

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM CRECHE DA REDE MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS - RIO DE JANEIRO

### **Noory Lisias Oliveira**

Fisioterapeuta, Pós-graduada em neuroanatomia funcional, Mestra em Psicologia pela UCP, Brasil.

### **Diana Ramos-Oliveira**

Currently work as Assistant Professor in the Postgraduate Program in Psychology at Catholic University of Petrópolis, Rio de Janeiro, Brazil.

### **Claudia Helena Cerqueira Marmora**

Doutora em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas. Docente associada II da Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

**RESUMO:** Este artigo tem como objetivo avaliar os ganhos cognitivos motor após intervenção preventiva fisioterapêutica em crianças de seis creches que atendem à população de baixa renda do município de Petrópolis, Rio de Janeiro, no ano de 2016, organizadas em grupo controle e intervenção, em uma metodologia quase-experimental, com crianças de seis a 12 meses de idade, durante 40 dias. O grupo intervenção teve sessões individuais de fisioterapia com duração de 15 minutos. O grupo controle seguiu a rotina da creche. As crianças foram avaliadas pelo teste Denver em pré-teste e pós-teste. No teste preliminar, os resultados apontaram uma homogeneidade no atraso motor nos dois grupos principalmente no item linguagem (70%), que se modifica no grupo intervenção no pós-teste com 100% de ganho e o aparecimento de piora no pós-teste do grupo controle (84,6%), demonstrando a necessidade de desenvolver atitudes promotoras de estimulação cognitivo motor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia; Creches; Cognição.

## INTERVENTION THROUGH PHYSIOTHERAPY IN MUNICIPAL KINDERGARTENS IN PETRÓPOLIS, BRAZIL

**ABSTRACT:** Cognitive motor improvements were assessed after preventive physiotherapy intervention in children from six kindergartens that care for low-income populations in the municipality of Petrópolis RJ Brazil, in 2016. Children between 6 and 12 months were organized in control and intervention groups during 40 days and evaluated by a quase-experimental method. Intervention group had individual physiotherapy sessions during 15 min. Control group followed kindergarten's routine. Children were evaluated by pre- and post-Denver tests. Results in the preliminary test showed homogeneity in motor delay in the two groups, especially language (70%), which was modified in the intervention group during the post-test, with 100% improvement and a worsening in the post-test of the control group (84.6%). Results showed the need to develop promotional attitudes in motor cognition stimulation.

**KEY WORDS:** Physical Therapy Specialty; Child Day Care Centers; Cognition.

## INTRODUÇÃO

Durante o século XX, a creche começa a ser implementada no Brasil, incentivada por órgãos ligados a Fundos das Nações Unidas<sup>1</sup>. Este espaço físico é onde o bebê fica a maior parte do dia, carecendo de programas de atenção à saúde e ao desenvolvimento motor cognitivo normais, com práticas participativas, onde o diálogo entre os agentes inseridos neste sistema poderia promover a valorização e o compartilhamento de conhecimento democrático com trocas de experiências para o incentivo de novos modelos educativos<sup>2</sup>, tal discussão soma-se com o novo modelo das políticas sobre as creches, que recomenda a necessidade de equipe multidisciplinar e a promoção de hábitos e atitudes que melhorem as potencialidades inerentes da criança<sup>3</sup>. Neste sentido, a metodologia participativa promove a troca de saber multidisciplinar, valorizando os educadores em seu papel, promovendo a inclusão interventiva da fisioterapia em um mecanismo de retroalimentação de conhecimento entre os profissionais intrínsecos da creche.

Programas nacionais, como o Bolsa Família, promovem a entrada precoce das crianças no sistema educacional, o que demonstra a preocupação do governo em proporcionar melhor qualidade de atendimento, diminuir a vulnerabilidade e riscos de saúde a esses pequenos cidadãos. Porém, o binômio segurança e saúde, apenas no sentido cartesiano, não garante boas condições de estimulação cognitivo-motora às crianças das comunidades pobres, como observa uma pesquisa realizada em Salvador com 350 crianças entre 17 meses e 42 meses em creches públicas que demonstrou que uma estimulação de qualidade no ambiente, melhora o desenvolvimento cognitivo infantil<sup>4</sup>. Desta forma, são necessárias políticas de ação preventivas e participativas de saúde pública em que se identifiquem, precocemente, os problemas oriundos deste ecossistema, diminuindo os impactos sobre a criança nele inserido<sup>5</sup>, acrescentando, pelo diálogo entre o educador e a fisioterapia, um atendimento em que a ciência se alie ao conhecimento popular, em uma troca de experiência entre o empírico e o científico.

Ao analisar os estudos clássicos de Piaget, - que já apontavam a necessidade de observar e auxiliar no desenvolvimento motor cognitivo, ademais da preocupação

em compreender a formação e aquisição da inteligência, - observa-se que fatores ambientais, hereditários e biológicos determinam a aquisição do conhecimento<sup>6</sup> e sobre estas linhas, a teoria ecológica de Bronfenbrenner introduz o conceito de que a origem do movimento e da ação voluntária não é gerada internamente, mas, decorre de influências da história social, da comunicação e da afetividade que o ser humano está inserido desde os seus primórdios<sup>7</sup>. Com isto, não é mais admissível a visão de práticas assistencialista da creche, apesar do objetivo social onde a mesma está inserida. Conforme Lordelo, Chalhub, Guirra e Carvalho<sup>8</sup>, a presença da fisioterapia pode contribuir com a otimização do desenvolvimento cognitivo-motor normal nas crianças, particularmente aquelas oriundas de lares com baixa renda e que poderão sofrer de hipodesenvolvimento; principalmente, em ambiente onde as atividades da mãe determinam as da prole, sendo sua estimulação muito incerta. Dessa forma, a qualidade das atividades nas creches para as crianças de classe baixa se torna um objeto de atenção também para a saúde, pela oportunidade de desenvolver as habilidades infantis de forma plena<sup>8</sup> e que pode levar a uma diminuição das incapacidades ou condições indesejáveis, principalmente em indivíduos que apresentam alto risco de retardo mental secundário pela ausência de estimulação cognitivo-motor<sup>10</sup>.

A conscientização do educador para práticas corretas de atividades, após a intervenção fisioterápica, gera melhora na práxis infantil, determinando melhora do atendimento<sup>11</sup>. Uma pesquisa longitudinal realizada nos Estados Unidos - com crianças de baixa renda, em que se orientou os pais sobre formas de estimulação em um programa motor-cognitivo para crianças em pré-escola - mostrou melhora no desempenho, com baixa repetência, diminuição de incursões à criminalidade e de gravidez precoce em relação ao Grupo Controle (GC) com as mesmas características sociais, somente que ingressaram na escola mais tardiamente. Portanto, oferecer às crianças um ambiente cognitivo-motor sadio pode ajudar a diminuir os graves marcadores sociais que atemorizam a sociedade atual<sup>12</sup>.

Neste contexto, a presente pesquisa teve por objetivo verificar se a intervenção fisioterápica, em uma metodologia interventiva no ambiente de creche somada

com as atividades do cotidiano, poderá vir a ser uma ferramenta estimuladora, conjuntamente com a promoção da consciência do importante papel que todos os profissionais envolvidos com as crianças exerce, compreendendo que algumas atividades necessitam ser realizadas por profissionais devidamente qualificados, neste caso o fisioterapeuta.

## METÓDO

Trata-se de uma pesquisa com delineamento quase-experimental, pela ausência de aleatoriedade na seleção dos grupos (experimental e controle). É um tipo de pesquisa (caráter quase-experimental) que tem como objetivo principal examinar uma intervenção, controlando a influência de outras variáveis, comparando o grupo experimental ao Grupo Intervenção (GI), como uma alternativa à impossibilidade -, por motivos éticos ou práticos, - da implantação do delineamento experimental com designação aleatória dos participantes a cada condição<sup>13</sup>. No GI foi realizado tratamento fisioterápico, enquanto o controle não recebeu nenhum tipo de interferência. Ambos os grupos participaram do pré e pós-testes, em que foram avaliados dados concernentes à pesquisa no período de 40 dias de intervalo entre os mesmos.

Foram conduzidas avaliações e análises individuais dos participantes em seus respectivos grupos. A pesquisa tem caráter anônimo e confidencial, em que os responsáveis legais foram informados da liberdade de interromper o procedimento a qualquer momento. O tratamento dos dados foi feito por meio do programa SPSS v. 21.

## PROCEDIMENTOS

Estabeleceu-se contato com a secretaria municipal de educação de Petrópolis-RJ, quando foi solicitada a permissão para a realização da pesquisa em seis creches públicas. A autorização se deu mediante ofício institucional. Ao contatar os pais e responsáveis, foi informado o caráter da pesquisa e solicitada a adesão das crianças, formalizada com a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o sigilo e anonimato,

obedecendo às diretrizes da resolução CNS nº 196/96.

Foram escolhidas seis creches, distribuídas em: GI com três creches na mesma região do município e que receberam a intervenção fisioterápica; e GC com três creches, em duas regiões da cidade, que não receberam intervenção. A fim de garantir sigilo, os nomes das creches foram substituídos por nomes de flores da região, sendo o GI: Hortênciã, Bromélia, Orquídea e o GC: Margarida, Violeta e Rosa. Reuniões com as famílias, educadoras e direção foram realizadas para o engajamento de todos os envolvidos nesse processo e a demonstração da importância do papel que cada um tem nesse contexto, formando laços de confiança, coesão e cooperação entre todos. As educadoras e os responsáveis foram envolvidos por meio de reuniões pré-intervenção com orientações do importante papel de suas atividades cotidianas e a conscientização da atividade fisioterápica neste contexto, tudo em um modelo participativo não cartesiano de cooperação multidisciplinar.

## PARTICIPANTES

Para a realização do estudo foi constituída uma amostra não probabilística, intencional. A partir da disponibilidade dos participantes, um total de 40 crianças inscritas nas creches foi dividido em 16 indivíduos no GI e 13 no GC, totalizando um  $N=29$ .

Como critério de inclusão, crianças de ambos os sexos foram aceitas se matriculadas há mais de duas semanas e com idade compreendida entre seis a 11 meses e 29 dias, quando da aplicação do pré-teste e pós-teste, sem distinção de etnia ou religião. Adicionalmente, deveriam permanecer na creche por, no mínimo, de 03 horas diárias.

Por outro lado, foram excluídas as crianças com diagnóstico de atrasos motor constatado por um médico ou por um fisioterapeuta, ou que estivessem submetidas à tratamento fisioterápico; ou cujos os responsáveis não deram autorização; e, ainda, as portadoras de doenças infecciosas, por exemplo, catapora, bronquiolites, otites etc., que impediriam a ida à instituição por mais de duas semanas, conforme Tabela 1.

**Tabela 1.** Total da amostra de crianças participantes da pesquisa

GRUPO INTERVENÇÃO			
Creche	Total de crianças nos berçários	Mentnos	Mentnas
Hortência	5	-	5
Bromélia	6	4	2
Orquídea	5	2	3
GRUPO CONTROLE			
Creche	Total de crianças nos berçários	Mentnos	Mentnas
Margarida	5	2	3
Violeta	3	1	2
Rosa	5	3	2

## INTERVENÇÃO

O pré-teste foi aplicado na semana anterior à sessão de intervenção, que se iniciou no dia 19 de abril de 2016, ambos os grupos participaram do pré-teste. Foram utilizados materiais estimuladores da própria creche, sendo apenas incluída a bola suíça, como material externo. A intervenção foi realizada em dez sessões, duas vezes por semana, no total de 35 dias, começando no dia 19 de abril e com término no dia 24 de maio de 2016. Apenas uma criança da creche Hortência (GC) abandonou a intervenção. Todas as dez sessões tinham duração de 15 minutos por criança.

## INSTRUMENTOS

**Teste de triagem Denver-II:** Para avaliação motora e cognitiva das crianças foi utilizado o teste Denver II. A versão original foi criada por Frankenburg e Dodds<sup>14</sup> (1967) com o nome de teste de desenvolvimento de Denver (TDD). Posteriormente, sofreu alterações em alguns itens e atualização das normas por idade, o que gerou a outra versão denominada de teste de triagem Denver II (DDST-II)<sup>15</sup>. A padronização do teste Denver na população brasileira foi realizado por Drachler<sup>16</sup> em um estudo em Porto Alegre (RS), onde foram avaliados 3.389 crianças menores de cinco anos de idade, permitindo os ajustes às necessidades da população brasileira<sup>17</sup>. Este instrumento é bastante aplicado quando há suspeita de atraso no desenvolvimento motor ou quando o

sujeito a ser testado esteja exposto a fatores de riscos potenciais, por exemplo, em intercorrências neonatais e desnutrição. Consiste em sua primeira parte de 125 itens, 60 dos quais foram utilizados neste estudo, dispostos em quatro grupos: a) *Pessoal-Social* b) *Motricidade fina* c) *Linguagem* e d) *Motricidade ampla*. Após a avaliação itemizada de cada grupo obtém-se o seguinte resultado: (1) *normal* – se não for encontrado nenhum atraso ou, no máximo, uma cautela; (2) *suspeito* – quando há um atraso ou mais de uma cautela; (3) *não testável* – se há a recusa de realizar mais de uma das atividades proposta. Para a realização deste teste são necessários 20 minutos para a sua aplicação. Para cada uma destas idades que compuseram a amostra (6, 7-9 e 10-12 meses respectivamente), foram aplicados itens específicos do teste. Para isto, um recorte foi realizado para contemplar apenas as capacidades inerentes à idade pesquisada.

Na segunda parte, foram recolhidos os dados sociodemográficos dos pais ou responsáveis, em que se procurou verificar o grau de parentesco dos responsáveis, escolaridade dos responsáveis, dependentes e renda familiar, intercorrências no parto e acompanhamento no pré-natal. Para este estudo obteve-se uma fiabilidade de  $\alpha = 0.84$ .

**Ficha de observação de rotina da creche:** foi adaptada para este estudo, usando como base trabalho de Almeida e Valentini<sup>18</sup>, que analisou os seguintes itens: (1) escolaridade dos assistentes e educadores; (2) presença de brinquedotecas na instituição ou próximos ao berço e horários de brincadeiras; (3) estrutura física das creches, berços individuais, salas de recreação, refeitórios, banheiros adaptados; (4) rotina de higiene e alimentação do bebê (cuidados).

## ANÁLISE DE DADOS

Em um primeiro momento, serão apresentados de maneira descritiva qualitativamente os dados da ficha de observação de rotina. À continuação serão apresentadas as análises estatísticas do teste de Denver em que foram avaliados os dois grupos através do teste t-student para igualdade de variâncias e o teste de Levene para homogeneidade da variância, ademais dos dados descritivos realizado no software SPSS. Os dados foram inseridos, através da utilização da variável dummy (ou ficta), que dá um valor numérico a dados categóricos<sup>9</sup>.

## RESULTADOS

Conforme a Ficha de Acompanhamento de Rotina dos Bebês, no que diz respeito ao quesito escolaridade dos assistentes e educadores, as creches possuem 13 educadoras nas salas de berçário, sendo 46% (6) com nível superior e 54% (7) com nível médio e nenhuma com nível fundamental. As creches Bromélia e Rosas são as que apresentam maior número de crianças por educador (4:1). Já a creche Margarida apresenta número menor (2:1), e as outras, Hortência, Violeta e Orquídea, três bebês para cada adulto. Em média, as creches têm 3,08 crianças para cada educador.

Todas possuem brinquedos disponíveis, mas estes não são voltados para o desenvolvimento psicomotor dos bebês — que não mantêm contato contínuo com os mesmos. Todas as crianças têm um berço individual. Em três das creches há aparelho de televisão que fica ligado, mostrando, em *loop*, desenhos animados em DVD. As que não possuem TV, procuram ter músicas infantis ininterruptamente tocadas por CD e não há bibliotecas ou livros de história infantil para as crianças.

Em todas as creches, as educadoras têm horário diferente de entrada e saída, o que determina um período de 01 hora em que uma delas fica sozinha com os bebês, geralmente na atividade de entrada e na saída das crianças; a exceção fica por conta da creche Violeta com três educadoras, que, por entrarem e saírem em horários diferentes, determina, sempre, a presença de duas em todo o período de permanência da criança na creche.

No item que se avalia a “Preocupação dos educadores com o cuidado da criança” foi verificado que em todas há cuidado básico com a higiene. Ainda são oferecidos banhos diários e uma troca de roupa, fornecida pelos responsáveis. A exceção fica com a creche Rosas, que não possui área para banhos de bebês. Nenhuma delas têm, como rotina, a escovação de gengivas/dentes ou a higienização das mãos antes das refeições.

As creches do GI tiveram as suas rotinas modificadas, com a inserção de brinquedos confeccionados pelas educadoras com material de sucata: Chocalhos de arroz, tapetes de texturas com caixa de ovos e tecidos oriundo de retalhos de malharias o que determinou um momento denominado “hora da atividade”.

No teste de *Denver*, o desenvolvimento cognitivo motor das 29 crianças foi avaliado no pré-teste que teve como resultado uma homogeneidade nas respostas em todos os aspectos testados (pessoal-social, motor fino adaptativo, linguagem e motor grosso) conforme consta na Tabela 2.

**Tabela 2.** Resultado do pré-teste Denver nos grupos intervenção e controle. n=29

Variável	GC N=13(%)	GI N=16(%)	Total N=29(%)
<b>Pessoal social</b>			
Normal	6 (46,2%)	4 (25%)	10 (34,5%)
Suspeito	7 (53,8%)	12 (75%)	19 (65,5%)
Não testável	0 (0,0%)	0(0,0%)	0
<b>Motor fino adaptativo</b>			
Normal	6 (46,2%)	7 (43,8%)	13 (44,8%)
Suspeito	7 (53,8%)	8 (50%)	15 (51,7%)
Não testável	0 (0,0%)	1 (6,3%)	1 (3,4%)
<b>Linguagem</b>			
Normal	3 (23,1%)	3 (18,8%)	6 (20,7%)
Suspeito	10 (76,9%)	13 (81,3%)	23 (79,3%)
Não testável	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0
<b>Motor grosso</b>			
Normal	8 (61,5%)	6 (37,5%)	14 (48,3%)
Suspeito	5 (38,5%)	10 (62,5%)	15 (51,7%)
Não testável			0

Pearson  
Correlation  
p ≤ 0,05

GC=Grupo controle; GI=Grupo intervenção

Após a intervenção, entretanto, ocorre clara mudança no resultado da significância, apresentando, em todos os itens, valor inferior a 0,05, o que demonstra a mudança causada pela intervenção e o reforço ao longo da semana nas atividades dos educadores, determinando mudança no resultado do pós-teste conforme consta na Tabela 3.

**Tabela 3.** Resultado pós-teste Denver nos grupos intervenção e controle. n=29

Variável	GC N=13(%)	GI N=16(%)
<b>Pessoal social</b>		
Normal	6 (46,2%)	16 (100%)
Suspeito	7 (53,8%)	0 (0,0%)
Não testável	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Motor fino adaptativo</b>		
Normal	6 (46,2%)	16 (100%)
Suspeito	7 (53,8%)	0 (0,0%)
Não testável	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Linguagem</b>		
Normal	2 (15,4%)	16 (100%)
Suspeito	11 (84,6%)	0 (0,0%)
Não testável	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Motor grosso</b>		
Normal	6 (46,2%)	16 (100%)
Suspeito	7 (53,8%)	0 (0,0%)
Não testável		0 (0,0%)

Pearson  
Correlation  
 $p \leq 0,05$

GC= Grupo controle; GI= Grupo intervenção

O teste de Levene para igualdade de variâncias revela resultado superior a 0,05 (Pessoal social,  $p = 0,063$ ; Motor fino adaptativo,  $p = 0,490$ ; Linguagem,  $p = 0,587$ ; e, finalmente, Motor grosso,  $p = 0,920$ ). Deve-se assumir, então, que não há diferenças entre os grupos, sendo homogêneos, igualando, pelo menos estatisticamente, os dois grupos.

O pós-teste a heterogeneidade é demonstrada no teste de Levene em que o  $p$  apresenta índice inferior  $p < 0,05$ , demonstrando que a mudança de comportamento da comunidade junto com a intervenção torna a amostra diferente em relação ao GC.

O resultado do teste Denver, de ambos os grupos (Controle e Intervenção) no pré-teste, revela a presença frequente de suspeito. Mas, especial atenção deve ser dada ao item linguagem que apresenta suspeito em mais de 50% dos indivíduos estudados (GI, 81,3% e GC, 76,9%), aduzindo a conclusão de que as crianças têm atraso cognitivo relevante. A heterogeneidade entre os grupos pode ser claramente confirmada pelo resultado do teste Denver após a intervenção realizada.

Pós-intervenção, houve aumento de práxis no GI, ainda que, se forem analisados cada um dos itens individualizados do teste Denver, podem ser constatados comportamentos suspeitos, mas não o suficiente para alterar o resultado geral. Na linguagem, o GI apresentou resultado suspeito em 81,3% dos casos. Após a intervenção, o número de casos suspeitos regrediu a zero.

Já o GC apresenta casos suspeitos em mais de 50% dos indivíduos analisados, chegando até a 84,6% na linguagem. Nas demais áreas (motor-fino, pessoal-social e motor grosso), os casos suspeitos se mantiveram inalterados, após o período de estudo. Mas, na área da linguagem, houve, ao contrário, um acréscimo de suspeitos.

Os dados do censo demográfico dos responsáveis revelam que o modelo familiar é uniparental (37,5%); seguido de união estável (25%) e, por último, dos entrevistados, 29,2% se declararam casados. Já os demais se declararam indefinidos ou em uma relação de convívio marital. Em média, a renda familiar mensal está abaixo de R\$2.500,00 (as famílias usuárias da creche Bromélia tem renda de R\$1.778, sendo a *per capita* de R\$421,33; Hortência, R\$1.342 e *per capita* de R\$353; Margarida, R\$1.160 e *per capita* de R\$386; já Orquídea, R\$1.060 e *per capita* de R\$371,77; e, finalmente, Violeta R\$2.333 e *per capita* de R\$744). Na creche Rosa, os responsáveis não quiseram responder este item do questionário. Acredita-se que, conforme verificado na ficha de matrícula, se deva ao fato de que, em sua maioria, os responsáveis dependeriam de programas sociais. A realidade de baixo salário mostra a dificuldade de manutenção da família, o que pode ser um fator da quase ausência de estimulação no lar, corroborando com o atraso apresentado no pós-teste. Em outro viés, todos os responsáveis relataram acompanhamento no pré-natal e nenhuma intercorrência no parto com os bebês ou mães e a preocupação da manutenção de vacinas em dias, o que é obrigatório para a manutenção da criança na creche.

## DISCUSSÃO

Os comportamentos incentivados neste estudo valorizavam a aquisição de movimentos básicos de posturas, equilíbrio, deslocamento, reações a sons,

repetições de sons, que repercutiram positivamente no GI. Mudanças de postura do educador na hora da higienização e alimentação reforçaram e sedimentaram as posturas estimuladas durante a sessão com o terapeuta e diferenciaram do GC, já que este, em seu ambiente, tem como primazia o silêncio e o tempo grande em berços e carrinhos, o que dificulta o desenvolvimento e a aquisição de habilidades motoras necessárias para a obtenção de novas aptidões indispensáveis para o amadurecimento.

Todas as creches avaliadas têm prioridades assistencialistas, em que a higiene e a alimentação (principal preocupação), os horários rígidos, a ausência de atividade pedagógica para o segmento são a tônica, conforme registrado na Ficha de Rotina, seja no GC ou no GI. Porém, observaram-se mudanças nessa rigidez no GI, fruto do modelo participativo em que se valorizou o papel do educador como contribuinte de atitudes de desenvolvimento infantil.

As dimensões do teste de Denver demonstraram mudança comportamental dos agentes adultos da equação. A homogeneidade dos grupos GC e GI no pré-teste e sua diferenciação no pós-teste pode ser justificada pela identificação precoce e a intervenção específica neurocognitiva do profissional de fisioterapia aplicada à plasticidade neural das crianças de forma dinâmica, além do envolvimento dos pais e educadores nesta nova forma de pensar o cuidado da creche.

Os resultados obtidos no presente estudo dão conta da área de linguagem como a mais comprometida, mas, o comportamento suspeito no GI que era de 81%, foi, ao final e após a intervenção, reduzido a zero. Já no GC os casos suspeitos eram de 50% dos indivíduos e no pós-teste esse número aumentou para 84,6%.

A pesquisa realizada para a elaboração do presente artigo conseguiu, ainda, identificar, com certo grau de certeza, que todas as crianças avaliadas tinham algum atraso no desenvolvimento da linguagem, em seguida o motor fino adaptativo e, em menor grau, o motor grosso. Ao cruzar os dados sociodemográficos com o resultado do teste Denver, podem ser identificados como fatores concorrentes para este atraso ou, mesmo, para o agravamento da situação: baixo grau de especialização dos educadores e a deficiente escolaridade no ambiente familiar. Respostas motoras emergem do incentivo

cognitivo de realizar tarefas para alcançar movimentos com menor gasto energético e maior eficiência. Incentivar um bebê a fazer incursões exploratórias motoras gera estratégias cognitivas que serão fixadas e repetidas conforme a sua eficácia, o que identifica que o meio externo influencia o indivíduo e aciona mecanismos biológicos pré-existentes. Ou seja, o mesmo meio externo e a condição sociocultural a que o indivíduo pertence influenciará as aquisições de conhecimento em construções sucessivas de experiências anteriores como base de novas aquisições. Por outro lado, ausência de atividades motoras que estimulem o ganho de novas posturas torna-se um dos grandes problemas apontados nesta pesquisa, onde o déficit cognitivo motor ocorreu de forma peremptória nos pós-testes do GC.

Desta forma, intervenções em modelo participativo (onde todos os personagens inseridos compreendem seu papel de promotores de trocas de aprendizagem, nos primeiros anos de vida) se fazem necessárias pelo seu caráter preventivo, já que é na primeira infância que ocorrem ampliações das redes neurais, e a conseqüente formação do arcabouço para as aquisições do pensamento abstrato no futuro escolar desta criança.

Os dados apresentados demonstram que a estrutura do atendimento infantil, ainda em base assistencialista, e o desempenho anormal no desenvolvimento da classe do berçário, neste recorte das instituições em Petrópolis-RJ, podem determinar prejuízos futuros em classes educacionais mais avançadas, pois, para alcançar novas competências, são necessários fundamentos solidificados anteriormente. O correto direcionamento da estimulação pode levar a uma diminuição das incapacidades ou condições indesejáveis, principalmente em indivíduos de baixa renda e na faixa etária de bebês, que, por causa de suas circunstâncias pessoais, apresentam alto risco de retardo mental secundário pela ausência de estimulação cognitivo-motor. Portanto, oferecer às crianças um ambiente cognitivo-motor sadio pode ajudar a diminuir os graves marcadores sociais que atemorizam a sociedade atual.

Diante desta conjuntura, o fisioterapeuta em sua carreira pode contribuir no diálogo participativo quando, ao avaliar e reabilitar o bebê, incorpore o educador nas práticas diárias a fim de prevenir sequelas que acarretam

prejuízos até a fase adulta<sup>15</sup>. Consequentemente, é importante tornar o ambiente de creche - um espaço onde a criança fica boa parte de seu dia, sob responsabilidade do educador, - em um ambiente estimulador para o desenvolvimento infantil, enfatizando as interações da criança assistida com o adulto, conforme afirma Lordelo<sup>7</sup>.

Políticas sociais já determinam em seus escopos a preocupação de desenvolvimento pleno das práxis infantis<sup>16</sup>, mas devem ser corroboradas com a perspectiva ecológica em que as características biológicas, familiares, sociais, culturais e econômicas também influenciam o desenvolvimento saudável da criança<sup>17</sup>. Hoje, a creche tem sido um ambiente que se compartilha a guarda da criança e, neste espaço, deve-se promover a completa estimulação de seu potencial cognitivo, evitando lesões por ausência de estimulação de potencial neural inerente e da plasticidade cerebral escapando das sequelas que lotam as clínicas de reabilitação.

## CONCLUSÃO

Faz-se necessária a fomentação de mais pesquisas que chamem a atenção do poder público para este segmento e as essenciais intervenções multidisciplinares que somem saúde à educação dos bebês. Ora, tanto no ambiente acadêmico quanto nas creches, se faz necessário aliar a conscientização da profilaxia de atrasos cognitivos com práticas que visem diminuir o déficit característicos das crianças oriundas de ambientes de baixa renda, promovendo o aumento da qualidade de vida no objeto de intervenção: a criança. Deve-se buscar, outrossim, a conscientização da sociedade para a necessidade de mudar o *status quo*, promovendo um atendimento que priorize a multidisciplinarização, obtendo, assim, maior qualidade de viver e ganho social. A estimulação correta gera diminuição de fatores de riscos secundários, deixando claro, mais uma vez que a prevenção é o caminho mais adequado para obtenção de resultados profícuos no futuro.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Francyne dos Santos Andrade, discente de graduação em psicologia, pela Universidade Católica de Petrópolis, por todo auxílio prestado.

## REFERÊNCIAS

1. Melo Neto J. Metodologias participativa em educação para os direitos humanos. João Pessoa. 2016. [Acesso 2017 jun]. Disponível em: [http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/edh/redh/04/4\\_8\\_netto\\_metodologias.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/edh/redh/04/4_8_netto_metodologias.pdf)
2. Alves GG, Aerts DR, Câmara SG. O papel da escola promotora da saúde no fortalecimento de estilo de vida saudável. *Revis. Soc. Psicol.* 2015; 12(2); 156-66.
3. Freitas SC, Costa GA, Formiga CK. Perfil do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças que frequentam creches municipais em Goiânia. *Revis. Movimenta.* 2011; 4(1): 4-18.
4. Oliveira DR, Miguel AB. A nova concepção de creche pós-LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/96). *Revis. Fafibe [Internet]*. 2012; 5(5):1-5. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/21/21112012211307.pdf>
5. La Taille. Jean Piaget Coleção Grandes educadores. Atta Mídia e educação. São Paulo: Paulus; 2015.
6. Back CM, Lima IA. Fisioterapia na escola: Avaliação postural. *Revis. Fisioter. Bras* 2009;10(2):72-7.
7. Lordelo ER. Interação social e responsividade em ambientes doméstico e de creche: cultura e desenvolvimento. *Estud. psicol. Natal*; 7(2): 343-350
8. Lordelo ER, Chalhub A A, Guirra RC, Carvalho CS. Contexto e desenvolvimento cognitivo: frequência à creche e evolução do desenvolvimento mental. *Psicol. Reflex. Crit. [Internet]*. 2007; 20(2), 324-34. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010279722007000200019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010279722007000200019&lng=en&nrm=iso).
9. Salemi, LF. Variável dummy? Webartigos [blog]. 08 de maio de 2017. Disponível em: <http://webartigos.com/artigos/variavel-dummy/97922>
10. Bronfenbrenner U. Ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Medicas Sul; 2000.
11. Brasil. Critérios para um atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças.



- Ministério da Educação e do Desporto. 6. ed. Brasília; 2009.
12. Felício LR, Morais RS, Tolentino JA, Amaro LL, Pinto SA. A qualidade de creches públicas e o desenvolvimento de crianças em desvantagem econômica no Vale do Jequitinhonha: um estudo piloto. *Pesq. em Fisioterapia*, Salvador, dez. 2012; 2(2): 70-82.
13. Creswell, J. Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3rd ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
14. Frankenburg WK, Dodds JB, editors. Denver II technical manual. Denver: Denver Developmental Materials Inc.; 1990
15. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro M, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver developmental screening test. *Pediatrics* 1992; 89:91-7
16. Durmazlar N, Ozturk C, Ural B, Karaagaoglu E, Anlar B. Turkish children's performance on Denver II: effect of sex and mother's education. *Dev Med Child Neurol* 1998; 40:411-6
17. Brito, C. M., Vieira, G. O., Costa, M. C., & Oliveira, N. F. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad. Saúde Pública*, 2011:1403-1414.
18. Almeida CS, Valentini NC. Contexto dos berçários e um programa de intervenção no desenvolvimento de bebês. *Motri*. [Internet]. 2013 Dez [Acesso 2018 Abr 19]; 9(4):22-32. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2013000400004&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2013000400004&lng=pt).
19. Andrade SA, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, et al. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2005 Aug [cited 2018 Apr 18]; 39(4): 606-611. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000400014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000400014&lng=en).
20. Almeida, CS. Intervenção motora: Efeito no comportamento do bebê no terceiro trimestre de vida em creches de Porto Alegre [dissertação para obtenção de título de mestre]. Escola de educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004.
21. Brito C M, Vieira GO, Costa MO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad. Saúde Pública*. 2011 July; 27(7): 1403-14.

Recebido em: 29/05/2018

Aceito em: 08/08/2018