores. Se levanta como hipótesis: los resultados de lenguaje y personal-social fueron perjudicados por las condiciones de los jardines infantiles (escolaridad de las educadoras y el tamaño de los grupos infantiles), y tal vez por la situación familiar. En cuanto al área motriz, se ve a los niños, mismo siendo pequeños, jugando en las calles. Estas hipótesis precisan ser comprobadas por nuevas pesquisas.

**Palabras clave:** Triage. Desarrollo Infantil. Jardines Infantiles. Enfermería Pediátrica. Promoción de la Salud.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da criança deve ocorrer de maneira progressiva e depende de fatores como constituição genética, crescimento e ambientes físico, social e cultural. Ou seja, o desenvolvimento é produto da interação da criança com o ambiente<sup>1,2</sup>. Entre os ambientes que a criança frequenta avultam as creches, instituições de educação destinadas às que têm de 0 a 3 anos. No Brasil, em 2003, existiam 28.055 creches, nas quais as crianças permanecem em média 8 horas por dia<sup>3</sup>. Como a criança pode começar a frequentar a instituição com poucos meses de idade e continuar a fazê-lo até ingressar na primeira série do 1º grau, isto significa um período longo, durante o qual precisa ter as condições necessárias para se desenvolver plenamente<sup>1</sup>.

Se levarmos em conta também a vulnerabilidade desta faixa etária, em que a criança cresce e se desenvolve rapidamente, e o fato de que o número de crianças que frequentam tais instituições de educação infantil (IEIs) aumenta a cada dia<sup>3,4</sup>, conclui-se que essas instituições desempenham papel de grande importância no desenvolvimento. Assim, nesse âmbito, é necessária a supervisão do desenvolvimento, tal como preconizado por organismos de saúde nacionais e internacionais<sup>5-8</sup>. Este é um importante cuidado à saúde e, como tal, requer profissionais habilitados que a executem<sup>9,10</sup>.

Este estudo foi delineado com o objetivo de realizar a triagem do desenvolvimento de crianças hígdas de dois a três anos de idade, que frequentam IEIs públicas da cidade de São Paulo, e estabelecer hipótese de relação entre tais resultados e algumas condições estruturais destas instituições, bem como as condições socio-econômicas das famílias.

### Tipo de estudo

Trata-se de estudo quantitativo de tipo descritivo-exploratório.

### Locais do estudo

As informações foram obtidas ao longo do período compreendido entre agosto de 2003 e agosto de 2005, em quatro IEIs municipais, isto é, públicas, localizadas na região de Campo Limpo, sudoeste da cidade de São Paulo, escolhida por apresentar um índice de exclusão social elevado. Utilizou-se o índice de exclusão/inclusão social desenvolvido por Sposati<sup>11</sup>, obtido pela análise de 49 itens, como rede de esgoto, longevidade, acesso a creches, entre outros. Tal índice varia de +1, nos territórios de maior inclusão, a -1, nos de maior exclusão. Campo Limpo obteve resultado de -

0,5 a -1, o que a caracteriza como uma das regiões de índice de exclusão social máximo. Além disso, sabe-se que as IEIs da região são insuficientes para atender à demanda, segundo as próprias diretoras das instituições.

As quatro IEIs atendem crianças de 0 a 6 anos sem ônus direto para a família e dispõem de recursos materiais e pedagógicos limitados em termos de quantidade e qualidade. Há três IEIs diretamente ligadas à prefeitura, nas quais todas as educadoras estão participando de cursos de 3º grau (normal superior) promovidos pela prefeitura, a fim de cumprirem as determinações da nova Lei de Diretrizes e Bases<sup>12</sup>, que determina tal capacitação para todas as educadoras até o ano de 2007. A quarta IEI, por não ser administrada diretamente pela prefeitura, não está realizando tal capacitação no momento, prevendo-se que tal ocorra brevemente.

### Formação do grupo de estudo

Composto por 66 crianças que preencheram os critérios de inclusão: frequentar IEI pública localizada em região de exclusão social, ter de 2 a 3 anos de idade, não ter malformação congênita e ser brasileira nata (esta última devido à área de linguagem). Nenhuma família recusou a participação de sua criança na pesquisa, assim o universo constituiu-se no próprio grupo de estudo. Dessas, 37 eram meninos e 29, meninas.

### Instrumentos utilizados

Usou-se o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (TTDDII)<sup>13</sup>, que pode ser aplicado em crianças desde o nascimento até os 6 anos de idade. É composto por 125 itens, distribuídos em quatro áreas do desenvolvimento: pessoal-social, linguagem, motor fino-adaptativo e motor grosseiro. Para a realização do TTDD II pede-se que a criança realize os itens, sendo que alguns podem ser obtidos dos relatos dos pais ou responsáveis. Desse modo obtém-se as informações provêm de duas fontes: da observação direta da criança ou do relato dos responsáveis. Cada item é classificado como: adequado, quando a criança realiza o item na idade prevista; cautela, quando a criança falha ou se recusa a realizá-lo em uma idade em que de 75% a 90% de seus coetâneos o atingem; e atraso, se há falha ou recusa na realização de um item atingido por mais de 90% de crianças de mesma idade. Além disso, o TTDD II permite duas classificações globais: normal, quando não há atrasos e, no máximo, uma única cautela, e suspeita, quando há duas ou mais cautelas e/ou um ou mais atrasos.

Neste trabalho, todo o teste foi aplicado, mas as áreas (motor grosso, fino, pessoal-social e linguagem)

foram interpretadas isoladamente. A área foi considerada adequada quando a criança não apresentou itens de cautela e/ou atraso.

As crianças foram avaliadas uma vez ao longo da pesquisa. No caso de cautelas ou atrasos, foram reavaliadas após duas semanas a fim de excluir possíveis fatores temporários. Assim, o resultado apresentado é o desta última avaliação.

Cuidados metodológicos foram tomados para garantir a fidedignidade dos dados. Caso a criança apresentasse sono, fadiga, febre ou medo, aguardava-se até que a situação fosse superada. Se a criança se sentisse insegura, a educadora acompanhava o procedimento. Outra situação em que o teste também era interrompido acontecia quando a criança precisava participar de alguma atividade prevista na IEI, por exemplo, jantar. É importante que esses cuidados sejam tomados a fim de que a criança sinta-se segura e que o desempenho avaliado seja fidedigno.

Na avaliação das condições socioeconômicas foi considerada a renda per capita em salários mínimos (SM), compreendendo todos os membros da família, bem como a classificação do nível de pobreza urbana<sup>14</sup>. Esta é composta por 13 itens: constituição da família, escolaridade e atividade dos pais, condições de moradia e posse de bens. Esses itens, pontuados e somados, estabelecem a seguinte tipologia: miséria (até 17,3 pontos), baixa inferior (17,3 a 34,6 pontos) e baixa superior (34,6 a 52,0 pontos).

As condições estruturais levadas em conta neste trabalho foram: escolaridade das educadoras, proporção delas em relação às crianças, possibilidade de ligação afetiva entre educadora e criança – verificada por meio do não rodízio da educadora, e tamanho dos grupos de crianças aos cuidados de cada educadora. Quanto à escolaridade, as educadoras que trabalham diretamente com as crianças deste estudo completaram o 2º grau. A proporção educadora/criança existente nas IEIS é de 1/8 em duas e de 1/10 nas outras duas. As crianças são agrupadas nas salas de acordo com a faixa etária e estão sob a responsabilidade sempre das mesmas educadoras. No que diz respeito ao tamanho dos grupos sob responsabilidade de cada educadora, cada um era constituído por cerca de 20 crianças.

### Cuidados éticos e análise estatística

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da USP (Parecer número 310/2003), o que significa uso do Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido, bem como a garantia de sigilo e anonimato ao longo de toda a pesquisa. Para a análise estatística, foi usado o teste de Qui-quadrado, a fim de verificar associação entre os itens estudados. Adotou-se o nível de significância de 95%. Crianças eventualmente identificadas com atrasos e/ou cautelas foram reavaliadas e as respectivas situações trabalhadas com a direção das instituições e/ou familiares, conforme a necessidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Condições socioeconômicas

Todas as famílias eram da categoria baixa superior de acordo com a classificação de pobreza urbana<sup>14</sup>. Neste sentido, elas constituíam um grupo homogêneo. No caso da renda em SM, a maior parte da amostra (62,74%) ganha até 0,5 SM, menor do que a renda da região de Campo Limpo<sup>15</sup>, onde somente 11% da população está nesta faixa. Os dados comparativos estão apresentados na Tabela 1.

Na comparação da situação socioeconômica das famílias com os resultados globais do TTDD II, viu-se que não há diferença significativa ( $p=0,153$  para pontuação de pobreza urbana<sup>14</sup> e  $p=0,355$  para renda em SM), resultado que difere do obtido por alguns autores<sup>16</sup>, mas igual ao de outros<sup>17,18</sup>. Como se vê, até mesmo entre os estudiosos do tema a relação de causa e efeito ainda é controversa.

Em termos de fatores estruturais, analisou-se a escolaridade das educadoras. As que trabalham diretamente com as crianças deste estudo tinham completado o 2º grau. No entanto, a meta nacional é que todas terminem o 3º grau até o ano de 2007<sup>1</sup>. Quanto à proporção educadora/criança, de 1/8 a 1/10, é suficiente, de acordo com a experiência da antiga Secretaria de Estado do Menor do Estado de São Paulo<sup>19</sup> e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil<sup>1</sup>, que propõe o módulo 1/12 a 1/15. Além disso, as crianças estão sempre sob a responsabilidade das mesmas educadoras, o que é recomendado para a formação de vínculo afetivo entre adulto e criança e promoção do desenvolvimento desta última<sup>1,20,21</sup>. No que diz respeito ao tamanho dos grupos aos cuidados de cada educadora, não é seguida a diretriz de se trabalhar com grupos pequenos e fixos<sup>1,22,23</sup>. Neste caso cada grupo era constituído por cerca de 20 crianças, quando o esperado para a idade seria o máximo de 12<sup>18</sup>. Assim, dos 4 indicadores usados, as IEIS estavam adequadas em 2.

Tabela 1:

Distribuição da renda *per capita* nas famílias das crianças triadas pelo Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II em 4 IEIs públicas. (São Paulo 2003 - 2004)

População	Menos de ½ SM	De ½ a menos de 1 SM	De 1 a menos de 1 ½ SM	De 1 ½ a menos de 3 SM	De 3 a menos de 5 SM	De 5 a menos de 10 SM	De 10 SM a mais
Campo Limpo*	11,11%	16,17%	15,40%	28,83%	14,20%	9,88%	4,42%
Famílias estudadas**	62,74%	21,56%	9,8%	3,92%	1,96%	–	–

Fonte\*: (Seade, 2000)<sup>15</sup>

Fonte\*\*: (esta pesquisa)

## Resultados globais

Na Tabela 2 encontra-se a classificação dos resultados segundo o TTDD II. Dos testes realizados 77,3 % foram considerados normais e 22,7 % suspeitos, não havendo diferenças entre as IEIS.

No caso do sexo das crianças não foi encontrada relação entre este e os resultados, ou seja, esta condição não influenciou nos resultados, o que também foi encontrado na literatura<sup>17,24</sup>.

Tabela 2 :

Resultados globais da triagem de desenvolvimento pelo TTDD II de crianças que freqüentam 4 IEIs públicas. (São Paulo, 2003 - 2004).

Resultados		IEIs								Nível descritivo (valor de p)
		I		II		III		IV		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Resultado Global	Normal	7	63,6	18	81,8	11	68,3	15	88,2	0,355
	Suspeito	4	36,4	4	18,2	5	31,3	2	11,8	

Teste de Qui-quadrado p <=0,05

## Resultados por áreas

Avaliamos cada área do desenvolvimento separadamente, obtendo os seguintes valores de adequação: pessoal-social (N=54; 81,8%), motor fino (N= 53; 80,3%), motor grosso (N=53 80,3%) e linguagem (N=49; 74,2%). Estes resultados são apresentados na Tabela 3.

O desenvolvimento da linguagem mostrou-se adequado em 49 crianças, 11 apresentaram como resultado uma cautela e 6 mais do que uma cautela e/ou mais do que um atraso (Tabela 4).

Em levantamento realizado em IEI pública da cidade de São Paulo, encontrou-se, na faixa etária de 24 a 35 meses, 46% de defasagem<sup>25</sup>. Em nosso estudo encontramos 25,7%, considerando todas as cautelas

e/ou atrasos. Ou seja, tanto neste último trabalho quanto no nosso, a área de linguagem foi a mais prejudicada das quatro.

Em outra pesquisa conduzida em três creches de bom padrão de atendimento, na qual 30 crianças de 2 a 3 anos de idade foram avaliadas três vezes em dois anos consecutivos, a defasagem (cautelas e/ou atrasos) foi de 26,6%<sup>26</sup>, o que chama a atenção pela semelhança com os resultados ora apresentados.

Além disso, os resultados corroboram o de outra pesquisa<sup>27</sup>, que avaliou 2980 crianças de 1 a 11 anos, atendidas em unidade básica de saúde, no ano de 1993, localizada na cidade de São Paulo, região do Butantã. A maior freqüência de dificuldades de comunicação ocorreu nas de 3 a 6 anos, com ênfase na linguagem oral nas de

**Tabela 3:**  
Resultados por áreas da triagem de desenvolvimento pelo TTDD II de crianças que freqüentam 4 IEIs públicas. (São Paulo, 2003 – 2004).

Resultados		IEIs								Nível descritivo (valor de p)
		I		II		III		IV		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Pessoal/ Social	Adequada	8	72,7	18	81,8	13	81,3	15	88,2	0,781
	>= 1 cautela e/ ou >=1 atraso	3	27,3	4	18,2	3	18,8	2	11,8	
Motor Fino	Adequada	10	90,9	18	81,8	12	75,0	13	76,5	0,739
	>= 1 cautela e/ ou >=1 atraso	1	9,1	4	18,2	4	25,0	4	23,5	
Lingua- gem	Adequada	7	63,6	15	68,2	11	68,8	16	94,1	0,184
	>= 1 cautela e/ ou >=1 atraso	4	36,4	7	31,8	5	31,3	1	5,9	
Motor Grosso	Adequada	10	90,9	19	86,4	11	68,8	13	76,5	0,423
	>= 1 cautela e/ ou >=1 atraso	1	9,1	3	13,6	5	31,3	4	23,5	

Teste de Qui-quadrado Valor de p= <=0,05

**Tabela 4:**

Resultados da triagem da área de linguagem de crianças que freqüentam 4 IEIs públicas do município de São Paulo, de acordo com o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II. (São Paulo, 2003- 2004).

Resultados das avaliações	N	%
Adequada	49	74,2%
1 cautela	11	16,7%
2 cautelas	1	1,5%
1 atraso	2	3,0%
1 cautela + 1 atraso	2	3,0%
2 atrasos + 3 cautelas	1	1,5%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0%</b>

3 anos. Uma possível explicação seria a imaturidade neurofisiológica para a aquisição e domínio da linguagem e também, os fatores sociais relacionados a estimulação necessária para que os padrões lingüísticos se desenvolvam<sup>27</sup>, (grifo nosso). Ou, segundo a coordenadora do programa de fonoaudiologia da mesma unidade básica de saúde: Nos casos de defasagem de linguagem, como manifestação primária, o fator ambiental é de grande importância. A criança sendo pouco exposta a situações

de comunicação, terá menos oportunidade de usar linguagem oral como forma de expressão<sup>28</sup>, (grifo nosso).

Levando em conta todas essas pesquisas, acredita-se que o resultado obtido na pesquisa ora apresentada é uma manifestação primária, uma vez que as crianças são matriculadas no caráter de hígidas, ou seja, não há qualquer evidência de que tenham necessidades especiais.

Além disso, cumpre ressaltar que a área da linguagem é a única em que ocorreu acúmulo de agravos: 2 crianças com 1

cautela + 1 atraso, e uma criança com 3 cautelas + 2 atrasos. As outras áreas apresentaram no máximo 1 atraso ou 2 cautelas. Tais resultados demonstram o quanto a área de linguagem é vulnerável, isto é, dependente das oportunidades dadas à criança para que se desenvolva.

Os resultados da área pessoal-social foram: 54 adequadas (81,8%), 6 com uma cautela (9,1%) e 6 com mais do que 1 cautela e/ou 1 atraso (9,1%). A soma de cautelas e atrasos atinge a porcentagem de 18,2 %, número semelhante ao de uma pesquisa que identificou 15 % de defasagens<sup>25</sup>. Já em nosso estudo de coorte anterior<sup>32</sup>, obtivemos, na 3ª avaliação, 6,6%, o que sugere que estas IEIs favoreceram o desenvolvimento.

Assim, é razoável supor que os 18,2 % obtidos no trabalho ora apresentado e os 15% de outra pesquisa<sup>25</sup> estejam relacionados às condições ambientais oferecidas às crianças: instituições públicas que dispõem de condições materiais precárias e nas quais a capacitação do pessoal está atualmente abaixo do preconizado<sup>29-31</sup>.

No que diz respeito ao sexo da criança, percebe-se que não há associação entre resultado adequado e sexo masculino ( $p=0,079$ ), tal como encontrado em nosso trabalho conduzido em outras 3 IEIs<sup>32</sup>. Em pesquisa realizada na Turquia<sup>24</sup>, as meninas se mostraram mais competentes.

O desenvolvimento da área motora fina mostrou-se adequado em 53 crianças (80,3%) e inadequado em 13 que apresentaram uma cautela (19,7%). A proporção por nós obtida aproxima-se de uma outra pesquisa<sup>25</sup>, que foi 23 %, sempre lembrando a ressalva de esta última amostra ter sido pequena. Por outro lado, em nosso estudo de coorte já mencionado<sup>26</sup>, obtivemos na 3ª avaliação 3,3 % de cautelas e atrasos. Este resultado bem melhor sugere que a IEI pode ter favorecido o desenvolvimento.

Ao se considerar o sexo não houve associação ( $p=0,091$ ) entre resultado adequado e sexo feminino, tal como encontrado na literatura<sup>17,24</sup>.

O desenvolvimento da área motora grossa mostrou-se adequado em 53 crianças (80,3%), sendo que 10 (15,2%) tiveram uma cautela, 1 (1,5%) duas cautelas e 2 (3,0%) 1 atraso. Somando-se todos os resultados, exceto adequações, obtém-se 18,7 %, que é próximo ao resultado de outra pesquisa<sup>25</sup>, que foi de 15 %.

Por outro lado, em nosso estudo de coorte obtivemos, nas 1ª, 2ª e 3ª avaliações, respectivamente, 43,3 %, 23,3 % e 20,0 % de cautelas e atrasos<sup>26</sup>. Chama a atenção que estes três resultados, bem como os de outra pesquisa, sejam mais elevados dos que os apresentados nesta pesquisa especialmente. Assim, nesta área as crianças das instituições públicas são consistentemente melhores. É razoável supor que este padrão esteja relacionado às condições ambientais, isto é, tanto as das IEIs quanto as das famílias.

Desse modo, levamos em conta a área física das IEIs (Tabela 5), no que diz respeito às áreas externas disponíveis, que são amplas, porém dispõem de poucos brinquedos. As crianças as utilizam todos os dias por aproximadamente uma hora, exceto nos dias de chuva. No restante do tempo, permanecem nas áreas internas.

Não se pode aquilatar a influência do uso desigual dessas áreas em termos de aquisições de desenvolvimento, inclusive porque não há na literatura indicação acerca de área mínima necessária para um bom desenvolvimento. Além disso, deve-se levar em conta a influência das famílias, algo que esta pesquisa não pôde capturar. Assim, lembramos que, nessa região, é comum crianças brincarem na rua, por exemplo, jogando bola, andando de bicicleta e brincando com seus pares, fato que pode ter contribuído para os bons resultados encontrados neste grupo. Um estudo<sup>25</sup> corrobora nossa interpretação ao dizer que a rua, até 40 anos atrás, aproximadamente, era o lugar de brincar das crianças. Hoje elas ficam em casa, vendo televisão, brincando e aprendendo pela Internet, ou jogando no computador, essas crianças são prejudicadas pois recebem mensagens de violência, não se movimentam, tornam-se agressivas e individualistas.

**Tabela 5:**  
Caracterização das 4 IEIs públicas quanto à área disponibilizada por criança.  
(São Paulo 2003- 2004).

IEI	Área externa per capita (m <sup>2</sup> )	Área interna per capita (m <sup>2</sup> )	Total per capita (m <sup>2</sup> )
I	2,7	2,7	5,4
II	4,4	1,2	5,6
III	10,3	3,6	14,0
IV	28,89	1,88	30,69

## CONCLUSÕES

As IEIs apresentaram resultados homogêneos, tanto em termos globais quanto nas diferentes áreas do desenvolvimento, o que reforça a idéia de que disponibilizam condições semelhantes. No entanto, as habilidades nas diferentes áreas apresentaram-se afetadas de modos desiguais, com as maiores vulnerabilidades nas áreas de linguagem e pessoal-social e as menores na motora grossa. Uma das hipóteses para explicar tais resultados é a relativa precariedade dessas instituições. Assim, das 4 condições estruturais avaliadas, duas não foram atendidas. Por outro lado, a renda familiar também deve ter influído. Vale recordar que nesta amostra havia predominância de famílias com renda per capita de até 0,5 SM, valores baixos inclusive na própria região em que a pesquisa foi conduzida. Esta, por sua vez, é uma região periférica na cidade de São Paulo, entendendo-se aqui toda a carga que o termo pode conter: de estar à margem dos benefícios, de carregar um índice de exclusão social alto.

No entanto, a área motora grossa destaca-se nas IEIs de Campo Limpo pela qualidade oposta: nestas, as crianças parecem ser relativamente menos dependentes e obtêm resultados melhores. Tais resultados sugerem que as condições ambientais dessas crianças, que, mesmo pequenas, usam o espaço da rua, e talvez o modo como usam os espaços domésticos, potencializam sua aquisição de habilidades motoras grossas.

Finalmente, salientamos a questão do impacto causado pela pesquisa. Os resultados obtidos foram levados às IEIs envolvidas, com as quais foram discutidos e analisados. Sabe-se, em função da avaliação das condições de ensino que vem sendo realizada em nosso país nos últimos anos,

que nosso grande desafio é melhorar a qualidade da educação, que aliás compreende a promoção da saúde. Pesquisas como esta, e a discussão que elas acarretam, são úteis na medida em que desencadeiam um processo de reflexão acerca das condições oferecidas. Sem dúvida, a possibilidade de resolver as situações como um todo depende de modificações da ordem micro-estrutural, modificações no âmbito de cada IEI, bem como externas, que dizem respeito à reorganização de todo o sistema. Evidentemente, tais modificações se dão em uma arena na qual o embate de forças é muito mais amplo e que necessita, necessariamente, de uma organização de âmbito maior e mais articulada. No entanto, mesmo neste âmbito uma pesquisa modesta como esta pode ser de auxílio, uma vez que o acúmulo de evidências é uma das circunstâncias que intervém por ocasião da tomada de decisão. No entanto, ressaltamos que se trata de uma das circunstâncias, e que somente o acúmulo de possíveis evidências, por si só, não modifica a realidade. No entanto, o papel da academia é importante e, neste sentido, há necessidade de outras pesquisas de modo a determinar a influência precisa de cada uma das esferas: da IEI e da família, bem como definir o mínimo indispensável que as instituições precisam ter em termos de condições propícias ao desenvolvimento infantil. Organizar o ambiente de modo a favorecer o desenvolvimento é competência dos profissionais, tanto da área pedagógica quanto da área de saúde. Compete a estes últimos, e, entre estes, aos enfermeiros<sup>34</sup>, a supervisão do desenvolvimento, que não pode limitar-se à constatação de resultados ou evidências. Deve, sim, avançar no sentido da organização de ambientes, capacitação de pessoal e monitorização periódica das crianças quanto ao processo de desenvolvimento, com os necessários encaminhamentos e trabalho multidisciplinar, sempre que necessário.

## Referências

1. Ministério da Educação (BR). Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil. Brasília (DF); 1998.
2. Shore R. Repensando o cérebro: novas visões sobre o desenvolvimento inicial do cérebro. Porto Alegre (RS): Mercado Aberto; 2000.
3. Carfado R. Número de atendidos em creches sob 7% em um ano. O Estado de São Paulo, São Paulo, 30 de ago 2003. Caderno A, p. 11
4. Ministério da Educação (BR) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Edudata Brasil-Sistema de Estatísticas Educacionais. [on line] 2 004 [citado 24 ago 2004] Disponível em: <http://www.edudatabrasil.imep.gov.br/>
5. Harada J, Mattos BCA, Pedrosa GC, Moreira AMM, Guerra AB, Silva CS. Cadernos de Escolas Promotoras de Saúde [on line]. [citado 7 dez 2004] Disponível em: [www.sbp.com.br](http://www.sbp.com.br)
6. Ministério da Saúde (BR). Atendimento integrado a saúde e desenvolvimento da criança. Módulo 1. Cartão da criança. Brasília (DF); 1995.
7. Ministério da Saúde (BR). Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília (DF); 2002. Cadernos de Atenção Básica, 11.
8. Secretaria Municipal de Saúde (Belém). Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto do AIDPI. Módulos 1 e 2. Belém (PA); 2003.
9. Rezende MA, Silva CV. Cuidado em creches e pré-escolas segundo os pressupostos de Mayeroff. Acta Paul Enferm 2002 out/dez; 15(4): 73-78.
10. Rezende MA. Uma proposta de cuidado à criança em creches e pré-escolas: a busca de superação dos determinantes históricos e sociais brasileiros. Acta Paul Enferm 2004 jan/mar; 17(1): 102-7.
11. Sposati A. Cidade em pedaços. São Paulo (SP): Brasiliense; 2001. p. 136-47.

12. Niskier A. LDB: a nova lei da educação. Rio de Janeiro (RJ): Consultor; 1997.
13. Frankenburg WK, Dodds J, Breswck B, Archer D, Marchka P, Edelman N, Shapiro H. Denver II: training manual. Denver (USA): Denver Developmetal Materials; 1992.
14. Issler RMS, Giugliani ERJ. Identificação de grupos vulneráveis à desnutrição infantil pela medição do nível de pobreza. *J Pediatr* 1997; 73: 101- 105.
15. São Paulo (Estado). Secretaria de Economia e Planejamento. Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de São Paulo [on line] 2004. [ citado 22 ago 2004]; Disponível em: <http://www.seade.gov.br>.
16. Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG, Barros F, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *J Pediatr*. 2000; 76(6): 421-28.
17. Cunha HL. Desenvolvimento de crianças atendidas no Hospital de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte no primeiro ano de vida: aplicação do Teste de Denver II em ambulatório. [dissertação de mestrado] São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina/ UNIFESP; 2000.
18. National Association for Education of Young Children-NAEYC. The state of America's children. Tabela 17. Washington (USA); 2001. p.138.
19. Secretaria Municipal de Saúde (SP). Secretaria do Menor. Creche/ Pré-escola. São Paulo (SP); 1992.
20. Bowlby J. Apego. São Paulo (SP): Martins Fontes; 1984.
21. Honig AS. Secure relationships: nurturing infant/toddler attachment in early care settings. Washington (USA): National Association for the Education of Young Children; 2001. 78p.
22. Meneghini R, Carvalho MIC. Arranjos espaciais e agrupamentos de crianças pequenas em creches. *Rev Bras Cresc Desenvol Hum* 1997; 7(1): 63-78.
23. Montagner H, Gauffier G, Epoulet B, Restoin A, Goulenitch R, Taule M. Alternative child care in France: advances in the study of motor, interactive, and social behavior of young children in settings allowing them to move freely in a group of peers. *Pediatrics* 1993; 91(1): 253-63.
24. Durmazlar N et al. Turkish children's performance on Denver II: effect of sex and mother's education. *Dev Med Child Neurol* 1998; 40(6): 411-16.
25. Souza ABG, Siqueira CN. Avaliação do desenvolvimento de um grupo de crianças assistidas em creches, utilizando o Teste de Triagem de Denver II. *Rev Cient Profiss Enferm* 2003; 2: 96-103.
26. Rezende MA, Beteli VC, Lima FG, Santos JLF. Habilidades motoras de crianças de 0 a 3 anos de idade que frequentam creches, segundo o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II. *Rev SOBEP* 2003; 3(2): 75-84.
27. Andrade CRF. Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(5): 495-501.
28. Wertzer HF. Alterações de linguagem como manifestações primárias. In: Issler H, Leone C, Marcondes E, coordenadores. *Pediatria na atenção primária*. São Paulo (SP): Sarvier; 2002. p.248-55.
29. Avancini M. Pesquisa mostra má qualidade de creches. O Estado de São Paulo, São Paulo, 2000 out 30. Caderno A , p.7.
30. Shibayama RVS. O conversar com crianças de creches segundo suas educadoras/cuidadoras. [dissertação de mestrado] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem / USP; 2001
- 31 - Veríssimo MLOR. Estudo sobre infecções respiratórias agudas em creches. [relatório de pesquisa]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem / USP; 2004.
- 32 - Rezende MA, Lima FG, Beteli VC, Santos JLF. Habilidades de linguagem e social de crianças de 0 a 3 anos cuidadas em creches. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 2003; 13(1): 40-52.
- 33 - Oliveira CMAS. O ambiente urbano e a formação da criança. [dissertação de mestrado] São Paulo (SP): Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/ USP; 2002.
- 34 - Xavier TJS, Pinto FF, Souza MHN, Zeitoun RCG. Condições de saúde de crianças de creche comunitária e a enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2003; 7(2): 204-10.

## Nota

<sup>a</sup> Este trabalho está inserido em projeto mais amplo denominado "Desenvolvimento infantil em creches e pré-escolas", em curso desde 2001, que vem sendo conduzido no âmbito do grupo de pesquisas "Cuidado e promoção da saúde e do desenvolvimento infantil" (Diretório de Pesquisas do CNPq).

## Agradecimentos

Às 4 IEIs envolvidas no estudo, aos pais e responsáveis pelas crianças e às próprias crianças. À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Pedromônico, da Disciplina de Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, pela permissão do uso do formulário do TTDD II traduzido por ela e sua equipe. À Rejane A. de Oliveira Figueiredo, pela análise estatística. À Nadir Lopes, pela revisão das referências. A Jefferson de B. Álvares, pela revisão do artigo. À FAPESP, pela bolsa de iniciação científica (Processo 03/06249-9) e auxílio à pesquisa (Processo 03/13343-1) e ao CNPq por bolsa de iniciação científica (PIBIC - processo institucional 803070/1987-0).

## Sobre as Autoras

**Magda Andrade Rezende**

Escola de Enfermagem USP

[email:marezend@yahoo.com.br](mailto:marezend@yahoo.com.br)

**Priscila da Silva Costa**

Escola de Enfermagem USP

**Patrícia Braga Pontes**

Escola de Enfermagem USP

Recebido em 07/03/2005  
Reapresentado em 20/07/2005  
Aprovado em 29/09/2005