



ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR ATRAVÉS DA ESCALA DE DENVER II NAS CRIANÇAS DO PAMIF

Analysis of neuropsychomotor development through the denver
ii scale in children of pamif

Ariete Inês Minetto
Evelin Vicenti
Doglas de Jesus

Abstract: Motor development is considered a sequential, continuous process related to chronological age, through which human beings acquire motor skills. There are several neuropsychomotor assessment scales, among them, the Denver II. Objective: The objective of this study was to evaluate the children participating in the Maternal and Child Care Program (PAMIF) and to prepare an orientation booklet on neuropsychomotor development for mothers in the program. Methods: In this study, 18 children aged up to 60 months who participated in the PAMIF from March to May 2018 in the Physiotherapy Sector of the Integrated Clinics of UNESC were evaluated. Among these, 55.6% were male and 44.4% were female. The Denver II Scale was used for neuropsychomotor assessment in the Personal-Social, Fine Motor, Language and Gross Motor domains. Results: In the present study, we can identify that most of the children participating in the PAMIF presented a typical motor development. Those who presented atypical motor development had some factor interfering with their neuropsychomotor development. Among these factors, we

highlight prematurity, Myelomeningocele, Cerebral Palsy and Down Syndrome. Conclusion: Through this study we can identify the children of PAMIF who have some type of delay in neuropsychomotor development and guide them to the program activities for their needs. Keywords: Neuropsychomotor Development, DENVER II, Physiotherapy.

Resumo: O desenvolvimento motor é considerado como um processo sequencial, contínuo e relacionado à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire habilidades motoras. Existem diversas escalas de avaliação neuropsicomotora, dentre elas, a de Denver II. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar as crianças participantes do Programa de Atendimento Materno Infantil (PAMIF) e elaborar uma cartilha de orientação sobre desenvolvimento neuropsicomotor às mães do programa. **Métodos:** Neste estudo foram avaliadas 18 crianças, com idade até 60 meses participantes do PAMIF no período março a maio de 2018 no Setor de Fisioterapia das Clínicas Integradas da UNESC. Dentre estas, 55,6%

eram do sexo masculino e 44,4 % do sexo feminino. Foi utilizada a Escala de Denver II para a avaliação neuropsicomotora nos domínios Pessoal-Social, Motor Fino, Linguagem e Motor Grosso. **Resultados:** No presente estudo, podemos identificar que a maioria das crianças participantes do PAMIF apresentaram um desenvolvimento motor típico. As que apresentaram desenvolvimento motor atípico tinham algum fator interferindo no seu desenvolvimento neuropsicomotor. Dentre esses fatores, salientamos a prematuridade, a Mielomeningocele, a Paralisia Cerebral e a Síndrome de Down. **Conclusão:** Através deste estudo podemos identificar as crianças do PAMIF que apresentam algum tipo de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e nortear-las às atividades do programa para as suas necessidades. Palavras-Chaves: Desenvolvimento Neuropsicomotor, DENVER II, Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil se dá pela interação de fatores genéticos, biológicos^{1,2} e ambientais^{3,4}. Os fatores biológicos podem influenciar o desenvolvimento a curto e longo prazo, uma vez que interferem na formação e maturação dos diversos sistemas desde a fase gestacional.

Por outra via, influências concretizadas em casa e na escolar nos

diferentes ciclos da vida do desenvolvimento da criança poderão interferir em diferentes competências por toda sua vida^{3,4}. Estudos apresentam que as falhas ou os fracassos no desenvolvimento de crianças que estão prestes a entrar no ensino fundamental (pré-escolares) poderão comprometer o desempenho escolar e as atividades na vida profissional^{5,6}. Assim, pesquisas epidemiológicas sobre o desenvolvimento infantil determinam a avaliação das qualidades do ambiente que estão relacionadas aos fatores sociais, econômicos, de atenção à saúde e comportamentais da gestante, considerando sua indissociabilidade e o potencial de ação sobre a biologia humana⁷.

De acordo com pesquisas, a criança vai crescendo, se desenvolvendo, vai apreendendo novos experimentos que permanecem armazenados na memória em forma de marcas, ou como registros, cada etapa é marcada por acontecimentos particulares que desde o início trazem consigo, na bagagem genética da célula, valores biofisiológicos, emocionais, afetuosos e intelectuais. E são esses valores que serão impressos para todas as demais células do corpo durante todo o processo de desenvolvimento e que, aos poucos, irão sendo acrescidos das experiências que a criança vivenciar^{8,9 e 10}.

A estimulação do bebê é de total relevância, pois garantirá a autoestima da criança, a confiança nas suas próprias

possibilidades e a conhecer suas dificuldades, todas as crianças devem-se ter seu potencial explorado, apresentando-lhes atividades que fortaleçam sua autoestima e aprendizagem, pois isso constituirá a base do seu desenvolvimento futuro¹¹. Sob o ponto de vista psicomotor, a estimulação tátil na criança é o elemento fundamental para a formação do esquema corporal, sendo este, definido como a organização das sensações relativas ao seu próprio corpo em relação ao mundo exterior¹².

O desenvolvimento motor é considerado como um processo sequencial, contínuo e relacionado à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais progredem de movimentos simples e desorganizados para a execução de habilidades motoras altamente organizadas e complexas^{13,14}. Para o planejamento de uma adequada intervenção, porém, torna-se necessária uma avaliação criteriosa que exceda a simples impressão clínica. Para a identificação precoce de desvios, tanto do crescimento como do desenvolvimento infantil, diferentes testes estão descritos na literatura^{15,16}.

A presença de um bom estímulo ao desenvolvimento motor repercute na vida futura da criança nos aspectos sociais, intelectuais e culturais, pois ao ter alguma dificuldade motora faz com que a criança se refugie do meio o qual não domina,

consequentemente deixando de realizar ou realizando com pouca frequência determinadas atividades¹⁴. A Fisioterapia Pediátrica é o ramo da Fisioterapia que utiliza inúmeras técnicas, de estimulação neurossensorial e motora para crianças nos primeiros anos de vida sendo fundamental, pois é nessa fase que ocorre uma maior maturação do sistema nervoso central¹⁵.

Inúmeros são os métodos empregados para avaliação do desenvolvimento infantil. Escalas e testes são utilizados em nível mundial, na tentativa de quantificar e qualificar o desenvolvimento da criança. O Denver II é o teste de rastreamento de risco de desenvolvimento infantil mais utilizado no Brasil, sendo empregado também em diversos países^{16,17}.

O Teste de Denver II¹⁸ é composto por 125 itens organizados e distribuídos em forma de exames em quatro sessões: o pessoal social, o motor fino adaptativo, a linguagem e o motor grosseiro, onde através de um cálculo obtém-se a idade exata (meses e dias), traçando uma linha sobre a idade a criança deve realizar todas as atividades propostas anteriormente, até a linha traçada da idade da criança.

O desenvolvimento infantil é acompanhado por organizações nacionais e internacionais e traduz o índice de desenvolvimento do país, bem como a educação, as condições sanitárias e o nível de atenção à saúde¹⁹.

O PAMIF foi criado em 2004, no serviço de psicologia, numa perspectiva social-comunitária com proposta interdisciplinar integrando ensino-pesquisa e extensão. Em 2008 tornou-se projeto permanente da UNESCO, passando a incluir os cursos de Fisioterapia, Educação Física, Enfermagem e Nutrição. As ações do PAMIF visam à integração de atividades nos cursos participantes do projeto, além de fornecer campo de pesquisa para trabalhos de conclusão de curso. O PAMIF está na 31ª edição com grupos de até 20 gestantes e até 20 bebês a cada início de semestre.

O objetivo deste estudo foi avaliar as crianças participantes do Programa de Atendimento Materno Infantil (PAMIF) e elaborar uma cartilha de orientação sobre desenvolvimento neuropsicomotor para as mães também participantes deste programa.

METODOLOGIA

A coleta de dados foi realizada mediante aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da UNESCO através do parecer nº: 2.509.393 (CAAE: 81357317.7.0000.0119), além da autorização da Coordenação das Clínicas Integradas da UNESCO, Setor de Fisioterapia onde ocorreu a coleta no período de março a maio de 2018.

. A metodologia adotada consiste no levantamento de dados na área de Ciências da saúde, subárea Fisioterapia, de natureza

aplicada. A classificação pelo problema é qualitativa e quantitativa. Quanto aos objetivos da pesquisa é descritiva e do tipo transversal, para os procedimentos técnicos o assunto é de característica bibliográfica. Classifica-se pelas fontes de informação, como pesquisa de campo. O tipo é experimental não randomizado, sendo utilizado como objetos de estudo o Teste de DENVER II.

A população da amostra se constituiu por 18 de um total 20 crianças participantes do PAMIF, que se encaixaram dentro dos critérios de Inclusão com idade entre 09 a 60 meses, sendo os participantes compostos por 10 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, com frequência de participação no projeto durante um período de 6 meses (1 semestre letivo).

Para caracterização conforme preconiza a Escala de Denver II, quando a criança não realiza 3 atividades seguidas sobre a linha, ou anterior a ela, esta pode ser considerada como atraso. Leva-se em consideração fatores como recusa da criança a realizar ou a proteção dos pais quanto à realização das atividades o que não caracteriza atraso motor, social ou de linguagem.

Após serem realizados os procedimentos explicativos e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos pais ou responsáveis, as crianças foram submetidas aos testes de DENVER II de forma individual, além dos

registros de imagens para análise posterior. Os dados seguem analisados por meio de estatística descritiva com distribuição de frequência, medidas de tendência central e de variabilidade. Os autores desenvolveram uma cartilha orientativa aos pais e ou responsáveis a fim de propor um retorno pelas pesquisas feitas e com o intuito de orientar no estímulo do desenvolvimento neuropsicomotor nas atividades desenvolvidas em casa.

RESULTADOS

Na contemplação dos resultados pela tabela 01, das 18 crianças que foram submetidas a avaliação com a Escala de Denver II, 10 (55,6%) são do sexo masculino, e 08 (44,4) do sexo feminino. Ao caracterizarmos os possíveis problemas gestacionais demandam 11 (61,1%) sem problemas durante a gestação, 2 (11,1%) com descolamento de placenta, 1 (5,6%) apresentou infecção urinária, 1 (5,6%) com quadro de pré-eclâmpsia, 1 (5,6%) com perda de líquido amniótico, 1 (5,6%) com perda de sangue e 1 (5,6%) polidrâmnio. Neste estudo, os menores pesquisados encontravam-se na faixa etária entre 9 a 60 meses, sendo uma criança na faixa etária entre 09 à 12 meses (5,6%), entre 12 a 15 meses encontramos 04 (22,2%) crianças, entre 18 a 24 meses contamos com 03 (16,7%) crianças, entre 24 a 36 meses 5 (27,8%) crianças e entre 48 a 60 meses 5 (27,8%) crianças da amostra. Em

relação ao parto eleito para o nascimento das crianças pesquisadas 10 (55,6%) realizaram parto cesáreo que predominou sobre as 08 (44,4%) que realizaram parto natural.

Ao caracterizarmos as mães em anos obtivemos uma média de $30,44 \pm 5,45$, sendo os pais encontravam-se com idade média de $33,06 \pm 6,50$. O número de filhos foi tabulado em $1,28 \pm 0,46$ e a média gestacional em semanas foi de $36,67 \pm 4,88$.

Quando investigamos a gestação ser ou planejada encontramos um equilíbrio de 9 (50,0) planejadas e 9 (50,0) não planejadas. E quando questionados em relação a gestação ser desejada ou não a amostra, 15 (83,3%) queria, ou seja, desejou a gestação, sendo que 3 (16,7%) não desejou a gestação.

Ao investigarmos fatores que possam interferir no desenvolvimento motor encontramos 10 (55,6%) sem nenhuma interferência, sendo crianças consideradas saudáveis do ponto de vista clínico, 2 (11,1%) com Mielomeningocele, outras 2 (11,1%) apresentando Paralisia Cerebral, 1 (5,6%) com Síndrome de Down, 1 (5,6%) Hidrocefalia, 1 (5,6%) prematuro e, 1 (5,6%) com Déficit Auditivo.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

| Variáveis | n (%); média \pm Desvio padrão |
|------------------------------------|----------------------------------|
| | n = 18 |
| Sexo | |
| Masculino | 10 (55,6) |
| Feminino | 8 (44,4) |
| Problemas gestacionais | |
| Sem problemas | 11 (61,1) |
| Descolamento de placenta | 2 (11,1) |
| Infecção urinária | 1 (5,6) |
| Pré-eclâmpsia | 1 (5,6) |
| Perda de líquido amniótico | 1 (5,6) |
| Perda de sangue | 1 (5,6) |
| Polidrâmnio | 1 (5,6) |
| Idade da criança (meses) | |
| 9 a 12 meses | 1 (5,6) |
| 12 a 15 meses | 4 (22,2) |
| 18 a 24 meses | 3 (16,7) |
| 24 a 36 meses | 5 (27,8) |
| 48 a 60 meses | 5 (27,8) |
| Parto | |
| Cesárea | 10 (55,6) |
| Natural | 8 (44,4) |
| Idade da mãe (anos) | 30,44 \pm 5,45 |
| Idade do Pai (anos) | 33,06 \pm 6,50 |
| Número de filhos (anos) | 1,28 \pm 0,46 |
| Idade Gestacional (semanas) | 36,67 \pm 4,88 |
| Gestação planejada | |

| | |
|--|-----------|
| Sim | 9 (50,0) |
| Não | 9 (50,0) |
| Gestação Desejada | |
| Sim | 15 (83,3) |
| Não | 3 (16,7) |
| Fatores que interferem no Desenvolvimento Motor | |
| Nenhum | 10 (55,6) |
| Mielomeningocele | 2 (11,1) |
| Paralisia Cerebral | 2 (11,1) |
| Síndrome de Down | 1 (5,6) |
| Hidrocefalia | 1 (5,6) |
| Prematuro | 1 (5,6) |
| Déficit Auditivo | 1 (5,6) |

Fonte: Dados dos Pesquisadores, 2018.

Em relação à Tabela 02, os resultados obtidos com a aplicação do Teste de Denver II, aplicado nas crianças do PAMIF, demonstram sua caracterização através dos domínios entre as idades as quais o teste subdivide. As crianças analisadas entre 0 a 9 meses foi encontrado como resposta predominante, nos domínios, aquele considerado “Atípico”, que são as crianças que apresentaram no domínio Pessoal Social 1 (16,7%), no Motor Fino 1 (20,0%) e na Linguagem 1 (16,7%). Na idade caracterizada entre 12 à 15 meses, os domínios foram avaliados predominando as características de “Típico”, sendo nestas o Pessoal Social de 3 (25,0%), o Motor Fino com 3 (23,1%), na Linguagem 3 (25,0%) e no Motor Grosso 3 (25,0%). Quando avaliadas as crianças com idade entre 18 à 24 meses, o domínio predominante foi novamente o “Típico” sendo o Pessoal Social 2 (33,3%), o Motor Fino 2 (15,4%), a Linguagem 2 (33,3%) e o Motor Grosso 2 (16,7%). Entre os avaliados com idade de 24 à 36 meses o domínio predominante foi repetidamente o “Típico” sendo o Pessoal Social 3 (25,0%), o Motor Fino 3 (25,0%), a Linguagem 3 (25,0%). Para as amostras com idade de 48 à 60 meses, o domínio predominante foi caracterizado como o “Típico”, sendo o Pessoal Social 4 (33,3%), o Motor Fino 5 (27,8%), a Linguagem 4 (33,3%) e no Motor Grosso 4 (33,3%).

Tabela 2. Escala de Denver II.

| Variáveis | n (%) | | | | |
|-----------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | n =18 | | | | |
| Domínios | Idade da Criança | | | | |
| | 0-9 meses | 12-15 meses | 18-24 meses | 24-36 meses | 48-60 meses |
| Pessoal Social | | | | | |
| Típico | 0 (0,0) | 3 (25,0) | 2 (33,3) | 3 (25,0) | 4 (33,3) |
| Atípico | 1 (16,7) | 1 (16,7) | 1 (16,7) | 2 (33,3) | 1 (16,7) |
| Motor Fino | | | | | |
| Típico | 0 (0,0) | 3 (23,1) | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 5 (27,8) |
| Atípico | 1 (20,0) | 1 (20,0) | 1 (20,0) | 2 (15,4) | 0 (0,0) |
| Linguagem | | | | | |
| Típico | 0 (0,0) | 3 (25,0) | 2 (33,3) | 3 (25,0) | 4 (33,3) |
| Atípico | 1 (16,7) | 1 (16,7) | 1 (16,7) | 2 (33,3) | 1 (16,7) |
| Motor Grosso | | | | | |
| Típico | 1 (8,3) | 3 (25,0) | 2 (16,7) | 2 (16,7) | 4 (33,3) |
| Atípico | 0 (0,0) | 1 (8,3) | 1 (8,3) | 3 (25,0) | 1 (8,3) |

Fonte: Dados dos Pesquisadores, 2018.

DISCUSSÃO

No presente estudo, o objetivo foi de investigar o desenvolvimento neuropsicomotor através da escala Denver II nas crianças participantes do Grupo de Atenção Materno Infantil e Familiar, o PAMIF.

Nesta casuística, investigou-se 18 crianças entre 09 a 60 meses de idade através do Teste de Denver II, a fim de investigar se apresentavam desvios do desenvolvimento nos domínios pessoal-social, motor fino adaptativo, linguagem e motor grosso. Estudos²⁰ relatam que Denver II apresenta bons índices de confiabilidade e, sobretudo, apresenta validade concorrente, em sensibilidade (capacidade de identificar o

anormal como sendo normal) e especificidade (capacidade de identificar o normal como sendo normal).

As crianças que participaram da amostra tiveram em mais da metade 61,1% um desenvolvimento gestacional sem complicações, o que pode estar relacionado ao acompanhamento de suas mães enquanto gestavam, bem como a participação no grupo do PAMIF. Quando os cuidados primários são oportunos e corretamente conduzidos durante a gestação, o risco de desfechos negativos são menores ²¹. O trabalho em grupo, a exemplo do praticado no PAMIF, deve ser utilizado como estratégia do processo educativo, pois a edificação deste acontece a partir das interações entre seres humanos de forma dinâmica e reflexiva ²². A técnica de trabalho com grupos promove o fortalecimento das potencialidades individuais e coletivas, a valorização da saúde, a utilização dos recursos disponíveis e o exercício da cidadania ²³.

A gestação é um fenômeno fisiológico e, por isso mesmo, sua evolução se dá na maior parte dos casos sem intercorrências. Apesar desse fato, há pequena parcela de gestantes que, por terem características específicas, ou por sofrerem algum agravo, apresenta maiores probabilidades de evolução desfavorável, tanto para o feto como para a mãe. Essa parcela constitui o grupo chamado de "gestantes de alto risco" ²⁴ e dentre as complicações mais comuns consideradas pela OMS, este estudo encontrou o descolamento

de placenta, a Infecção urinária, a pré-eclâmpsia, perda de líquido amniótico, perda de sangue e polidrâmnio.

Ao avaliarmos as crianças pelo teste de Denver II, consideramos que este é um teste de triagem e não tivemos o intuito de realizar nenhum diagnóstico clínico. Portanto, as crianças que apresentaram desempenho atípico deveriam realizar avaliações complementares para uma conclusão diagnóstica, devendo, ainda, ser estimuladas nos domínios que apresentaram defasagem do desenvolvimento.

Na escala de Denver II, o domínio motor grosso e fino estão associados à maturação do sistema nervoso, correspondendo ao controle das aquisições motoras, o domínio da linguagem abrange as percepções de sons, imagens e suas respostas, o domínio adaptativo compreende a reação da criança frente a objetos e situações, já o domínio pessoal-social é referente à avaliação do comportamento frente a estímulos culturais ²⁵.

Dos possíveis fatores de risco que podem influenciar nas aquisições comportamentais da criança, têm-se destacado os fatores relacionados à especificidade das tarefas ofertadas, assim como os fatores socioeconômicos e ambientais ²⁶, bem como as intercorrências gestacionais e qualquer patologia que interfira na maturação do sistema nervoso central.

Neste sentido, crianças com desenvolvimento motor atípico, ou que se apresentam com risco de atrasos, merecem atenção e ações específicas, já que os problemas de coordenação e controle do movimento poderão se prolongar até a fase adulta²⁷.

No presente estudo, podemos identificar que a maioria das crianças participantes do PAMIF apresenta um desenvolvimento motor típico. As que apresentaram desenvolvimento motor atípico tinham algum fator interferindo no seu desenvolvimento neuropsicomotor. Dentre esses fatores, salientamos a prematuridade, a Mielomeningocele, a Paralisia Cerebral e a Síndrome de Down.

Bebês prematuros têm um risco maior no desenvolvimento do que aqueles nascidos a termo, com atrasos motores constituindo a maior parte desses problemas²⁸, podendo assim interferir diretamente na maturação de todos os domínios do desenvolvimento neuropsicomotor avaliados na escala Denver II. Já a mielomeningocele afeta diretamente o sistema nervoso e o sistema musculoesquelético. A gravidade e o grau de inabilidade dependem do local em que ocorreu a lesão medular, bem como, de outros fatores neurológicos. Dentre os principais problemas da Mielomeningocele estão a dificuldade na locomoção, que acarretará principalmente em déficits na função motora grossa²⁹. Em crianças com Paralisia Cerebral

é possível perceber atrasos motores devido ao fato de que, geralmente, elas têm menos oportunidades de se movimentar. Além disso, apresentam menor proficiência de movimento com claras dificuldades no seu controle motor, pois a Paralisia Cerebral caracteriza-se por um distúrbio motor não progressivo, que inclui alterações de tônus, postura e movimento, sendo frequentemente mutável e secundário à lesão do cérebro imaturo. Portanto, a paralisia cerebral pode afetar todos os domínios do desenvolvimento motor³⁰. A Síndrome de Down (SD) é uma das alterações genéticas cromossômicas mais conhecidas. Crianças com esta síndrome apresentam hipotonia muscular, articulações mais fragilizadas e com hiper mobilidade, alterações motoras, bem como deficiência intelectual. O desenvolvimento motor em uma criança com SD se dá de uma forma muito particular e cada uma com suas especificidades, isso muito se levando em conta o grau de déficit intelectual³¹.

CONCLUSÃO

A avaliação deste instrumento trouxe dados objetivos e comparativos, nos moldes preconizados para um teste de triagem. É um instrumento de fácil aplicabilidade como triagem, sendo originalmente como vigilância. A inclusão dos fatores de risco no sistema de score é uma inovação que possibilita o aumento da identificação de crianças com suspeita de atraso além dos

marcos do desenvolvimento, ainda que a definição dos parâmetros e escolha dos indicadores deva ser melhor construída.

É de suma importância a intervenção precoce em crianças com desenvolvimento motor atípico, pois refletirá diretamente na sua integridade neurológica, bem como em suas potencialidades intelectuais.

Além disso, o fato de identificarmos atrasos nos domínios avaliados na Escala Denver II serve de norte para as atividades lúdicas a serem desenvolvidas no PAMIF, bem como uma oportunidade de dar um retorno as mães do PAMIF sobre como está o desenvolvimento neuropsicomotor do seu filho.

REFERÊNCIAS

1. Avaria MA. Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor. *Pediatría (Santiago de Chile)* 2005; 2: 36-45.
2. Ministério da Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
3. Cunha F, Heckman JJ, Lochner L, Masterov DV. Interpreting the evidence on life cycle skill formation. In: Hanushek E, Welch F, editors. *Handbook of the economics of education*. Amsterdam: NorthHolland; 2006. p. 697-812.
4. Turkheimer E, Haley A, Waldron M, D'Onofrio B, Gottesman II. Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychol Sci* 2003; 14:623-8.
5. Nores M, Barnett SW, Schweinhart LJ, Belfield CR. Updating the economic impacts of the High/ Scope Perry Preschool Program. *Educ Eval Policy Anal* 2005; 27:245-61.
6. Barnett WS, Masse LN. Early childhood program design and economic returns: comparative benefit-cost analysis of the abecedarian program and policy implications. *Econ Educ Rev* 2007; 26: 113-25.
7. Pereira MG. Saúde e doença. In: Pereira MG, organizador. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2007. p. 30-48.
8. Oliveira ORF, Oliveira KCCF. *Desenvolvimento Motor da Criança e Estimulação Precoce*. 2006.
9. Minetto AI, Jerônimo RN, Santos CMS, Freitas B, Martins GM, Santos Q, Debiasi D, Sebastião ML. PAMIF: "Intervenção interdisciplinar com grupos grávidos, grupos de mães e com bebês". UNESC, 2011.
10. Valentini, NC, Saccani, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. *Rev. paul. pediatr.* [online]. 2011, vol.29, n.2, pp. 231-238.
11. Moraes MW, Weber APR, Santos MCO, Almeida FA. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. *Einstein*. 2010; 8(2 Pt 1):149-53
12. Rezende AR, Beteli VC, Santos JLF. Avaliação de habilidades de linguagem e pessoal-sociais pelo Teste de Denver II em instituições de educação infantil. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(1):56-63.

13. Andrade CRF. Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. *J Public Health*.1997;31(5):495-501.
14. Manacero S, Nunes ML. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *J. Pediatr. (Rio J.)* [online]. 2008, vol.84, n.1, pp. 53-59.
15. Tecklin JS. Fisioterapia Pediátrica. Porto Alegre: Artmed; 2002. 570 p.
16. Campos D, Santos DC, Gonçalves VM, Goto MM, Arias AV, Brianeze AC. Agreement between scales for screening and diagnosis of motor development at 6 months. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:470-4
17. Santos RS, Araújo APQC, Porto MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. *J Pediatr (Rio J.)* 2008; 84:289-99.
18. Frankenburg WK, Dodds JB, editors. Denver II technical manual. Denver: Denver Developmental Materials Inc.; 1990.
19. Salge AKM, Oliveira FA, Barbosa HAM, Morais DLB, Vieira AVC, Aguiar AKA, et al. A etiopatogênese do processo de restrição de crescimento intrauterino: um estudo bibliográfico. *Rev Eletrônica Enferm* 2008; 10:212-9. <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a19.htm> (acessado em 6/Nov/2008).
20. Mancini MV, Paixão ML, Gotijo APB, Ferreira APA. Perfil do desenvolvimento neuromotor do bebe de alto risco no primeiro ano de vida. *Temas em desenvolvimento*. 1992; 8; 3-8.
21. Minamisawa R, Barbosa MA, Malagoni L, et al. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no Estado de Goiás. *Rev Eletron Enferm*. 2004;6(3):336-349
22. Pichon-Riviére E. O Processo Grupal. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
23. Reberte L, Hoga L. O desenvolvimento de um grupo de gestantes com a utilização da abordagem corporal. *Rev Contexto Enferm*. 2005;14(2):186-92.
24. BRASIL. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério, atenção qualificada e humanizada. Brasília; 2005
25. Moraes MW, Weber APR, Santos MCO, Almeida FA. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. *Einstein*. 2010; 8(2 Pt 1):149-53.
26. Pinto FCA, Isotani SM, Sabatés AL, Perissinoto J. DENVER II: comportamentos propostos comparados aos de crianças paulistanas. *Rev. CEFAC*. 2015 Jul-Ago; 17(4):1262-1269.
27. Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev Neurocienc* 2008;in press.
28. Moreira EG, Grave MTQ. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças prematuras nascidas em uma pequena cidade do Vale do Rio dos Sinos. *Revista Destaques Acadêmicos*, VOL. 6, N. 3, 2014 - CCBS/UNIVATES.
29. Brandão AD, Fujisawa DS, Cardoso JR. Características de crianças com Mielomeningocele: implicações para a Fisioterapia. *Fisioter Mov*. 2009 jan/mar;22(1):69-75
30. Rosa GKB, Marques I, Papst JM, Gobbi LT. Desenvolvimento motor de criança com Paralisia Cerebral: avaliação e intervenção. *Rev. Bras. Ed. Esp.*,

Marília, Mai.-Ago. 2008, v.14, n.2 , p.163-176.

Marília, v. 22, n. 4, p. 577-588, Out.-Dez., 2016.

31. Trindade AS,
Nascimento MA. Avaliação do
Desenvolvimento Motor em Crianças com
Síndrome de Down. Rev. Bras. Ed. Esp.,