

CORRELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS ENTRE SEIS E 12 MESES QUE FREQUENTAM ESCOLAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPO INTEGRAL OU PARCIAL EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO VALE DO TAQUARI

Saionara da Broi¹, Magali Grave²

Resumo: Este estudo teve por objetivo avaliar e comparar o desenvolvimento motor de crianças com idades entre seis e 12 meses que ficam em tempo parcial com aquelas que permanecem em tempo integral em quatro Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) de um município de médio porte do Vale do Taquari/RS. A pesquisa consiste de um estudo de campo, descritivo, explicativo, de caráter quantitativo. Como instrumento de avaliação, utilizou-se a Escala de Milani-Comparetti, método quantitativo usado para mensurar as aquisições funcionais motoras da criança e suas estruturas reflexas. Mesmo não tendo sido feita a comparação do desenvolvimento motor, pois todas as crianças pesquisadas permaneciam em tempo integral nas EMEIs, ressalta-se a relevância do estudo, visto que das 19 crianças avaliadas, onze apresentam atraso em algumas aquisições motoras esperadas para suas faixas etárias.

Palavras-chave: Avaliação. Desenvolvimento motor. Escolas de Educação Infantil.

INTRODUÇÃO

De acordo com Bonamigo (2001), o desenvolvimento psicomotor da criança está estreitamente ligado à variação das condições constitucionais e ambientais, que, de forma distinta e em diferentes combinações a cada momento, interferem em sua evolução.

O desenvolvimento motor de uma criança, associado à maturação do sistema nervoso central e seu crescimento, está intimamente ligado às experiências vividas no meio ambiente no qual está inserida, o que ocorre especialmente nos primeiros 12 a 18 meses de vida.

Hoje em dia, a partir das mudanças ocorridas nas famílias, nas quais existe a necessidade de a mãe trabalhar fora, seus filhos ingressam nas Escolas de Educação Infantil (EEI) cada vez mais cedo e nelas permanecem grande parte do dia, aos cuidados de educadoras.

Esta pesquisa pretendeu verificar se existe diferença entre o desenvolvimento motor de crianças entre seis a 12 meses que frequentam Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) em turno integral e parcial, e se os sujeitos do estudo apresentam desenvolvimento motor compatível com as aquisições motoras pertinentes a suas faixas etárias. Justifica-se este estudo pela possibilidade de avaliação do desenvolvimento motor das crianças pesquisadas e detecção precoce de qualquer atraso no desenvolvimento motor delas, a fim de orientar educadores/cuidadores e familiares sobre as atividades de estimulação que favorecem o desenvolvimento psicomotor nas diferentes faixas etárias.

¹ Saionara da Broi – Pós-Graduada em Estimulação Precoce pelo Centro Universitário Univates – Lajeado/RS. saiodabroi@hotmail.com

² Magali Grave – Mestre em Desenvolvimento Regional pela UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul, Professora vinculada ao Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário Univates – Lajeado/RS.

MÉTODOS

A pesquisa foi descritiva, explicativa, de campo, com caráter quantitativo. Participaram do estudo 19 crianças de seis a 12 meses, sendo 11 crianças do sexo masculino e oito do sexo feminino, frequentadoras de quatro EMEIs de um município de médio porte do Vale do Taquari/RS e que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: 1) com idades entre seis e 12 meses, cujos pais aceitaram a participação, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, (TCLE); 2) regularmente matriculadas nas referidas EMEIs; 3) presentes na escola às terças e quintas-feiras das 9 horas às 11 horas e 30 minutos, no mês de dezembro/2008; 4) ingressantes na escola aos quatro meses de idade e participantes das atividades de segunda a sexta-feira em turno integral (40h) ou parcial (20h); 5) acordadas no momento da avaliação e que não demonstraram medo diante da situação. Como critérios de exclusão, crianças com alteração genética/neurológica; patologias que interferissem nas aquisições psicomotoras normais ou crianças que, considerando a idade, se mostrassem receosas, estranhassem ou chorassem demasiadamente.

Após a autorização do COEP-UNIVATES, deu-se início à coleta de dados que foi dividida em etapas: em novembro de 2008 as EMEIs foram visitadas pela pesquisadora mediante contato telefônico e agendamento prévio, quando houve conversa com cada uma das diretoras, no intuito de expor os objetivos e metodologia do projeto a ser desenvolvido em suas respectivas escolas.

No mesmo dia, foi solicitado a cada uma das diretoras o cronograma de reunião de pais, dos quais a pesquisadora, pessoalmente, participou. Durante os primeiros quinze minutos foram explicados aos pais e/ou responsáveis os procedimentos da pesquisa e aos que concordaram com a participação de seus filhos foi lido o TCLE e o mesmo assinado em duas vias, ficando uma com o responsável e outra com a pesquisadora.

A avaliação do desenvolvimento motor iniciou no mês de dezembro de 2008. Na primeira e terceira terça-feira desse mês, foram avaliadas as crianças da EMEI número 1 e, na segunda e quarta terça-feira do mesmo mês, foram avaliadas as crianças da EMEI número 2. Na primeira e terceira quinta-feira do mês de dezembro/2008, foi avaliado o desenvolvimento motor das crianças da EMEI número 3 e, na segunda e quinta-feira do mesmo mês, participaram do estudo as crianças da EMEI número 4.

Foi possível avaliar um total de 19 crianças. Os dados obtidos foram comparados à Escala de Milani-Comparetti, analisados e interpretados. Esta escala é um instrumento de avaliação do desenvolvimento motor do nascimento aos dois anos, que visa a correlacionar se as habilidades motoras são compatíveis com as aquisições motoras pertinentes a cada faixa etária (ANEXO 1).

Para preservar a identidade dos sujeitos pesquisados, cada criança, de acordo com a sequência das avaliações, recebeu um número, a fim de que não fossem identificadas.

ANEXO 1: Escala de Milani-Comparetti (TECKLIN, 2002)

Teste Seletivo de Desenvolvimento Motor de Milani-Comparetti
Formato de pontuação revisada

Nome _____ Ano _____ Mês _____ Dia _____
 Data do teste _____
 Registro nº _____ Data de nascimento _____
 Ano _____ Mês _____ Dia _____

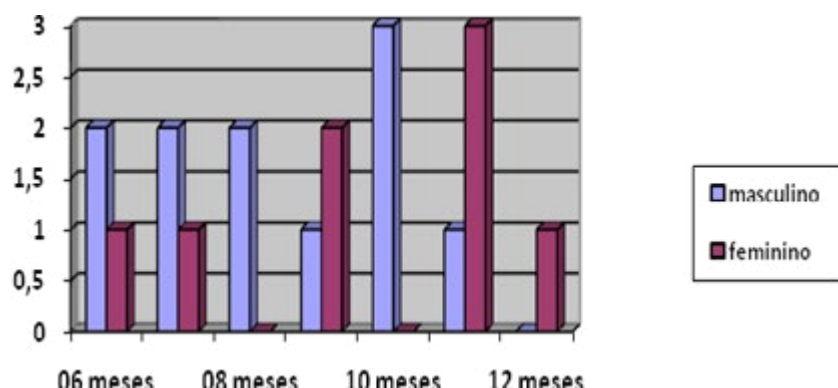
IDADE EM MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	18	21	24
Corpo deitado em supino								Levanta								
Preensão palmar																
Preensão plantar																
Equilíbrio em supino																
Corpo levantado a partir da posição supina																
Sentar																
Equilíbrio sentado																
Pára-queda lateral																
Pára-queda invertido																
Corpo mantido na vertical																
Endireitamento da cabeça																
Pára-queda para baixo																
Posição vertical	Reações de apoio			Astasia		Mantém o peso										
Equilíbrio na posição vertical																
Locomoção	Mirchu automática			Antebraço	rola P→S	rola P→S	GI engatinhando			Anda	Corre		Engatinha mov. recípr. proteção superior/média sem proteção		Cruza	
Landau																
Pára-queda dianteiro																
Corpo deitado em posição prona																
Equilíbrio em posição prona																
Todos os quatro				Antebraços			Mãos	4 pt	Ajoelhado					Posição vertical		
Todos os quatro equilibrados														Plantigrada		
T.N. Simétrico																
Corpo não-rotativo																
Levanta-se a partir da posição supina																
Rotação do corpo										Rotação fora da sedestação	Rotação dentro da sedestação					
T.N. Assimétrico																
Mooe																
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	18	21	24

Examinador: _____ *Registrar Observações Gerais no Verso do Formulário de Pontuação.
 CRI 71 (1/88)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

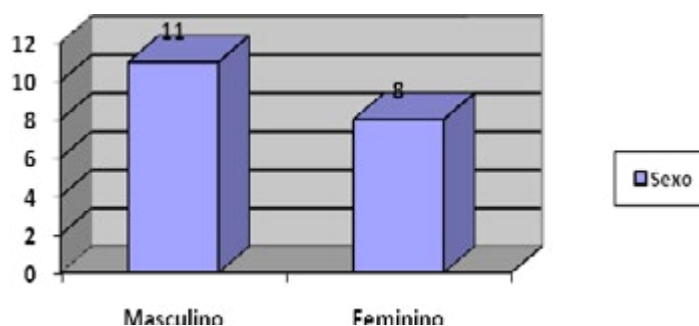
Sabe-se que o desenvolvimento motor de uma criança está estreitamente ligado à maturação neurológica, variações ambientais e aos estímulos produzidos no meio no qual vive. O ser humano nos primeiros anos de vida passa por importantes mudanças, tanto físicas quanto motoras e mentais. O material apresentado a seguir refere-se à avaliação motora das 19 crianças participantes do estudo.

GRÁFICO 1 – Idade das crianças em meses X número de crianças



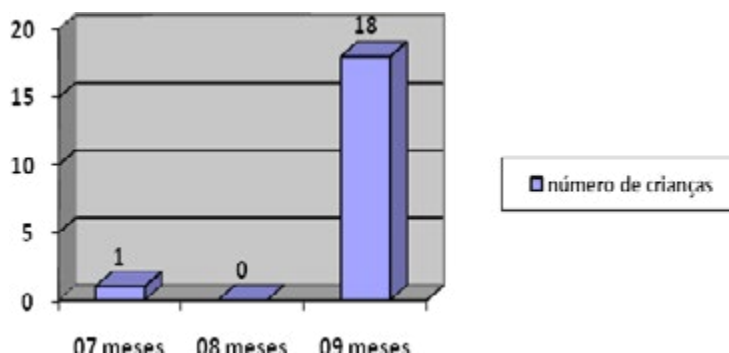
No GRÁFICO 1 observa-se a idade das crianças X o número de crianças avaliadas, sendo: dois meninos e uma menina de seis meses; dois meninos e uma menina de sete meses; dois meninos de oito meses; um menino e duas meninas de nove meses; três meninos de dez meses; um menino e três meninas de 11 meses e uma menina de 12 meses.

GRÁFICO 2 – Sexo X número de crianças



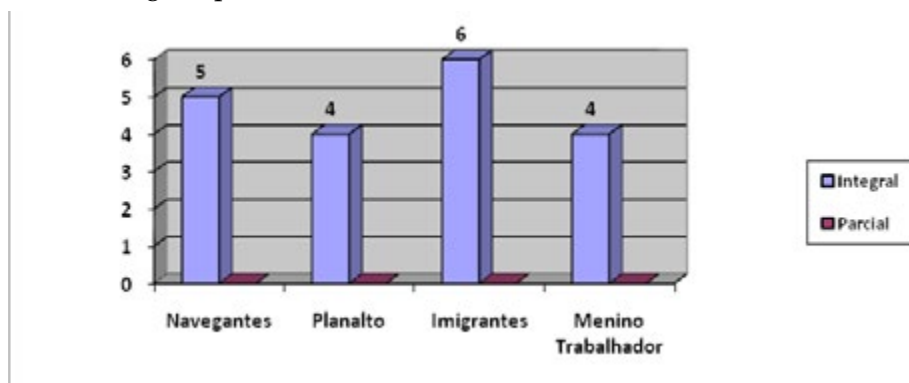
No GRÁFICO 2 percebe-se que das 19 crianças avaliadas, 11 são do sexo masculino e oito do sexo feminino.

GRÁFICO 3: Idade gestacional ao nascimento



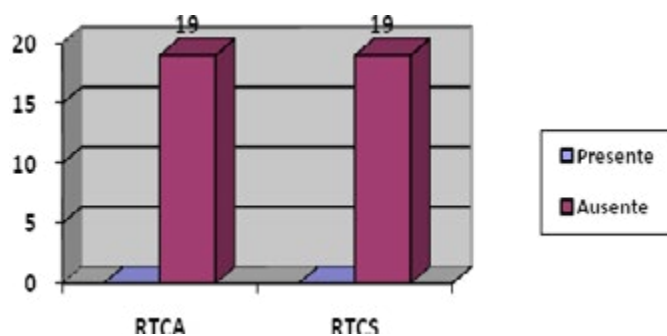
No GRAFICO 3 retrata a idade gestacional ao nascimento dos pesquisados, tendo uma criança nascido prematura de sete meses e as demais a termo.

GRÁFICO 4 – Turno integral/parcial X número de crianças em EMEIs



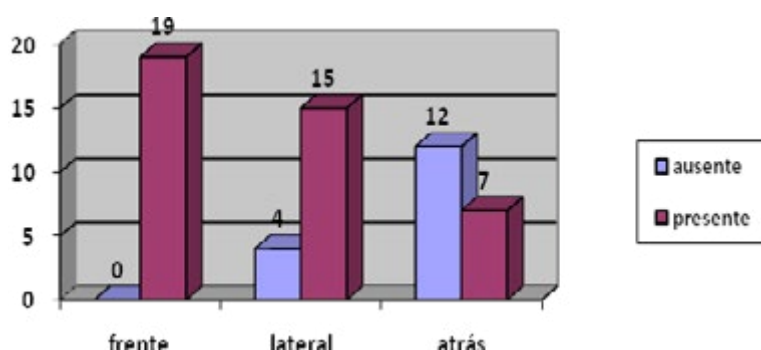
O GRÁFICO 4 mostra que na EMEI Navegantes foram cinco crianças avaliadas; na EMEI Planalto quatro; na EMEI Imigrante foram avaliadas seis crianças e na EMEI Menino do Trabalhador quatro, permanecendo todas as crianças participantes do estudo em turno integral nas EMEIs.

GRÁFICO 5 – Reflexos RTCA e RTCS



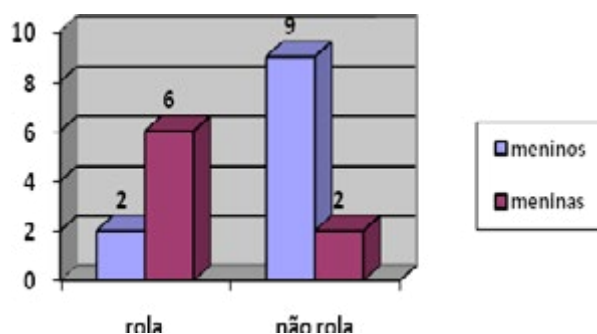
O GRÁFICO 5 apresenta os achados sobre o Reflexo Tônico Cervical Assimétrico (RTCA) e o Reflexo Tônico Cervical Simétrico (RTCS), ausentes em todas as crianças, o que demonstra que nenhuma criança pesquisada apresenta alterações neurológicas. Segundo Effgen (2007), esses reflexos tendem a desaparecer após o terceiro mês de vida. O RTCA não é visto como uma resposta obrigatória em crianças normais em termos neurológicos. Para Flehmig (2003), o RTCS, quando persistente, impede o apoio sobre os quatro membros, não permitindo o engatinhar e o levantar-se para sentar. Esse reflexo somente é encontrado em crianças com lesão cerebral.

GRÁFICO 6 – Reações de Proteção: pára-quedas dianteiro (frente); pára-quedas lateral (lados) e pára-quedas invertido (atrás)



O GRÁFICO 6 apresenta as reações de proteção avaliadas nas 19 crianças. Pode-se observar que todas as crianças avaliadas tem reflexo na reação de pára-quedas dianteiro (frente), que aparece a partir do sexto mês de nascimento. Quanto à reação de proteção lateral, quatro crianças não o apresentaram. Dessas, três têm seis meses de idade e uma tem sete meses, sendo, portanto, considerado normal, visto que esse reflexo inicia por volta do sétimo mês de vida. A reação de proteção para trás aparece a partir do décimo mês de vida. O gráfico mostra que uma criança não apresenta essa reação, trata-se da de 12 meses, nascida prematura (sete meses) As demais têm idade inferior a 10 meses de idade, o que é esperado para esta faixa etária ?apresenta o reflexo?. No caso da criança prematura, deve-se considerar a idade corrigida, que é de 10 meses.

GRÁFICO 7: Mudanças de decúbito

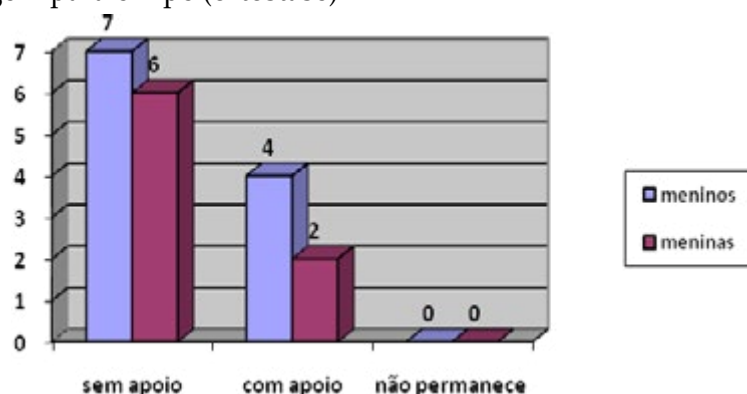


A partir dos resultados apresentados no Gráfico 7, pode-se observar a maior defasagem motora. A maioria das crianças avaliadas não consegue realizar mudanças de decúbito, ou seja, passar da posição em decúbito dorsal (DD) para decúbito lateral (DL), indo para decúbito ventral (DV), e assim realizando o rolar. Nas crianças do sexo masculino, nove não realizam a mudança de decúbito (duas crianças de seis meses, dois de sete meses, uma de oito meses, um de nove meses, duas de 10 meses e uma de 11 meses), e dois meninos rolam (um com oito meses e uma com 10 meses).

Crianças do sexo feminino também demonstraram dificuldades de mudança de decúbito, pois seis delas (uma de seis meses, uma de sete meses, duas de nove meses e 2 de 11 meses) conseguem rolar e apenas duas meninas não realizam troca de decúbito, sendo uma de nove meses e a uma de 12 meses.

Para Shepherd (2006) e Tecklin (2002), é a partir dos cinco meses que a criança consegue passar de decúbito dorsal para o lateral e vice-versa, e, a partir dos seis meses, já inicia o rolar de decúbito dorsal para lateral e após para ventral e vice-versa, possibilitando assim novas experiências de exploração do ambiente. Das 19 crianças avaliadas, 11 apresentam atraso no desenvolvimento motor para essa aquisição, conforme protocolo de Milani-Comparetti.

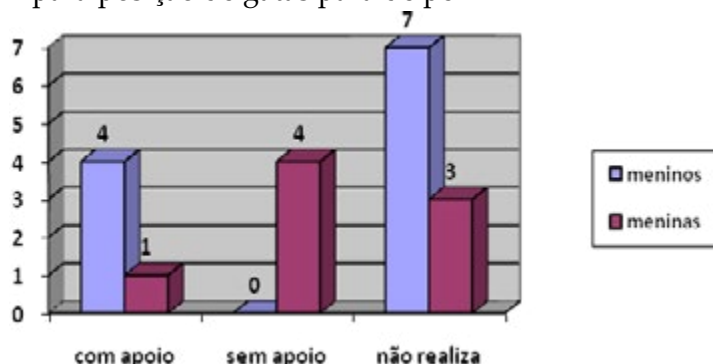
GRÁFICO 8: Passagem para em pé (ortostase)



O Gráfico 8 retrata a avaliação da capacidade das 19 crianças em permanecerem em pé sem apoio, com apoio e a impossibilidade de assumir a ortostase. Pode-se observar que seis meninos (dois de oito meses, um de nove meses, três de 10 meses, um de 11 meses) e seis meninas (duas de nove meses, três de 11 meses e uma de 12 meses) permanecem em pé sem apoio. Quatro meninos (dois de seis meses e dois de sete meses) e duas meninas (uma de seis meses e uma de sete meses de idade) ainda necessitam de apoio para permanecer em pé, mas considera-se normal visto que a criança adquire essa habilidade a partir do oitavo mês após o nascimento.

Segundo Tecklin (2002), é ao final do terceiro trimestre que a criança possui capacidade de puxar-se para levantar e no quarto trimestre a posição em pé é a preferida pelas crianças, podendo iniciar o caminhar independente ao final do quarto trimestre.

GRÁFICO 9: Passagem para posição de gatas para de pé



No GRÁFICO 9, observa-se a capacidade das crianças de fazerem a passagem da posição de gatas para de pé: com apoio, sem apoio e se não realizam a passagem.

Quatro meninos (um de nove meses e três de 10 meses) e uma menina de nove meses realizam a passagem de gatas para de pé com apoio. quatro meninas (três de 11 meses e uma de 12 meses) e nenhum menino realizam a passagem da posição de gatas para de pé sem apoio. Essas nove crianças são consideradas normais já que realizam a passagem para de pé com apoio e sem apoio, de acordo com sua idade cronológica, não caracterizando atraso no desenvolvimento. Sete meninos (dois de seis meses, dois de sete meses, dois de oito meses, um de 11 meses) e três meninas (uma de seis meses, uma de sete meses e uma de nove meses) não realizam a passagem de gatas para de pé. Pode-se perceber que dessas, seis crianças têm entre seis e sete meses, portanto, não há indício de alteração no desenvolvimento, pois elas têm idade inferior a oito meses, entretanto também observa-se que quatro crianças entre oito a 11 meses ainda não realizam a passagem de gatas para de pé, o que, conforme a Escala de Milani-Comparetti, é considerado como atraso no desenvolvimento motor. Segundo Bobath (1989), a partir do oitavo mês as crianças apoiam-se nos móveis e levantam, sem dissociação de membros inferiores, com padrão em bloco. Para Shepherd (2006), em torno do 11º e 12º mês após o nascimento, a criança já fica em pé com pouco apoio; consegue passar para a posição de pé sem auxílio, passando pela posição de "urso".

Das 19 crianças avaliadas, verifica-se, no Gráfico 4, que 100% delas permanecem na EMEI em turno integral, chegando entre às seis e sete horas da manhã e permanecendo no local durante todo o dia até o horário em que as mães retornam do trabalho, por volta das 18 horas. Nesse sentido, não foi possível verificar se as aquisições motoras de crianças que permanecem em turno integral nas EMEIs é diferente daquelas que permanecem em tempo parcial. Mesmo assim, a partir dos dados coletados, apresentados e discutidos neste estudo, pode-se observar que das 19 crianças que foram avaliadas nesta pesquisa, tendo como base a Escala de Milani-Comparetti, 11 delas (57,89%) apresentaram atraso no desenvolvimento motor, em alguma das aquisições esperadas para cada uma das faixas etárias, não estando as aquisições motoras compatíveis com o desempenho esperado para suas faixas etárias, o que torna relevante esta pesquisa, pois medidas preventivas poderão ser tomadas.

TABELA 1 – Idade cronológica X idade média de desenvolvimento motor

Criança	Sexo	Idade cronológica em meses	Desenvolvimento conforme protocolo Milani-Comparetti	Idade média de desenvolvimento motor em meses
1	Masculino	6	Suporta a posição sentada sem apoio, com mãos à frente; apresenta reação de retificação sobre o corpo; brinca com objetos a sua frente; não troca de decúbito	4
2	Masculino	6	Suporta a posição sentada sem apoio com mãos à frente; apresenta reação de retificação sobre o corpo; brinca com objetos a sua frente; não troca de decúbito	5
3	Masculino	7	Apresenta apoio nas mãos com cotovelos estendidos; tem reação de equilíbrio presente; prefere decúbito dorsal; não troca de decúbito	4
4	Feminino	7	Apresenta apoio nas mãos com cotovelos estendidos; tem reação de equilíbrio presente; prefere decúbito dorsal; não troca de decúbito	4
5	Masculino	8	Senta sem apoio; não se apóia em móveis para levantar-se; não rola; não faz passagem para gatas	6
6	Masculino	8	Já realiza a troca DD-DV; apoia-se nos cotovelos; senta sem apoio; não faz passagem para de gatas	7
7	Feminino	9	Senta sem apoio; puxa-se para levantar nos móveis; não rola e não realiza a passagem para de gatas	6
8	Masculino	10	Engatinha; reações de proteção presentes; permanece sentado sem apoio; puxa-se para levantar em móveis; iniciando o deslocamento lateral; permanece em DD.	8
9	Masculino	10	Engatinha; reações de proteção presentes; permanece sentado sem apoio; puxa-se para levantar em móveis; iniciando o deslocamento lateral; permanece em DD	8
10	Masculino	11	Senta sem apoio; passa de sentado para de pé com apoio; não realiza posição de gatas; realiza o caminhar lateral nos móveis; permanece em DD	9
11	Feminino	12	Senta sem apoio; não rola; não tem reação de proteção para trás	7

Percebe-se que 11 crianças, oito do sexo masculino e três do sexo feminino, apresentam atraso no desenvolvimento motor, sendo este um número expressivo, já que a maior alteração presenciada é o fato de elas ainda não trocarem de decúbito. As crianças denominadas 1 e 2, ambas

com seis meses de idade, nascidas a termo, quando colocadas em decúbito dorsal (DD), não realizam a mudança para DV (decúbito ventral) e, quando colocados em DV, choram intensamente, mantêm apoio em cotovelos e permanecem estáticos na postura. As crianças 3 e 4, com sete meses, nascidos a termo, não trocam de decúbito quando colocadas em DD ou em DV; suportam bem a posição em DV, mas não saem dela ativamente. O menino 5, nascido a termo, de oito meses de idade, quando colocado em DV, este não passa para DD, necessitando de ajuda para passar para sentado e, quando nesta posição, mantém-se sem apoio; ainda em DV não realiza passagem para de gatas; nota-se falta de força muscular em MsIs para manutenção da posição. O menino 6, também com oito meses, nascido a termo, realiza o rolar, passa para sentado sozinho e em DV tem apoio nos cotovelos, mas ainda não realiza a posição de gatas.

A menina 7, nascida a termo, tem as mesmas características do menino 6, não rola e não realiza a posição de gatas. As crianças 8 e 9, ambas com 10 meses e do sexo masculino, nascidas a termo, apresentam características semelhantes: quando colocadas em DV, passam para posição de gatas, engatinham, têm reações de proteção presentes, mas em DD passam para DL e ali permanecem não indo para DV.

A criança 10, do sexo masculino, nascida a termo, necessita de apoio para passar para de pé; quando em DV, não realiza a posição de gatas e, quando de pé apoiada nos móveis, realiza a caminhada lateral e em DD não rola.

A menina 11, de 12 meses de idade, nascida prematura de sete meses, com idade corrigida estaria com 10 meses, permanece sentada sem apoio, e ainda permanece estática quando colocada em DD ou DV, não tem reação de proteção para trás.

CONCLUSÃO

Apesar de não ter sido respondida a questão do problema inicial da pesquisa: “verificar se existem diferenças entre o desenvolvimento motor de crianças que frequentam EEI em tempo integral e parcial”, ressalta-se a importância de trabalhos nesta área, visto que a grande maioria das crianças avaliadas apresentava atraso em alguma das aquisições motoras esperadas para suas faixas etárias. A falta de participação de crianças frequentadoras de escolas particulares de educação infantil, pela não aceitação das diretoras, limitou o presente estudo, pois das 19 crianças que compuseram esta amostra, todas permaneciam em tempo integral nas escolas municipais de educação infantil, pois suas mães e ou responsáveis perfazem jornada de oito horas diárias de trabalho.

Onze das 19 crianças avaliadas apresentaram dificuldade de realizar troca de decúbito ativamente, permanecendo estáticas nas posições de DD ou DV. Destas, quatro crianças não realizavam a passagem para a posição de gatas.

Chama-se atenção para o fato de que as educadoras das EMEIs atendem um grande número de crianças. Em média são duas educadoras em cada berçário que atende crianças de seis meses até dois anos, num total de 15 a 20 crianças, dependendo da EMEI. As crianças menores, na maior parte do tempo, quando acordadas permanecem em balanços, são colocadas em carrinhos deitadas ou semideitadas com o tronco inclinado para trás. Ali lhe são oferecidos brinquedos, comida e dali saem para a troca de fraldas e, quando as maiores estão dormindo, elas vão para o chão sobre um colchonete grande ou, às vezes, sem ele, ali ficam sentadas com seus brinquedos por perto. Nota-se a dificuldade que enfrentam as educadoras em dar a atenção necessária a esses bebês e ao seu desenvolvimento. Talvez resida aí a dificuldade das crianças em realizarem ativamente a troca de decúbitos, pois se sabe que a criança, para aprender, precisa experimentar. A maioria das educadoras

não vê a dificuldade na troca de decúbito ou a falta de reação de proteção como um problema, pois segundo elas, a criança às vezes “adianta-se em algumas posturas” ou acreditam que é cedo para outras.

Retificam-se após a realização deste trabalho a importância e a responsabilidade que um profissional de educação tem para com as crianças de tenra idade e como a inserção de profissionais especialistas em desenvolvimento infantil, dentre estes o fisioterapeuta no contexto escolar é igualmente importante, a fim de prevenir futuros déficits e orientar educadores e pais, quanto às possíveis alterações no desenvolvimento motor, pois a estimulação psicomotora nos primeiros anos de vida é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento de todas as crianças, pois a falta de estímulos adequados poderá trazer consequências ao longo de sua evolução psicomotora.

Os dados apresentados neste estudo não devem ser generalizados, visto ser uma amostra pequena, composta de apenas 19 crianças. Como sugestão, fica a proposta de que novos estudos sejam realizados e que outras variáveis possam ser analisadas e comparadas.

REFERÊNCIAS

BOBATH, B.; BOBATH K. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral**. São Paulo: Manole, 1989.

BONAMIGO, E.M. et al. **Como ajudar a criança no seu desenvolvimento: sugestões de atividades para a faixa de 0 a 5 anos**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

EFGEN, S.K. **Fisioterapia pediátrica**. São Paulo: Santos, 2000.

EFFGEN, S.K. **Fisioterapia na prática pediátrica**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara koogan, 2007.

FLEHMIG, I. **Texto e atlas do desenvolvimento normal e seus desvios no lactente: diagnóstico e tratamento precoce do nascimento até 18º mês**. São Paulo: Atheneu, 2003.

RATLIFFE, K.T. **Fisioterapia clínica pediátrica**. São Paulo: Santos, 2000.

ROTTA, N.T.; OLWELER, L.; RIESGO, R.S. **Rotinas em neuropsiquiatria**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SHEPHERD, R.B. **Fisioterapia em pediatria**. 3.ed. São Paulo: Santos, 2006.

TEKLIN, J.S. **Fisioterapia pediátrica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

