



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

Amanda Maria Marcelino da Silva
Maria Augusta Gama Ferreira de Lima

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DOS
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DA UNIDADE CANGURU DO
IMIP DE ACORDO COM AS ESCALAS: DENVER-II E AIMS.**

Recife, 2018.



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

Amanda Maria Marcelino da Silva
Maria Augusta Gama Ferreira de Lima

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DOS
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DA UNIDADE CANGURU DO
IMIP DE ACORDO COM AS ESCALAS: DENVER-II E AIMS.**

Trabalho de Conclusão de curso das acadêmicas
Amanda Maria Marcelino da Silva e Maria Augusta
Gama Ferreira de Lima do curso de Fisioterapia/Turma
2018.1 da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)
sob a orientação de Juliana Barradas de Souza
apresentado para obtenção do título de Fisioterapia.

Recife, 2018.

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DOS
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DA UNIDADE CANGURU DO
IMIP DE ACORDO COM AS ESCALAS: DENVER-II E AIMS.**

*ANALYSIS OF THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF PRETERM
NEWBORNS OF THE KANGAROO UNIT OF IMIP ACCORDING TO THE SCALES:
DENVER-II AND AIMS.*

**SILVA, Amanda Maria Marcelino¹, LIMA, Maria Augusta Gama Ferreira²,
SOUZA, Juliana Barradas³**

- 1.** Graduada do 8º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife-Pernambuco.
- 2.** Graduada do 8º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife-Pernambuco.
- 3.** Orientadora, Mestre em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Tutora do 6º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Fisioterapeuta do Ambulatório de Egressos na Unidade Canguru do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-Pernambuco. julibarradas@hotmail.com

Endereço para Correspondência: Rua dos Coelho, 400 – Boa Vista – Ambulatório de Egressos na Unidade Canguru – IMIP.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos antes de tudo a Deus, por ter sido a nossa fortaleza e o nosso sustento em todos os momentos dessa caminhada.

Aos nossos pais e familiares, por toda a dedicação, apoio e compreensão.

Aos nossos companheiros (namorado e esposo), por fazerem parte dessa caminhada, por todo auxílio que nos deram nos momentos de dificuldades e por partilharem da nossa felicidade nos momentos de conquistas.

A orientadora Juliana Barradas por nos dedicar o seu tempo e compartilhar conosco parte do seu conhecimento.

Aos nossos amigos que torceram por nós e nos ajudaram da forma que puderam, sempre que precisamos.

“Em tudo dai graças. 1 Tessalonicenses 5:18.”

RESUMO

Objetivo: analisar o perfil do desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos acompanhados pela Unidade Canguru do IMIP, através das escalas AIMS e DENVER –

II. **Método:** estudo descritivo de caráter retrospectivo do tipo corte longitudinal, realizado com 444 prontuários de recém-nascidos pré-termos, com idade igual ou inferior a 37 semanas, nascidas entre 2011 e 2017, com peso ao nascer igual ou inferior a 1750g egressos da Unidade Canguru do IMIP e submetidos a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor através das escalas AIMS e DENVER II.

Resultados: foi observado que as variáveis Peso ao Nascer e Idade Gestacional podem ou não ser fatores influenciadores na avaliação do desenvolvimento motor e maturacional dos recém-nascidos, e que a maioria das crianças avaliadas demonstraram um resultado adequado na avaliação do desenvolvimento motor grosso, porém foram consideradas com um desempenho inadequado na escala DENVER-II. **Conclusão:** quando comparados juntos, observamos uma tendência de crianças que apresentaram uma avaliação adequada em seu desempenho motor, porém não corresponderam da mesma forma nas áreas de motor fino, pessoal-social e de linguagem.

Palavras-chaves: Prematuridade, Baixo peso ao nascer, Idade gestacional, Escalas.

ABSTRACT

Objective: to analyze the neuropsychomotor profile of newborns followed by the IMIP Kangaroo Unit through the AIMS and DENVER - II scales. **Method:** descriptive, retrospective, longitudinal court study with 444 medical records of preterm newborns, aged 37 weeks or less, born between 2011 and 2017, with a birth weight of 1750 g or less graduates of the IMIP Kangaroo Unit and submitted to neuropsychomotor development evaluation through the AIMS and DENVER II scales. **Results:** it was observed that the variables Birth Weight and Gestational Age may or may not be influential factors in the evaluation of the motor and maturational development of the newborns, and that the majority of the children evaluated showed an adequate result in the evaluation of the gross motor development, were considered to be performing poorly on the DENVER-II scale. **Conclusion:** When compared together, we observed a tendency of children who presented an adequate evaluation in their motor performance, but did not correspond in the same way in the fine motor, personal-social and language areas.

Keywords: Prematurity, Low weight at birth, Gestational age, Scales.

1. INTRODUÇÃO

O parto pré-termo é definido como aquele cuja gestação termina entre a 20^a e a 37^a semanas ou entre 140 e 257 dias após o primeiro dia da última menstruação.^{1,2,3} A mortalidade e a morbidade neonatal são maiores entre os neonatos prematuros, além disso, a carga econômica associada a esses nascimentos é significativa na medida em que o parto prematuro demanda assistência e cuidados de maior nível de complexidade, especialmente com relação ao neonato¹. Foram identificados como principais fatores de risco: o conhecimento das mães, nível de imunização, disponibilidade de serviços de saúde, disponibilidade de renda e alimentos na família, disponibilidade de água limpa e saneamento básico, entre outros. Inúmeras são as causas que levam um bebê a nascer prematuro, porém, na maioria dos casos, a causa é desconhecida.⁴ Lactentes vivendo em condições de vida desfavoráveis podem apresentar alterações no seu desenvolvimento, incluindo o motor. As condições de moradia, renda, escolaridade materna, acesso a cuidados de saúde e creche, entre outros, influenciam de modo positivo ou negativo o desenvolvimento motor, o que poderia repercutir também em outros domínios do desenvolvimento, como o psicossocial, cognitivo e da linguagem.^{4,5} Apesar dos avanços na obstetrícia, o número de nascimentos de prematuros ainda é elevado, principalmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil, onde se observa uma tendência de aumento dos casos.⁶

A prematuridade é um importante fator que contribui para a elevada taxa de mortalidade infantil, acarretando danos e sequelas de difícil mensuração aos recém-nascidos que conseguem superar o período neonatal de risco. O neonato prematuro pode sofrer comprometimento ou intercorrências ao longo do seu desenvolvimento, além disso, a prematuridade interfere na convivência familiar, no relacionamento, na proximidade, nos cuidados e na amamentação.¹

Em 1979, foi criado o Método Mãe Canguru, com o objetivo de prestar assistência neonatal voltada para o atendimento do recém-nascido prematuro que implica colocar o bebê em contato pele a pele com a sua mãe.⁷ O método, inicialmente, consistia em colocar o bebê entre os seios maternos, em contato pele a pele, ficando o ventre do bebê em contato com o corpo da mãe, posicionamento denominado “posição canguru”.^{8,9} Observou-se que, mantendo-se aquecido com o corpo da mãe, o bebê poderia sair mais cedo da incubadora e, por consequência, ter alta hospitalar precoce,

diminuindo a exposição a infecções e outros aspectos adversos do ambiente hospitalar.^{8,9}

Foi sob essa perspectiva de minimizar os efeitos negativos da internação neonatal sobre os bebês e suas famílias, que a área da criança do Ministério da Saúde adotou o Método Canguru como Política Nacional de Saúde, inserido no contexto da humanização da assistência neonatal. A Norma de Atenção Humanizada ao Recém Nascido de Baixo Peso – Método Canguru foi lançada em dezembro de 1999.⁸

A criança pré-termo, por não ter atingido o desenvolvimento intrauterino adequado, apresenta imaturidade funcional e estrutural de órgãos e sistemas e, como resultado, pode apresentar padrão de desenvolvimento motor qualitativamente diferente de crianças nascidas a termo, diferenças que parecem persistir ao longo dos primeiros anos de vida. Considera-se, portanto, a importância do acompanhamento de crianças nascidas pré-termo, uma vez que a prematuridade é fator de risco para atrasos de desenvolvimento.¹⁰

Sabe-se que o processo de desenvolvimento nos primeiros meses apresenta toda uma série de manifestações somáticas e comportamentais, devendo a criança regular os ritmos dos estados de: vigília/sono, fome/saciedade, atenção/habitação, atividade/repouso. Os parâmetros de desenvolvimento modificam-se com a idade, mas faz-se importante considerar as influências do ambiente e das características individuais da criança.¹¹

Em um conceito mais amplo, o desenvolvimento infantil é entendido como um processo que se inicia desde a vida intrauterina e envolve vários aspectos, como crescimento físico, a maturação neurológica e a construção de habilidades relacionadas ao comportamento nas esferas cognitiva e afetiva da criança. Envolve o aumento da capacidade do indivíduo em realizar funções cada vez mais complexas e sofre influências de vários fatores, merecendo atenção especial de profissionais da saúde e da educação.^{2,12}

A tarefa de identificar e acompanhar crianças vulneráveis ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor depara-se com a complexidade dos fatores que levam a esses atrasos, a inexistência de um sistema ineficiente de vigilância, e não utilização de instrumentos adequados de avaliação por ocasião da triagem, entre outros.¹²

Dentre os instrumentos de avaliação, a Alberta Infant Motor Scale (AIMS) tem sido utilizada em vários estudos no Brasil e é considerada útil e prática na avaliação do desenvolvimento motor de lactentes prematuros dos programas de seguimento da rede pública de saúde brasileira.¹⁰

O desenvolvimento implica mudanças na organização funcional do cérebro, do corpo, do comportamento individual, assim como no relacionamento entre a criança e suas experiências organizadas em termos socioculturais.¹³

Na tentativa de acompanhar objetivamente o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 0 a 6 anos, foi elaborado o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver (TTDD). Criado por Frankenburg et al., em 1967, é um instrumento de detecção precoce das condições de desenvolvimento da criança avaliando quatro áreas/categorias: motor grosseiro, motor fino adaptativo, linguagem e pessoal-social.¹² Em 1990, os autores propuseram uma nova versão, conhecida como Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver Revisado (TTDD-R) ou Denver II.

O teste permite avaliar a condição atual do desenvolvimento maturacional da criança, não devendo ser utilizado como instrumento de diagnóstico.¹² O Denver II é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria para o acompanhamento do desenvolvimento infantil. É um instrumento de integração da equipe multidisciplinar, na qual cada profissional pode atuar com sua visão específica.¹³

Desta forma as oportunidades ofertadas às crianças e as expectativas sociais podem interferir no seu desenvolvimento. Devido à importância e ao possível impacto do atraso no desenvolvimento das fases iniciais na condição futura, é fundamental que se possa, o mais precocemente possível, identificar as crianças de maior risco, encaminhando-as para diagnóstico e tratamentos necessários.¹³

Logo o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil do desenvolvimento neuropsicomotor dos recém nascidos acompanhados pela Unidade Canguru do IMIP, através das escalas AIMS e DENVER – II, descrevendo a amostra do estudo através do peso ao nascimento e idade gestacional.

2. MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se por um estudo descritivo de caráter retrospectivo do tipo corte longitudinal, realizada no período de maio de 2018 a junho de 2018, após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (CEP-IMIP) sob o parecer CAAE 47836315.3.0000.5201 no Ambulatório de Egressos da Unidade Canguru do IMIP, Recife- Pe.

Inicialmente foi realizada a coleta de dados previamente obtidos pelo serviço de fisioterapia da Unidade, entre 2011 e 2017, onde obtivemos informações sobre data de nascimento, peso ao nascer, idade gestacional e a pontuação alcançada por cada criança nas avaliações das escalas AIMS e DENVER-II, nos períodos de 6 meses, 12 meses, 15 meses e 18 meses, sendo que no período referente a avaliação de 15 meses (1 ano e 3 meses), somente a escala DENVER-II foi utilizada na conduta avaliativa, fazendo com que este período fosse descartado da coleta por não possibilitar a análise dos escores em relação a outra escala usada no estudo.

A amostra (N= 444) foi composta por recém-nascidos pré-termo que se incluíam nos critérios de inclusão, ou seja, aquelas crianças nascidas antes ou até 37 semanas, com peso ao nascer (PN) igual ou inferior a 1,750g, acompanhadas pelo serviço da Unidade Canguru do IMIP. Os critérios de exclusão adotados foram prontuários ilegíveis e crianças com diagnóstico positivo de alguma doença neurológica.

Alberta Infant Motor Scale (AIMS)

A AIMS é uma escala de desenvolvimento que facilita e auxilia tanto a triagem e o diagnóstico quanto o planejamento e progressão do tratamento, caso alguma anormalidade seja detectada. Tem como objetivo o desenvolvimento motor amplo ao longo do tempo dos recém-nascidos a termo e dos pré-termos de 0 a 18 meses de idade, identificando assim os recém-nascidos cujo o desempenho motor esteja atrasado ou anormal em relação ao grupo normativo. É constituída de 58 itens, os quais avaliam os padrões motores e posturas usando os seguintes critérios: alinhamento postural, movimentos anti-gravitacionais, e superfícies de contato (sustentação de peso). As subescalas são determinadas por posturas prona, supina, sentada e em pé.^{15,16} Durante a avaliação, o examinador deve observar a movimentação da criança em cada uma das posturas básicas, considerando os aspectos do desempenho motor, como descarga de peso, postura e movimentos antigravitacionais. A aplicação do teste dura em média 20 minutos. O escore baseia-se em uma escolha dicotomizada para cada item, que deve ser avaliado como observado ou não observado. Cada item observado no repertório das habilidades motoras da criança recebe o escore 1 (um) e cada item não observado recebe o escore 0 (zero). Os itens observados em cada uma das subescalas são somados, resultando em quatro subtotais (prono, supino, sentado e de pé). O escore total do teste é dado pela soma dos subtotais obtidos em cada subescala. Ao término da avaliação, é creditado um escore total de 0 a 60 pontos, sendo a pontuação máxima 58, que é convertido em percentis, variando de 5 a 90%, estabelecido com base na amostra normativa do teste com crianças canadenses.^{5,10}

Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver Revisado (TTDD-R ou DENVER-II)

Devido a sua praticidade, o DENVER II pode ser utilizado em unidades básicas de saúde, ambulatorios, consultórios, clínicas, hospitais e serviços especializados em distúrbios do desenvolvimento infantil, sendo assim recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria para o acompanhamento do desenvolvimento infantil. Vale ressaltar que esse instrumento não é um teste de avaliação dos coeficientes de inteligência e de desenvolvimento, mas permite avaliar a condição atual do desenvolvimento maturacional da criança, não devendo ser utilizado como um instrumento para diagnóstico^{12,13}.

O DENVER II correlaciona cada item com a idade e o percentual da população padronizada que realizou determinado item ou comportamento. Cada um dos itens avaliados é classificado como: - normal: quando a criança executa a atividade prevista para a idade ou não executa uma atividade realizada por menos de 75% das crianças da mesma idade; - cuidado: quando a criança não executa ou se recusa a realizar atividade que já é feita por 75 a 90% das crianças daquela idade; - atraso: quando a criança não executa ou se recusa a realizar atividade que já é executada por mais de 90% das crianças que têm sua idade. A interpretação dos itens permite classificar o teste como: normal, quando a criança não apresenta nenhum “atraso” ou, no máximo, um “cuidado”; risco, quando apresenta dois ou mais “cuidados” e/ou um ou mais “atrasos”; não testável, quando “recusa-se” a realizar a atividade em um ou mais itens com a linha da idade completamente à direita (ou seja, realizada por quase todas as crianças) ou em mais do que um item com a linha da idade na área em que 75 a 90% já executam o item.^{2,12,14}

O estudo buscou trazer resultados sobre a relação entre os escores obtidos pelas crianças em ambas avaliações, levando em consideração a IG, PN, juntamente com os períodos em que as mesmas foram avaliadas (6 meses, 12 meses e 18 meses). Indicando assim, se a criança está progredindo conforme o esperado para sua idade cronológica e maturidade, tendo em vista que a conduta motora está associada a maturação do sistema nervoso, trazendo subsídios para o planejamento de estratégias de atuação junto à criança e para orientações dos pais.^{12,15}

3. RESULTADOS

A tabela 1 mostra a correlação da idade gestacional (IG) e do peso ao nascimento (PN) com as avaliações da escala AIMS nos três períodos avaliados. Levando em consideração que quando o p-valor é menor que 0.05 há correlação entre as avaliações e variáveis, concluiu-se que com exceção das avaliações realizadas aos 12 meses, na qual foi obtido um p-valor = 0.2931, no que diz respeito a IG, os resultados demonstraram que quanto maior a IG e o PN, melhores eram os resultados das as avaliações na AIMS.

Tabela 1 – Correlação entre a escala AIMS nos três períodos e o PN e IG.

	PN	IG
AIMS 6	0.2915	0.1769
P-valor	0.0000	0.0044
AIMS 12	0.1943	0.0712
P-valor	0.0041	0.2931
AIMS 18	0.2988	0.3739
P-valor	0.0183	0.0028

Na tabela 2, foi analisada a correlação do PN e IG com as avaliações da escala DENVER-II. Os resultados não foram estatisticamente significantes quando comparados os grupos classificados como normais e de risco de acordo com a escala DENVER-II mostrando que, nesse caso, as variáveis citadas não têm influência no resultado desta escala.

Tabela 2 – Correlação da escala DENVER-II e PN e IG em relação aos dois grupos

PN	Média	Desvio padrão
Normal	1340.097	282.7913
Risco	1301.595	300.9932
P-valor= 0.0523		
IG	Média	Desvio padrão
Normal	31.23733	2.627428
Risco	31.0695	2.554989
P-valor= 0.3261		

Os resultados da tabela 3, dando ênfase a que representa o período de 6 meses, demonstram que 128 RNPT obtiveram bons resultados nas escalas AIMS e DENVER-II, sendo classificados como satisfatório e normal, respectivamente, enquanto 234 crianças mostraram um resultado satisfatório do ponto de vista motor grosso, porém foram consideradas de risco na escala DENVER-II. Apenas 21 crianças não atingiram um percentil acima de 10 no AIMS, entretanto não obtiveram mais de 1 cuidado no DENVER-II. 61 crianças apresentaram um resultado indesejado em ambas avaliações.

No período de 12 meses, observamos que do total de 44 RNPT, 412 foram classificados com um resultado satisfatório no AIMS, entretanto desses, 286 obtiveram uma classificação de risco no DENVER-II. Das 32 crianças que obtiveram um resultado insatisfatório no AIMS, 20 também não demonstraram uma boa avaliação nas outras áreas avaliadas.

Essa mesma tendência foi observada no último período avaliado. Um alto número de crianças com um bom desenvolvimento motor de acordo com a AIMS foi observado, porém nesse mesmo grupo de crianças (435), 336 não acompanharam adequadamente o desenvolvimento nas áreas avaliadas pelo DENVER-II.

Tabela 3 - Relação entre as duas escalas de acordo com os resultados obtidos

		DENVER-II 6		
AIMS 6		Normal	Risco	TOTAL
Satisfatório		128	234	362
Não satisfatório		21	61	82
TOTAL		149	295	444
				P-valor = 0.091

		DENVER-II 12		
AIMS 12		Normal	Risco	TOTAL
Satisfatório		126	286	412
Não satisfatório		12	20	32

TOTAL	138	306	444
			P-valor = 0.415

		DENVER-II 18		
AIMS 18	Normal	Risco	TOTAL	
Satisfatório	99	336	435	
Não satisfatório	2	7	9	
TOTAL	101	343	444	
			P-valor = 0.970	

- Entende-se como satisfatório aquelas avaliações que obtiveram percentis maiores que 10% na escala AIMS e não satisfatório aquelas que obtiveram percentis abaixo desse valor.

4. DISCUSSÃO

O peso ao nascer é um importante marcador das condições intrauterinas em que a criança foi submetida durante o período gestacional; também é o fator individual de maior influência na saúde e sobrevivência da criança recém-nascida.¹⁷ Nos últimos anos, as pesquisas focam no estudo das alterações motoras em recém-nascidos de alto risco, principalmente nos prematuros ou com baixo peso.

Claramente, quanto mais prematuro e/ou menor o peso ao nascimento, maior é o risco de atrasos e/ou comprometimento no desenvolvimento,¹⁸ o que corrobora com o achado nos resultados referente a tabela 1, onde observamos que nos três períodos avaliados o peso ao nascer foi um fator influente nas avaliações. Portanto, atrasos no desenvolvimento motor em crianças de baixo peso podem ser preditores de alterações em outras áreas do desenvolvimento.¹⁸

No entanto no que diz respeito a IG, foi constatado que aos 12 meses, de acordo com o p-valor, a variável em questão não teve um resultado significativo. Os achados do presente estudo, em consonância com estudos anteriores nos dão um indicativo de o porquê aos 12 meses a variável em questão pareceu não influenciar significativamente, quando por exemplo, em seu estudo, Formiga et al. fala de pesquisas que compararam o desenvolvimento de bebês pré-termo e a termo onde foi evidenciado que os prematuros demonstram um padrão irregular de desenvolvimento, nem sempre apresentando atraso em relação às crianças nascidas a termo.¹⁹ Assim como, Santos et al. relata em seu estudo que os resultados obtidos em sua pesquisa não encontraram relação da idade gestacional com o desenvolvimento motor de bebês pré-termos. Porém, esses achados não minimizam a necessidade de atenção desta variável sobre o desenvolvimento destes bebês, uma vez que a os bebês prematuros estão expostos a um conjunto de fatores de risco que, quando associados, podem potencializar o efeito negativo sobre o desenvolvimento infantil.^{20,21}

Os resultados obtidos, representados na tabela 2, mostram que ao analisar os dois grupos, em relação ao PN e a IG, foi observado que, estatisticamente, não foi mostrado uma influência significativa quanto as variáveis, ou seja, as variáveis citadas parecem não influenciar os resultados obtidos na escala DENVER-II.

Entendemos que por ser uma amostra homogênea isso não foi evidenciado. No entanto, Ribeiro et al. demonstra em sua pesquisa, que o peso e a IG têm sido reportados como variáveis relevantes para atraso e/ou sequelas motoras.²²

Uma Revisão sistemática da literatura sobre os efeitos do nascimento prematuro no desenvolvimento de crianças em idade escolar evidenciou que crianças prematuras são mais susceptíveis a prejuízos no desenvolvimento nas áreas motoras, de comportamento e de desempenho escolar em longo prazo quando comparadas a crianças nascidas a termo.²³

E, em relação ao PN, pesquisas indicam que o baixo peso ao nascer, além de ser fator contribuinte para a morbidade e a mortalidade, pode influenciar também no crescimento e desenvolvimento infantis, demandando a necessidade de dar continuidade ao cuidado à saúde após o nascimento, para identificar precocemente as alterações e intervir no sentido de minimizar as sequelas advindas da prematuridade e baixo peso.²³

De acordo com o que é apresentado na tabela 3 houve uma diferença no número de crianças que obtiveram um bom resultado na escala AIMS, e as que foram

consideradas de risco na escala DENVER-II, os resultados obtidos mostraram-se não significativos estatisticamente nos períodos avaliados, tendo, porém, o período de 6 meses como o mais próximo do p-valor 0.05.

Foi observado nos outros períodos avaliados, uma tendência de crianças que tiveram um desenvolvimento do motor grosso satisfatório, mas não corresponderam da mesma forma na escala correspondente ao desenvolvimento maturacional, sendo assim classificadas como de risco.

Crianças que nascem prematuras podem apresentar atraso nos diferentes domínios do desenvolvimento, por exemplo, o motor, o adaptativo, a cognição e a linguagem, mesmo que os déficits nestas áreas sejam mais sutis. Estes domínios são interdependentes, ou seja, cada um deles influencia e é influenciado pelos demais.^{22,24,25,26}

Rezende traz em seu estudo que tanto para área de linguagem quanto para pessoal-social, as crianças dependem de estímulos ofertados pelo ambiente para o desenvolvimento da sua herança genética.^{27, 28} O fato da presente pesquisa não qualificar o nível sócio- econômico das famílias das crianças não nos permite desta forma descrever tal amostra deste ponto de vista, entretanto um estudo realizado no mesmo serviço em 2007 mostrou que 75% das famílias foram classificadas como pobres, 26% das mães eram adolescentes e que todas frequentaram a escola, porém 60% tinham o segundo grau completo ou incompleto.²⁹

Tais dados nos dão embasamento para concluir que o fator socioeconômico influencia significativamente no desenvolvimento avaliado pelo DENVER-II, tendo em vista que a maioria das crianças atendidas pelo setor de classe social baixa, entendemos que o ambiente de convívio social não consegue ofertar a demanda de estímulos que essas crianças necessitam para um bom desempenho no desenvolvimento. Corroborando com o que é dito por Rezende et al.

Formiga et al. Em seu estudo de revisão sistemática cita que de acordo com a literatura, atrasos em movimentos (amplos e finos), linguagem expressiva e compreensiva estiveram relacionados com a presença de muito baixo peso ao nascer (<1,500), doenças pulmonares crônicas, sexo masculino dos bebês e baixa escolaridade materna.³⁰

Nos trabalhos que compararam o desempenho motor dos a termo com os pré – termo, observou-se que aos 8 e 12 meses de idade, em relação ao desenvolvimento motor amplo e fino, os bebês pré-termo apresentaram-se mais atrasados em relação a amostra normativa do DENVER-II, corroborando assim com os resultados encontrados na tabela 3, e com desempenho semelhante em relação a amostra brasileira aos 2 anos de idade.³⁰

Não houve possibilidade, na presente pesquisa, de identificação das áreas de desenvolvimento mais acometidas na avaliação do DENVER-II, visto que a ficha de avaliação usada no serviço não descreve tais características, e não tivemos acesso as avaliações propriamente ditas.

Entretanto, como dito, nos resultados apresentados, o quantitativo de avaliações adequadas na escala referente ao motor grosso, AIMS, é de um número considerável.

Entendemos assim que, o fato do alto número de crianças consideradas de risco na avaliação do DENVER-II global, deve estar atribuído as outras áreas do

desenvolvimento que são, linguagem, pessoal-social e motor fino adaptativo, que também são avaliadas pela mesma.

Tendo em vista os dados obtidos nessa pesquisa, pode-se considerar que a compreensão dos fatores de risco bem como a identificação precoce dos fatores de prognóstico para o neurodesenvolvimento podem auxiliar na elaboração de estratégias para prevenção. Assim, há necessidade de programas de rastreamento do desenvolvimento de prematuros, mesmo daqueles sem evidências de lesão neurológica.²²

5. CONCLUSÃO

É notório na literatura a influência da prematuridade e do baixo peso ao nascer nas aquisições no desenvolvimento motor e maturacional das crianças, apresentando-se também a integralidade desses sistemas e a influência de um para com o outro. A pesquisa mostrou a dependência da IG em relação a uma boa avaliação na escala correspondente ao motor grosso, bem como o peso ao nascer.

Já as variáveis supracitadas pareceram não influenciar a amostra em relação a escala DENVER-II, entretanto atribuímos tal achado ao fato de que obtivemos uma amostra homogênea. Quando comparados juntos, observamos uma tendência de crianças que apresentaram uma avaliação adequada em seu desempenho motor, porém não corresponderam da mesma forma nas áreas de motor fino, pessoal-social e de linguagem.

Como dito anteriormente, não avaliamos os resultados das áreas avaliadas pelo DENVER-II separadamente, sendo essa uma falha da presente pesquisa, assim como a não caracterização da amostra quanto ao fator socioeconômico, visto que este é um fator importante para um adequado desenvolvimento dessas crianças. Deixando assim explícito a importância de mais estudos que façam essa devida relação.

Destacamos a importância dos resultados encontrados na presente pesquisa, juntamente com o serviço prestado nas unidades do método Mãe Canguru.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

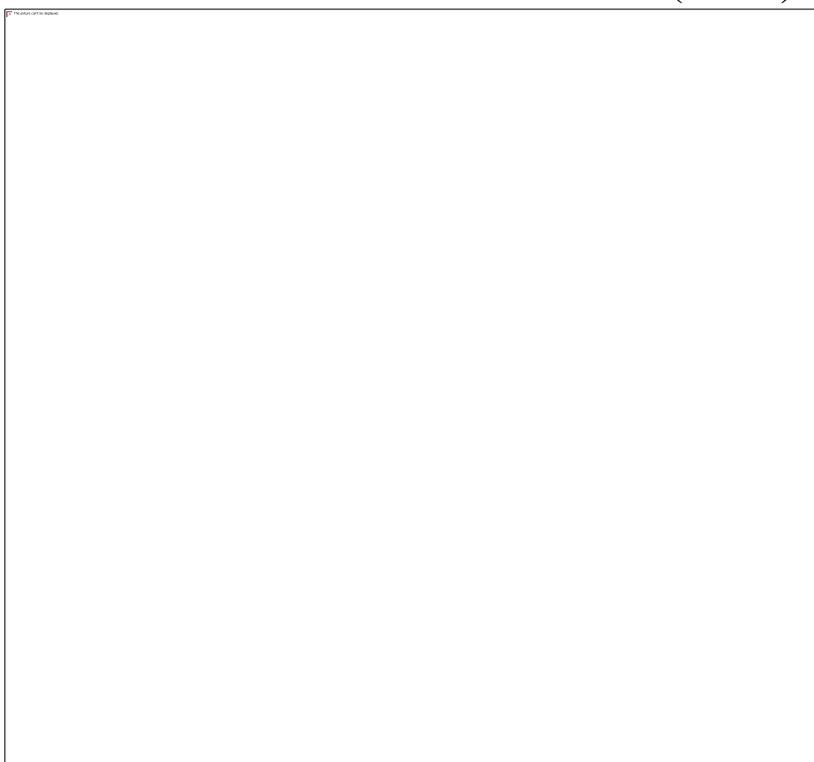
1. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: Pesquisa documental. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009; abr-jun; 13(2):297-304.
2. Zago JTC, et al. Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância, *Rev. CEFAC*. 2017 Maio-Jun; 19(3):320-329.
3. Magalhães LC, et al. Desempenho de crianças pré-termo com muito baixo peso e extremo baixo peso segundo o teste Denver-II, *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife. 2011; out./dez. 11 (4): 445-453
4. Halpern R, Barros FC, Horta BL, Victora CG. Desenvolvimento neuropsicomotor aos doze meses de idade em uma coorte de base populacional no Sul do Brasil: Diferenciais conforme o peso ao nascer e renda familiar. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 1996; 12(Supl.1):73-78.
5. de Mello EQ, et al. Motor development of Brazilian breastfeeding infants in socially unfavorable condition of life, *Journal of Human Growth and Development*. 2013; 24(2):163-167
6. Almeida AC, et al. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2012 jun; 33(2):86-94.
7. OMS. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde: Declaração de Alma-Ata, 1978. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004
8. Lamy, Gomes, Gianini, & Hennig. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Canguru: a proposta brasileira. *Ciênc. saúde coletiva*. 2005; vol.10, n.3, pp.659-668. ISSN 1413-8123.
9. Silva ARE, Garcia PN, Guarglia DA. Método Canguru e os benefícios para o recém-nascido. *Revista Hórus*, 2013; v. 8, n. 2, p. 1-10.
10. Silva LP, et al. Confiabilidade intraclasse da Alberta Infant Motor Scale na versão brasileira, *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(5):1046-51.
11. Pinto EB. O desenvolvimento do comportamento do bebê prematuro no primeiro ano de vida. *Psicol. Reflex. Crit. Porto Alegre*, 2009; vol.22 no.1.

12. Moares MW, Weber APR, Santos COM e Almeida FA. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. Einstein (São Paulo) 2010 Abr/Jun; vol.8no.2.
13. Pinto FCA, et al. DENVER II: Comportamentos propostos comparados aos de crianças paulistas. Rev. CEFAC. 2015 Jul-Ago; 17(4):1262-1269.
14. Rezende MA, et al. Triagem de desenvolvimento neuropsicomotor em instituições de educação infantil segundo o teste de DENVER-II. Esc Anna Nery R Enferm. 2005 dez; 9 (3): 348 – 55.
15. Silva NDSH, et al. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. São Paulo 2011; vol.21 no.1
16. Manacero S, Nunes ML. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), peso ao nascer. J Pediatr (Rio J), 2008; 84(1):53-59.
17. Viana, KJ, et al. Peso ao nascer de crianças brasileiras menores de dois anos, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2013 fev; 29(2):349-356, fev, 2013.
18. Caçola P, Bobbio TG, Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual, Rev Paul Pediatr 2010; 28(1):70-6.
19. Formiga, CKMR, et al. Avaliação do desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo: A comparação entre idades cronológica e corrigida. Journal of Human Growth and Development, 2015; 25(2): 230-236
20. Soares ACC, Silva K, Zuanetti PA, Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade, Audiol Commun Res. 2017;22:e174.
21. Santos GA. Et al. Influência da idade gestacional no desenvolvimento motor de bebês pré-termo de 0 a 6 meses de idade corrigida. III Congresso de ensino, pesquisa e extensão da UEG Inovação: Inclusão social e direitos. Goiás; 2016.
22. Ribeiro CC, et al. Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso, CoDAS 2017; 29(1)
23. Pessoa, TAO. Et al. O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer, Av Enferm. 2015;33(3):401-411.
24. Castro AG, et al. Desenvolvimento do sistema sensorio motor oral e motor global em lactentes pré-termo, Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP), jan.-abr, 2007; v. 19, n. 1, p. 29-38.

25. Lima SS, et al. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura, *Fisioter Pesqui.* 2016;23(3):336-42.
26. Méio MDBB, et al. Fatores prognósticos para o desenvolvimento cognitivo de prematuros de muito baixo peso, *Rev Saçede Pœblica* 2003;37(3):311-8.
27. Zanini, PQ, et al. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em um grupo de crianças pré-termo. *Ver. Fsioter. Univ. São Paulo*, jul/dez, 2002; v.9, n.2, p.57-62.
28. REZENDE, M.A. et al. Habilidades de linguagem e pessoalsocial de crianças de 0 a 3 anos de idade cuidadas em creches. *Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.*, São Paulo, 2003.
29. CASTRO, AG. et al. Desenvolvimento do sistema sensório motor oral e motor global em lactentes pré-termo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), jan.-abr. 2007.v. 19, n. 1, p. 29-38.
30. Formiga CKMR, Linhares MBM. Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. *Rev. Esc. Enferm. USP*, 2009; 43 (2): 472-80.

ANEXO I

ALBERTA INFANT MOTOR SCALE (AIMS)



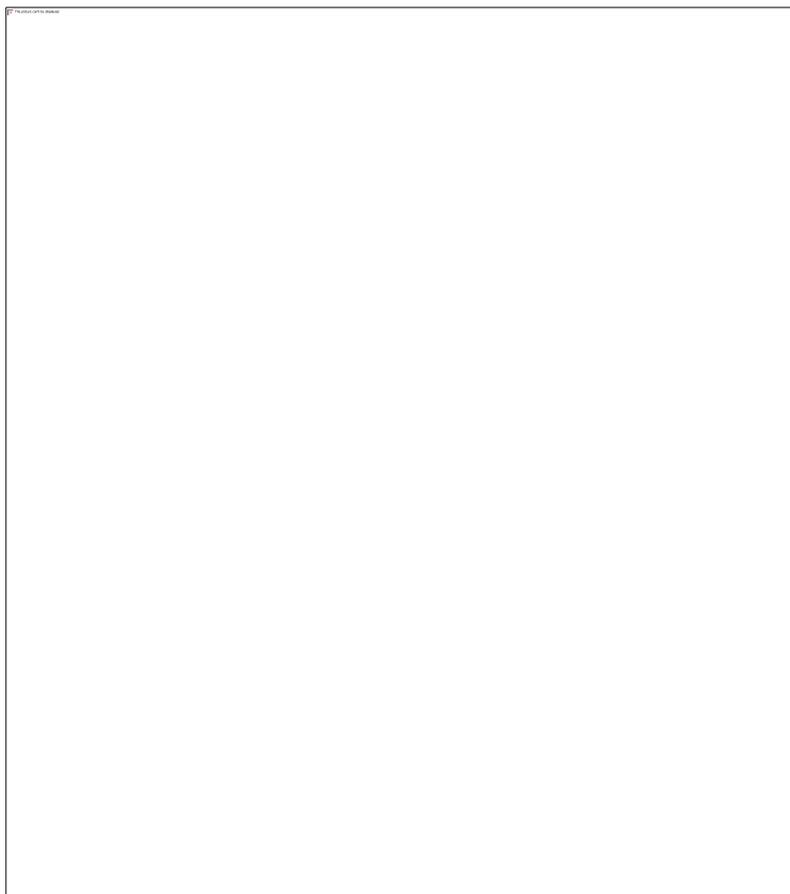
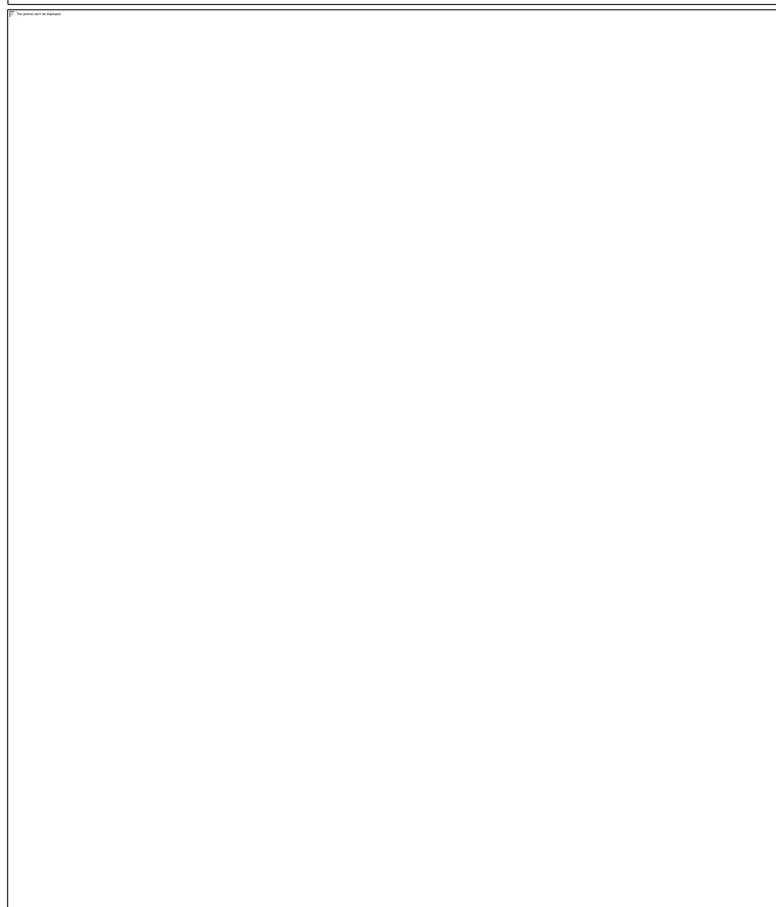
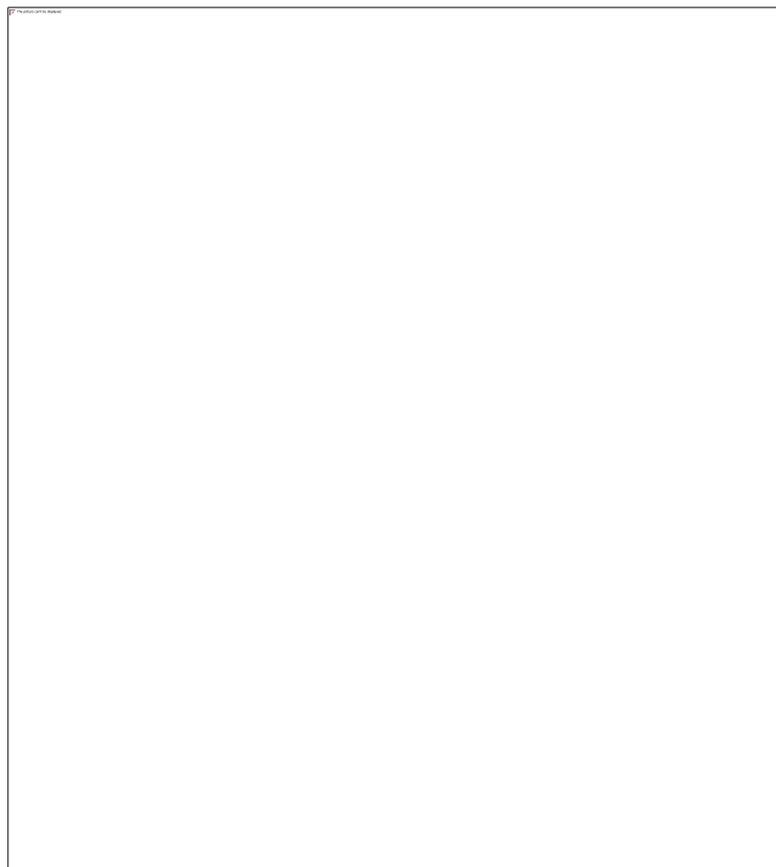


Diagram illustrating various infant crawling and sitting postures with descriptive text and small illustrations of a baby in each position.

- De lado**: Disociação das pernas, estabilidade das ombros, rotação no eixo do corpo.
- 4 apoios para sentado ou "meio-sentado"**: Anasar recíproco, movimento recíproco de braços e pernas com rotação de tronco.
- Engatinhar recíproco (1)**: Pernas abduzidas e rodadas externamente/Lordose Lombas, transfere o peso de um lado para o outro com flexão lateral do tronco.
- Brinca na posição pode passar para sentado**: movimento recíproco de braços e pernas com rotação de tronco.
- Alcance com um braço apoiado (estendido)**: Alcance com os braços estendidos/rotação de tronco.
- 4 apoios (2)**: Quadril alinhados, coluna lombar retificada.
- 4 apoios modificado**: Brinca na posição pode mover a frente.

Legend for sitting positions:

- Sentado para Pleno
- Sentado para 4 apoios
- Sentado sem o apoio do braço



ANEXO 2

TESTE DE TRIAGEM DE DESENVOLVIMENTO (DENVER II)

NOME: _____ RG: _____
 SEXO: () M () F PESO DE NASCIMENTO: _____ () AIG () PIG () GIG
 PARTO: () AT () PT IG: ____ s ____ d DESCONTAR: ____ s ____ d
 Mãe/responsável: _____ Idade: _____
 Escolaridade: _____ Ocupação: _____
 Pai/responsável: _____ Idade: _____
 Escolaridade: _____ Ocupação: _____
 Irmãos (idade e sexo): _____
 Pessoas que moram com a criança: _____

 Renda familiar: _____

Av	Data	Examinador	Idade CRO	Total*	ÁREAS DO DENVER II **				Idade CO	Total *	ÁREAS DO DENVER II **			
					PS	MFA	L	MG			PS	MFA	L	MG
1ª														
2ª														
3ª														
4ª														
5ª														
6ª														
7ª														
8ª														
9ª														
10ª														

Idade Cro = Idade Cronológica Idade Co = Idade Corrigida
 * Registrar N = Normal ou R = Risco ** Registrar N = normal, 1C = 1 cuidado, C = risco/cuidado, AT = risco/atraso

Áreas do Teste de Triagem do Desenvolvimento (Denver II): PS = Pessoal-Social MFA = Motor Fino-Adaptativo;
 L = Linguagem MG = Motor Grossoiro

Marcação dos Itens:
 P = Passou – se a criança conseguir realizar a tarefa ou o cuidador relatar que ela a faz (desde que o item permita);
 F = Falhou – se a criança não conseguir realizar a tarefa ou se o cuidador relatar que ela não é capaz de fazê-la (desde que o item permita);
 N O = Não houve oportunidade – se a criança não teve a oportunidade de realizar a tarefa devido a restrições dos cuidadores ou por outras razões;
 Re = Recusa – se a criança recusa-se a cumprir a tarefa;
 An = Anamnese – se a realização ou não da tarefa for relatada pelo cuidador.

Interpretação dos Itens: marcar "avançado", "normal", "cuidado", "atraso" ou "não houve oportunidade" de acordo com a linha da idade.

Interpretação do Teste:
 Normal = Nenhum "atraso" e no máximo um "cuidado"; conduta: retestar em outra oportunidade.
 Risco = Dois ou mais "cuidados" e/ou um ou mais "atrasos"; conduta: retestar em 1 ou 2 semanas
 Não testável = Marcações de recusa-se em 1 ou mais itens com a linha da idade completa/e à direita ou em mais de 1 item na área 75-90%.

Observações: _____

