
PREDITORES DO DESENVOLVIMENTO MOTOR E COGNITIVO DE BEBÊS DE MÃES ADOLESCENTES E ADULTAS**MOTOR AND COGNITIVE DEVELOPMENT PREDICTORS OF INFANTS OF ADOLESCENTS AND ADULTS MOTHERS**Luana Silva de Borba^{1,2}, Keila Ruttnig Guidony Pereira¹ e Nadia Cristina Valentini¹¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.²Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre-RS, Brasil.

RESUMO

Pouco se sabe sobre a repercussão para o desenvolvimento do bebê dos fatores ambientais e das tarefas cotidianas as quais a mãe adolescente está exposta. Por isso o presente estudo propôs identificar as associações e os preditores do desenvolvimento motor e cognitivo de bebês filhos de mães adolescentes e adultas. Foram avaliados 40 bebês com idade entre 0 e 18 meses, tendo 20 bebês em cada grupo - mães adolescentes e adultas. As avaliações foram através da *Alberta Motor Infant Scale* e *Bayley Scale of Infant Development*; *Affordances in the Home Environment for Motor Development*, *Knowledge of Infant Development* e *Daily Activities of Infant*. Observou-se forte associação entre motricidade e cognição ($r^2=0,88$) em ambos os grupos estudados. Entre os bebês de mães adolescentes, a idade paterna, espaço domiciliar, a mãe não trabalhar fora de casa, escolaridade dos pais, quantidade de brinquedos e adultos na residência, as práticas parentais e o conhecimento dos pais se mostraram preditores do desenvolvimento motor. Para o desenvolvimento cognitivo, mostraram-se preditores o fato dos pais morarem juntos, a quantidade de quartos na residência e as práticas parentais. No grupo de bebês de mães adultas, o desenvolvimento cognitivo, parto cesariano, os pais morarem juntos, quantidade de quartos na residência, e as práticas parentais foram preditores do desenvolvimento motor. Já como preditores do desenvolvimento cognitivo, permaneceram no modelo de regressão o desenvolvimento motor, quantidade de dias na UTI, número de quartos na residência e prática parentais. A interdependência entre cognição e motricidade, as características da família e da residência, e as práticas parentais foram os principais determinantes da trajetória do infante.

Palavras-chave: Adolescência. Gravidez. Cognição. Destreza motora.

ABSTRACT

Little is known about the impact of environmental factors and daily tasks for the infant development which the adolescent mother is exposed. Therefore the present study was to identify associations and predictors of motor and cognitive development of infants of adolescent and adult mothers. Participated 40 babies aged between 0 and 18 months, 20 babies in each group - adolescent and adult mothers. Alberta Motor Infant Scale, Bayley Scale of Infant Development; Affordances in the Home Environment for Motor Development, Knowledge of Infant Development and Daily Activities of Infant was used for assessments. A strong association between motor skills and cognition ($r^2 = 0.88$) in both groups was observed. The predictors of motor development in the adolescent mother group were paternal age, home space, the mother does not work outside the home, parents' educational level, number of toys and adults in the household, parenting practices and knowledge of parents. The predictors of cognitive development were parents living together, the amount of rooms in the residence and parenting practices. In the adult mother group, the predictors of motor development were the cognitive development, caesarean birth, parents living together, amount of rooms in the residence and parenting practices. As predictors of cognitive development, remained in the regression model the motor development, number of days in the ICU, number of rooms in the residence and parental practice. Conclusions: The interdependence between cognition and motor skills, family and residence characteristics, and parenting practices were the main determinants of infant trajectory.

Keywords: Adolescent. Pregnancy. Cognition. Motor dexterity.

Introdução

O desenvolvimento humano é um processo que decorre das mudanças nos domínios motor, cognitivo, afetivo e físico. Os domínios motor e cognitivo do desenvolvimento estão em constante interação, sendo fortemente influenciados um pelo outro¹. Consequentemente é fundamental ao estudar o desenvolvimento infantil, compreender as muitas conexões na qual

a criança está inserida e, os diferentes fatores que podem estar associados ao desenvolvimento infantil e a possíveis atrasos neste processo².

A maternidade na adolescência envolve um contexto de implicações biológicas, familiares, sociais e emocionais, que atingem a adolescente, o seu filho e a sociedade como um todo³. A gravidez na adolescência está associada a muitos fatores desfavoráveis para o bebê, como por exemplo, o alto índice de anemia^{4,5}, o baixo peso ao nascer e a prematuridade^{4,6-8}, o baixo índice de APGAR5, o baixo coeficiente de inteligência e maior prevalência de deficiência mental⁸.

Entretanto, nem sempre os riscos da gravidez precoce estão relacionados somente com a imaturidade biológica da adolescente, mas, sim, com fatores contextuais e de privação advindos da situação de pobreza em que se encontram as mães adolescentes^{9,10}. A pouca escolaridade, um contexto sociocultural carente, o baixo nível socioeconômico, a falta de uma rede de apoio social, são fatores que podem negativamente influenciar as experiências vivenciadas durante a maternidade na adolescência¹¹. Em estudo recente, bebês de mães adolescentes apresentaram pior desenvolvimento nas habilidades motoras na postura supina, pela avaliação da AIMS, em relação aos bebês de mães adultas¹².

Apesar de todas as possíveis intercorrências que envolvem a maternidade na adolescência, essa situação pode ser percebida como positiva pela adolescente, representando uma possibilidade de status social almejado, de reconhecimento social ou como uma alternativa de adaptação ao contexto de pobreza¹³. Quando a vivência da maternidade apresenta-se difícil para adolescente, torna-se um fardo pesado, maior do que ela pode suportar, pode ser considerada uma experiência negativa tanto para a mãe como para o bebê. Em contrapartida, quando a adolescente recebe apoio apropriado, mantendo-a como protagonista do cuidado, o peso dessa experiência vai sendo aliviado, tornando-se assim uma experiência positiva para díade mãe-bebê¹⁴. Muitas vezes a insegurança das mães adolescentes relativa aos cuidados com o filho pode permitir que as avós assumissem o papel de mãe, e ofereçam suporte positivo no processo de cuidado do bebê¹⁵.

Entretanto, pouco ainda se sabe sobre a repercussão dos fatores biológicos, ambientais e das tarefas cotidianas, as quais a mãe adolescente está exposta, sobre o desenvolvimento do seu filho. Dessa forma, se faz necessário mais estudos que investiguem os múltiplos fatores individuais, ambientais e da prática rotineira que envolve a maternidade na adolescência e de que forma estes fatores interferem no desfecho de desenvolvimento do filho da jovem mãe. Diante desta necessidade, o presente estudo teve como objetivo identificar as associações e os principais preditores do desenvolvimento motor e cognitivo de bebês filhos de mães adolescentes e adultas.

Métodos

Participantes

Estudo descritivo, comparativo e associativo, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de origem (nº 2008018). A amostra foi intencional, onde contamos com um pequeno número de mães adolescentes que aderiram e consentiram a participação na pesquisa, justificando assim o tamanho da amostra. Participaram do estudo 40 bebês com idade entre 0 e 18 meses, filhos de mães adolescentes (n=20) e adultas (n=20), provenientes de Escolas de Educação Infantil e residências da periferia de municípios, com características semelhantes quanto à estrutura domiciliar, espaço interno e externo das residências, nível socioeconômico e cultural das famílias, do sul do Brasil.

Os termos de consentimento livre e esclarecidos foram enviados a todos os pais de crianças na faixa etária de 0 a 18 meses que frequentavam as escolas participantes do estudo. Da mesma forma, através dos agentes comunitários das Unidades Básicas de Saúde, visitamos as residências de famílias com crianças dentro da faixa etária do estudo. Os participantes incluídos no estudo foram aqueles que os pais aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento. Foram considerados fatores de exclusão fraturas, lesão nervosa central e periférica, infecção osteomuscular e doenças agudas.

Instrumentos

O desenvolvimento motor foi avaliado com a Alberta Motor Infant Scale (AIMS)^{16,17}, instrumento validado e normatizado para a população brasileira^{18,19} o qual avalia a movimentação espontânea e habilidades motoras de bebês recém-nascidos até os 18 meses de idade. A escala é composta por 58 itens agrupados em quatro subescalas: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens)¹⁶. Cada item motor observado no repertório da criança recebe escore 1 (um) e cada item motor não observado recebe escore 0 (zero). Soma-se o que a criança realizou em cada sub-escala para obtenção do escore bruto (0-58 pontos), o qual é convertido em um percentil de desenvolvimento motor e categoriza o desempenho motor em normal (percentil ≥ 25), suspeito (percentil entre 5 e 25) ou atrasado (percentil ≤ 5)^{16,17}.

O desenvolvimento cognitivo foi avaliado através da *Bayley Scale of Infant Development* – segunda edição (BSID-II)²⁰. A BSID-II avalia o desenvolvimento de crianças com idade entre 1 e 42 meses e é composta por três subescalas - mental, motora e comportamental. Neste estudo foi utilizada a Escala Mental, que avalia o nível de desenvolvimento cognitivo, social e da linguagem da criança, através da capacidade de memória, habituação, resolução de problemas, conceitos iniciais de números, generalização, classificação, localização, linguagem e habilidades sociais.

Para cada faixa etária existe um conjunto de itens específico, quando a criança responde positivamente ao estímulo ou realiza a atividade corretamente recebe crédito (01 ponto); do contrário, não recebe crédito (0). Ao final, soma-se os itens que a criança pontuou para chegar no escore bruto, que será relacionado com a idade para determinar o índice de desenvolvimento mental, que categoriza o desempenho cognitivo como acelerado (acima de 119), dentro dos limites normais (entre 85 e 114), levemente atrasado (entre 70 e 84) e significativamente atrasado (abaixo de 69)²⁰.

Foi entregue aos pais e/ou responsáveis um questionário para caracterização da amostra com questões referentes a data de nascimento, sexo, tipo de parto, idade gestacional, índice de apgar, peso e comprimento ao nascer, perímetro cefálico, tempo de internação em UTI, período em ventilação mecânica e renda familiar mensal.

Para a análise do ambiente domiciliar foi utilizado a versão adaptada para o português do questionário *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale* (AHEMD-IS), especificamente a escala de 3 a 18 meses^{21,22}. O AHEMD-IS é um instrumento faz uma avaliação quantitativa e qualitativa do ambiente doméstico, abordando questões relacionadas à caracterização da criança e da família; o espaço físico da habitação (interno e externo); as atividades diárias da criança (tempo da criança em casa, tempo da criança acordada em casa); brinquedos e materiais existentes na habitação (quantidade e variedade)²³. Foram acrescentadas neste questionário, para uso no presente estudo, questões relativas à idade dos pais, se mãe/cuidador trabalha fora, número de irmãos, ordem de nascimento da criança participante e o tempo de aleitamento materno (AME) em meses.

A avaliação das práticas de posicionamento dos pais/responsáveis foi realizada através do questionário *Daily Activities of Infant Scale* (DAIS)²⁴, uma escala que avalia as atividades diárias realizadas pelos pais ou responsáveis com o bebê, mais especificamente as oportunidades que dão para a criança desenvolver o controle postural antigravitacional e explorar os movimentos no ambiente. Composta por 8 dimensões (alimentação, banho, troca de roupa, colo, brincadeiras tranquilas e ativas, passeio e sono), organizadas em três grupos de respostas (A, B e C), sendo uma escala ordinal que parte de atividades de menor (A) para maior (C) oportunidade para o desenvolvimento²⁴. Foi solicitado aos pais/responsáveis que assinalassem somente a posição que a criança costumava manter para realização de cada uma das atividades ilustradas no questionário.

A avaliação do conhecimento dos pais acerca do desenvolvimento infantil foi realizada através da versão adaptada para o português do questionário *Knowledge of Infant Development Inventory* (KIDI)²⁵. Este instrumento possui 75 questões relacionadas à saúde, normas, princípios e parentalidade. O presente estudo utilizou apenas as questões relativas ao período de desenvolvimento de habilidades, totalizando 20 questões. O escore é obtido através da divisão do número de questões respondidas corretamente pelo número total de questões respondidas, dessa forma, os valores variam de 0 (pouco conhecimento) a 1 (muito conhecimento)²⁵.

Procedimentos

Os termos de consentimento livre e esclarecido foram obtidos das escolas e dos pais/responsáveis que permitiram a participação do bebê no presente estudo. Os participantes foram avaliados individualmente com a AIMS e a Bayley II; e, os pais e/ou responsáveis responderam o questionário sócio-demográfico, AHEMD-IS, KIDI e DAIS. Todas as avaliações foram realizadas pelo mesmo fisioterapeuta, treinado para o uso dos instrumentos, em ambiente seguro e familiar à criança (escola ou domicílio), sempre na presença da mãe ou responsável. As avaliações realizadas com os bebês – AIMS e Bayley II - foram registradas por meio de filmagens, sendo analisadas posteriormente por dois avaliadores independentes e cegos, para controle de possíveis vieses na avaliação motora e cognitiva.

O uso diversificado de instrumentos permitiu o agrupamento dos mesmos em blocos. No bloco de fatores do indivíduo foram agrupadas as seguintes variáveis: sexo, o tipo de parto, prematuridade, idade gestacional, peso ao nascer, comprimento e perímetro cefálico ao nascer, índice de APGAR no 1º e 5º minuto, período de internação em UTI neonatal e escore motor obtido na AIMS e cognitivo na Bailey.

No bloco de fatores do ambiente do ambiente foram agrupadas variáveis socioeconômicas (renda familiar mensal, idade e escolaridade dos pais, co-habitação dos pais, trabalho do principal cuidador) e do ambiente físico do domicílio (tipo de residência, número de quartos, espaços interno e externo da moradia, disponibilidade de brinquedos ofertadas para o infante, número de adultos e crianças na residência). No bloco dos fatores da tarefa foram agrupadas variáveis que dizem respeito a rotina do infante considerando as práticas maternas (mensuradas pelo AHEMD e DAIS), o conhecimento dos cuidadores sobre o desenvolvimento infantil (mensurado pelo KIDI), e o período de aleitamento materno que os infantes foram expostos.

Análise estatística

A análise dos dados foi realizada no programa *SPSS* (versão 20.0). As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartilica, e as qualitativas, por frequências absolutas e relativas. Para as comparações

entre grupos foi utilizado o teste-t de Student para as variáveis quantitativas; e o teste Qui-quadrado para as variáveis qualitativas. Para as associações entre as variáveis foi utilizado o teste de correlação de Spearman, tendo como critério de decisão os valores acima de 0,60 como indicativos de correlação forte; entre 0,30 e 0,60, correlação moderada; e os valores abaixo de 0,30, correlação fraca²⁶.

Para controle dos fatores de confusão e avaliação das variáveis independentes (fatores do indivíduo, do ambiente e da tarefa) associadas com os escores brutos totais do desempenho motor e cognitivo (variáveis dependentes) foi aplicada análise multivariada de Regressão Linear com método de extração *Backward*, sendo utilizado o último modelo proposto para cada um dos três blocos. Mantiveram-se no modelo diversas variáveis do bloco fatores do indivíduo (o tipo de parto, prematuridade, idade gestacional, peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer, índice de APGAR no 1º e 5º minuto, período de internação em UTI e escore motor e cognitivo), do ambiente (renda familiar mensal, idade e escolaridade dos pais, co-habitação e trabalho do cuidador, tipo de residência, número de quartos, espaços interno e externo, disponibilidade de brinquedos, número de adultos e crianças na residência) e da tarefa (práticas AHEMD, escore DAIS e KIDI, período de aleitamento materno). O nível de significância estatístico adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados

A Tabela 1 apresenta as características dos participantes na mostra geral e nos grupos mães adolescentes e adultas. Entre os fatores do indivíduo, a idade dos bebês foi semelhante nos grupos de mães adolescentes ($M \pm DP$ 6,45 \pm 3,03) e mães adultas ($M \pm DP$ 6,5 \pm 2,97). Ainda sobre os fatores do indivíduo, a única variável que apresentou diferença significativa entre os grupos foi o tipo de parto ($p=0,027$), sendo que no grupo de mães adolescentes foi mais frequente o parto normal (70%) e no grupo de mães adultas o parto cesárea (65%). Com relação aos fatores do ambiente, foram encontradas diferenças significativas entre grupos nas variáveis de renda familiar ($p=0,011$), tempo de aleitamento materno exclusivo ($p=0,017$), cuidador/mãe ter trabalho remunerado fora de casa ($p<0,001$), escolaridade materna ($p=0,003$), escolaridade paterna ($p=0,013$) e tempo de frequência em creche ($p<0,001$).

As famílias de mães adolescentes apresentaram menor renda que as famílias de mães adultas; assim como menor tempo de aleitamento materno exclusivo. No grupo de mães adultas, a mãe trabalhava fora de casa com mais frequência. Com relação ao nível de instrução dos pais observa-se que o grupo de mães adolescentes apresentou menor grau de escolaridade materna e paterna em relação ao grupo de mães adultas.

A grande maioria das mães adolescentes possui grau de escolaridade do 5º ao 8º ano (40%) e ensino médio (50%). Enquanto as mães adultas possuem, na grande maioria ensino médio (35%) e ensino superior (40%). Referente ao tempo que os bebês frequentam creche, no grupo de mães adolescentes, 16 bebês (80%) nunca frequentaram, enquanto no grupo de mães adultas, 10 (50%) frequentam de 3 a 6 meses o ambiente de creche. As demais características foram semelhantes entre os grupos (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra no total e por grupos e fatores do indivíduo ambiente

Fatores	Amostra total	Mães Adolescentes	Mães Adultas	p
Fatores do Indivíduo	M±DP	M±DP	M±DP	
Idade do bebê	6,48±2,96	6,45±3,03	6,5±2,97	0,958
Idade gestacional (semanas)	37,98±2,64	37,3±2,7	38,7±2,4	0,083
Peso ao nascer	3054,25±651,87	2914±734	3194±539	0,179
Comprimento ao nascer	47,7±3,3	47,1±3,8	48,3±2,7	0,257
Perímetro cefálico ao nascer	33,33±1,987	33±2,4	33,9±1,2	0,163
APGAR 1º minuto	8,66±0,9	8,42±1,07	8,89±0,66	0,111
APGAR 5º minuto	9,32±0,7	9,26±0,65	9,37±0,76	0,650
UTI neonatal (dias)	2,98±10,10	4,95±13,97	1±2,492	0,227
Sexo do bebê	N (%)	N (%)	N (%)	
Feminino	19 (47,5%)	9 (45%)	9 (45%)	0,752
Masculino	21 (52,5%)	11 (55%)	11 (55%)	
Tipo de parto	N (%)	N (%)	N (%)	
Normal	21 (52,5%)	14 (70%)	7 (35%)	0,027**
Cesárea	19 (47,5%)	6 (30%)	13 (65%)	
Prematuridade	N (%)	N (%)	N (%)	
Prematuro (IG<37sem)	10 (25%)	5 (25%)	7 (35%)	1,000
A termo	30 (75%)	15 (75%)	13 (65%)	
Fatores do Ambiente	M±DP	M±DP	M±DP	
Renda familiar mensal	2319,75±2064,14	1463±1351,96	3176,50±2318,41	0,008*
Idade da mãe	24,62±8,07	17,5±1,4	32,1±4,5	<0,001*
Idade do pai	27,69±8,68	20,8±4,1	35±5,6	<0,001*
Escolaridade materna	N (%)	N (%)	N (%)	
1ª – 4ª série	4 (10%)	2 (10%)	2 (10%)	
5ª – 8ª série	9 (22,5%)	8 (40%)	1 (5%)*	
Ensino médio	17 (42,5%)	10 (50%)	7 (35%)*	0,003**
Ensino superior	8 (20%)	0 (0%)	8 (40%)*	
Pós-graduação	2 (5%)	0 (0%)	2 (10%)*	
Escolaridade paterna	N (%)	N (%)	N (%)	
1ª – 4ª série	7 (17,5%)	5 (26,3%)	2 (10%)	
5ª – 8ª série	8 (20%)	7 (36,8%)	1 (5%)*	
Ensino médio	14 (35%)	6 (31,6%)	8 (40%)	0,013**
Ensino superior	6 (15%)	1 (5,3%)	5 (25%)*	
Pós-graduação	4 (10%)	0 (0%)	4 (20%)*	
Cuidador trabalha fora	N (%)	N (%)	N (%)	
Sim	25 (62,5%)	6 (30%)	19 (95%)*	<0,001*
Não	15 (37,5%)	14 (70%)	1 (5%)	*
Pais juntos	N (%)	N (%)	N (%)	
Sim	29 (72,5%)	12 (60%)	17 (85%)	0,077
Não	11 (27,5%)	8 (40%)	3 (15%)	
Aleitamento materno (meses)	M±DP	M±DP	M±DP	
	3,49±2,56	2,44±2,64	4,47±2,11	0,015*
	N (%)	N (%)	N (%)	<0,001*
Tempo que frequenta Creche	N (%)	N (%)	N (%)	*
Nunca	9 (22,5%)	2 (15%)	9 (45%)	
< 3 meses	13 (32,5%)	1 (5%)	10 (50%)	
3-6 meses	2 (5%)	0 (0%)	1 (5%)	
7-12 meses	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
>12 meses				

Nota: *p≤0,05 com teste t de Student e ** p≤0,05 com teste Qui Quadrado

Fonte: Os autores.

No que se refere ao desempenho motor e cognitivo não houve diferença significativa entre os bebês de mães adolescentes e adultas, bem como os escores brutos, percentil e categorização do desenvolvimento se mostraram semelhantes entre os grupos (Tabela 2). Quanto aos critérios de categorização do desenvolvimento motor e cognitivo, os bebês estudados se mostraram dentro dos limites normais esperados para a idade.

Tabela 2. Escores do desempenho motor e cognitivo da amostra total e por grupos

Fatores do Individuo	Amostra total	Mães Adolescentes	Mães Adultas	
Escores Brutos & percentil	M±DP	M±DP	M±DP	<i>p</i>
AIMS escore total	26,95±12,85	26,20±13,43	27,7±12,55	0,717
AIMS Percentil	35,08±28,93	31,4±26,83	38,75±31,13	0,429
Prono	9,73±6,18	9,40±6,1	10,05±6,41	0,745
Supino	6,80±2,19	6,60±2,18	7±2,24	0,572
Sentado	7,08±4,27	7,15±4,6	7±4,03	0,913
Em pé	3,35±1,71	3,05±1,95	3,65±1,42	0,275
BAYLEY escore total	57,88±18,40	56,8±19,08	58,95±18,13	0,717
BAYLEY MDI	89,53±9,59	88,95±10,05	90,1±9,33	0,710
AIMS categorização	N(%)	N(%)	N(%)	<i>p</i>
Atraso	6 (15%)	3 (15%)	3 (15%)	1,000
Suspeita	14 (35%)	7 (35%)	7 (35%)	
Normal	20 (50%)	10 (50%)	10 (50%)	
BAYLEY categorização	N (%)	N (%)	N (%)	
Significativo Atraso	1 (2,5%)	1 (5%)	0 (0%)	0,596
Leve Atraso	10 (25%)	5 (25%)	5 (25%)	
Normal	29 (72,5%)	14 (70%)	15 (75%)	

Legenda: MDI = índice de desenvolvimento mental. Nota: * $p \leq 0,05$ com teste t de Student e ** $p \leq 0,05$ com teste Qui Quadrado

Fonte: Os autores.

Com relação às características do domicílio, disponibilidade de materiais e práticas desempenhadas pelos cuidadores, observou-se que os bebês filhos de mães adolescentes vivenciam situações de maior privação de estímulo (Tabela 3). Eles possuíam menor quantidade de brinquedos e os cuidadores apresentam menor conhecimento acerca do desenvolvimento infantil. Apesar da não significância na pontuação total da escala DAIS, a sub-escala referente à posição de dormir apresentou diferença significativa entre os grupos ($p=0,001$), sendo que no grupo dos filhos de mães adolescentes a maioria dos bebês dorme em prono ($n=6$) ou de lado ($n=12$), enquanto os bebês de mães adultas dormem em supino ($n=12$) ou de lado ($n=6$).

Tabela 3. Características do domicílio, disponibilidade de materiais e práticas dos cuidadores da amostra total e por grupos

Fatores do Ambiente & Tarefa	Amostra total	Mães Adolescentes	Mães Adultas	<i>p</i>
Fatores do Ambiente	N (%)	N (%)	N (%)	
Tipo de residência				
Apartamento	8 (20%)	1 (5%)	7 (35%)	0,018**
Casa	32 (80%)	19 (95%)	13 (65%)	
	M±DP	M±DP	M±DP	
Número de quartos	2,35±0,94	2,45±1,19	2,25±0,63	0,513
Espaço externo	3,45±1,28	3,15±1,34	3,3±1,72	0,761
Espaço interno	3,23±1,52	3,5±1,05	3,4±1,5	0,809
Brinquedos MF	5,53±3,71	5,1±3,05	8,7±3,14	0,001*
Brinquedos MA	6,9±3,56	3,5±1,93	7,55±3,99	<0,001*
Fatores da Tarefa				
	M±DP	M±DP	M±DP	
AHEMD I práticas	4,05±0,98	4,05±1,05	4,05±0,94	1,000
AHEMD II práticas	14,38±3,57	14,65±3,63	14,10±3,59	0,633
DAIS score total	15,08±4,04	16,25±3,99	13,9±3,82	0,065
KIDI score total	0,56±0,18	0,47±0,14	0,64±0,17	0,002*

Legenda: Brinquedos MF=brinquedos para motricidade fina. Brinquedos MA=brinquedos para motricidade ampla. Nota: * $p \leq 0,05$ com teste t de Student e ** $p \leq 0,05$ com teste Qui Quadrado.

Nas análises de regressão (Tabelas 4 e 5), observa-se que diferentes fatores se mantiveram nos modelos de cada grupo. No bloco relativo aos fatores do indivíduo, em ambos os grupos os escores de desenvolvimento motor e cognitivo foram os principais preditores do desfecho. No bloco referente aos fatores do ambiente e da tarefa, os modelos finais do grupo de mães adolescentes permaneceram com um maior número de fatores e tiveram maior capacidade de predição da pontuação no desfecho, por apresentarem correlações fortes (valores de r^2 acima de 0,60) com a variável dependente.

Grupo de bebês de mães adolescentes

Na análise de regressão tendo o desenvolvimento motor como desfecho (tabela 4), com relação às variáveis do indivíduo, se manteve no modelo final a variável de desenvolvimento cognitivo, com valor de correlação muito forte ($r^2=0,753$). Este resultado nos indica que quanto mais elevados os escores motores mais elevados são os escores cognitivos. Entre os fatores do ambiente, permaneceram no modelo final de regressão as variáveis de idade paterna, espaço externo e interno domiciliar, mãe trabalhar fora de casa – com relação inversa – escolaridade dos pais, quantidade de brinquedos e adultos na residência, tendo todas as variáveis correlações fortes ($r^2=0,802$) com a variável dependente. Por fim, dos fatores da tarefa, se mantiveram no modelo as práticas parentais e o conhecimento dos pais sobre o desenvolvimento infantil, com correlação muito forte ($r^2=0,926$).

Com o desenvolvimento cognitivo como desfecho (Tabela 5), a análise de regressão revelou, no bloco de fatores do indivíduo, associação com a variável de desenvolvimento motor, apresentando correlação forte e positiva ($r^2=0,753$) com a variável de desfecho. Entre os fatores ambientais, contribuíram de forma significativa para o modelo a variável de pais morarem juntos e quantidade de quartos na residência, com correlação moderada ($r^2=0,4$) com a variável dependente. Entre os fatores da tarefa, se mantiveram no modelo de regressão as práticas parentais, apresentando correlação forte e positiva ($r^2=0,8$) com a variável de desfecho.

Grupo de bebês de mães adultas

Na análise de regressão apresentada na Tabela 4, tendo o desenvolvimento motor como desfecho, com relação às variáveis do indivíduo, se manteve no modelo final a variável de desenvolvimento cognitivo e tipo de parto cesariano, com valor de correlação muito forte ($r^2=0,86$). O desenvolvimento cognitivo como preditor nos indica que quanto mais elevados os escores motores mais elevados são os escores cognitivos. Entre os fatores do ambiente, permaneceram no modelo final de regressão as variáveis de pais morarem juntos e quantidade de quartos na residência, com correlação fraca ($r^2=0,23$) com a variável dependente. Por fim, dos fatores da tarefa, se mantiveram no modelo as práticas parentais com correlação forte ($r^2=0,60$).

Já na análise de regressão tendo o desenvolvimento cognitivo como desfecho (Tabela 5), a análise de regressão revelou para os bebês de mães adultas, no bloco de fatores do indivíduo, permaneceram no modelo as variáveis de desenvolvimento motor e quantidade de dias na UTI, sendo a última com relação inversa e apresentando correlação forte ($r^2=0,90$) com a variável de desfecho. Entre os fatores ambientais, contribuíram de forma significativa para o modelo a variável de quantidade de quartos na residência, com correlação fraca ($r^2=0,11$) com a variável dependente. Entre os fatores da tarefa, se mantiveram no modelo de regressão as práticas parentais, apresentando correlação moderada e positiva ($r^2=0,31$) com a variável de desfecho.

Tabela 4. Regressão linear multivariada *backward*: associação ente desenvolvimento motor e fatores do indivíduo, ambiente e tarefa

Preditores	Beta	T	P	R ² ajustado
Fatores do indivíduo				
Mães Adolescentes				0,753
Bayley escore total	0,876	7,265	<0,001	
Mães Adultas				0,861
Tipo de Parto	0,371	3,455	0,005	
Bayley escore total	0,769	9,050	<0,001	
Fatores do ambiente				
Mães Adolescentes				0,802
Idade do pai	0,478	3,179	0,011	
Escolaridade materna	0,459	3,268	0,010	
Escolaridade paterna	0,737	5,716	<0,001	
Pais juntos	0,362	2,883	0,018	
Cuidador trabalha fora	-0,438	-3,067	0,013	
Espaço externo	-0,667	-3,889	0,004	
Espaço interno	0,414	2,598	0,029	
Brinquedos	-0,265	-2,138	0,046	
Quantidade de adultos	0,351	2,132	0,062	
Mães Adultas				0,237
Pais juntos	0,365	1,747	0,028	
Número de quartos	0,505	2,413	0,100	
Fatores da tarefa				
Mães Adolescentes				0,926
AHEMD I práticas	0,177	2,658	0,019	
DAIS escore total	0,935	14,071	<0,001	
KIDI escore total	0,255	3,839	0,002	
Mães Adultas				0,601
DAIS escore total	0,790	5,304	<0,001	

Fonte: Os autores.

Tabela 5. Regressão linear multivariada *backward*: associação ente desenvolvimento cognitivo e fatores do indivíduo, ambiente e tarefa

Preditores	Beta	T	P	R ² ajustado
Fatores do indivíduo				
Mães adolescentes				0,753
AIMS escore total	0,876	7,265	<0,001	
Mães adultas				0,874
UTI neonatal (dias)	-0,351	-3,558	0,004	
AIMS escore total	0,769	9,050	<0,001	
Fatores do ambiente				
Mães adolescentes				0,387
Pais juntos	0,626	3,307	0,004	
Número de quartos	-0,426	-2,253	0,039	
Mães adultas				0,110
Número de quartos	0,399	1,793	0,031	
Fatores da tarefa				
Mães adolescentes				0,777
DAIS escore total	0,889	7,772	<0,001	
Mães adultas				0,317
DAIS escore total	0,596	3,060	0,007	

Fonte: Os autores.

Discussão

Comparação entre os grupos

De forma geral, com relação à caracterização da amostra, os grupos se mostraram homogêneos na maior parte dos aspectos, com exceção da renda familiar, escolaridade dos pais e cuidador/mãe trabalhar fora da residência. Este resultado já era esperado uma vez que grande parte das mães adolescentes está inserida em um contexto de pobreza e vulnerabilidade social^{9,10}. Considerando o desenvolvimento humano como um fenômeno complexo e multifatorial, estes fatores podem ser determinantes no resultado final do desenvolvimento da criança. Diante disto, o delineamento adotado na presente pesquisa pode apresentar-se como uma limitação do estudo.

O desempenho motor e cognitivo se mostrou semelhante entre os grupos. A literatura não é consistente com relação a essa comparação, alguns estudos sugerem semelhança²⁷ e outros inferioridade no desenvolvimento dos bebês filhos de mães adolescentes²⁸⁻³¹. O fato de haver diferenças entre o desenvolvimento de bebês de mães adolescentes quando comparado ao de mães adultas pode ocorrer não porque as mães são adolescentes, mas sim por elas estarem mais expostas à condições de vulnerabilidade, como o presente estudo já confirma.

Com relação às análises de regressão, observa-se que diferentes fatores se mantiveram nos modelos em cada grupo. Considerando os fatores do ambiente e da tarefa, os modelos finais do grupo de mães adolescentes permaneceram com um maior número de fatores, e estes tiveram maior capacidade de predição da variável de desfecho, por apresentarem correlações mais fortes.

Grupo de Bebês de mães adolescentes

Os bebês de mães adolescentes demonstraram desempenho motor e cognitivo adequado, mostrando-se semelhante ao desempenho dos bebês de mães adultas. Ainda, os bebês das mães mais jovens apresentaram menor renda familiar, menor nível de escolaridade dos pais e menor incidência da mãe trabalhar fora de casa. Tendo em vista que os bebês filhos

de mães adolescentes avaliados no presente estudo vivenciam uma situação de vulnerabilidade, com acúmulo de fatores de risco ao seu desenvolvimento^{12,31,32}, sugere-se que a semelhança observada mostra-se positiva para esses bebês. A capacidade de resiliência apresentada por esses bebês pode ser explicada, em parte, pelo fato das mães adolescentes, embora com maiores limitações financeiras, permanecem mais em suas casas, por estarem fora do mercado de trabalho e da escola^{12,33}, ficando responsáveis pelos cuidados de seu filho. Apesar da pouca idade e do contexto vulnerável das mães adolescentes, é digno de nota que o maior contato da díade mãe-bebê pode beneficiar o desempenho da criança, podendo ser considerado como um fator de promoção do desenvolvimento infantil^{27,32}. Já as mães adultas apresentaram uma maior tendência de trabalhar fora de casa, sugerindo menor interação delas com o bebê ao longo do dia, o que pode ser um fator de influenciado no desempenho infantil.

Com relação à organização do ambiente e disponibilidade de materiais, as mães adolescentes oferecem menos brinquedos aos seus filhos, muito provavelmente em função do menor conhecimento acerca do desenvolvimento infantil apresentado por elas. A literatura sugere que as mães com menor renda e nível de escolaridade, dados observados no presente estudo, apresentam menores condições para estimular seus filhos, comprometendo as práticas de cuidado com a criança³² e restringindo as oportunidades de exploração ofertadas ao filho³⁴. Estudos associam, ainda, a maternidade na adolescência com estímulos inadequados^{7,35} e falta de cuidados com o bebê²⁸. No entanto, vale ressaltar que a maioria das mães adolescentes recebe apoio familiar no cuidado com o bebê, fato que pode ter influenciado positivamente os participantes da pesquisa.

A literatura relata que atrasos no desenvolvimento infantil têm sido associados a fatores como as características ambientais, individuais e demográficas das famílias³⁶. No presente estudo, nos modelos de regressão do grupo de mães adolescentes o espaço externo e interno se mostraram fatores de predição do desenvolvimento motor dos bebês. Um ambiente rico em experiências é considerado um fator de proteção para o desenvolvimento infantil³⁷, sendo capaz de influenciar positivamente a capacidade motora e cognitiva da criança, desde que garantidas as possibilidades de exploração^{21,38}. A maior parte das crianças avaliadas do grupo de mães adolescentes mora em casa, e em função da menor renda familiar, é provável que as residências sejam muito restritas com relação ao espaço externo e possibilidade de estímulo.

Ainda sobre os fatores do ambiente, as variáveis de escolaridade dos pais, quantidade de adultos na residência, pais morarem juntos e a mãe não trabalhar fora de casa também se apresentaram como preditores do desenvolvimento motor e cognitivo. A variável relacionado com a situação da mãe trabalhar fora apresentou relação inversa com a desenvolvimento motor, ou seja, o fato da mãe adolescente não trabalhar fora de casa teve impacto positivo sobre o desenvolvimento motor da criança. Sabe-se que a qualidade da interação da criança com os principais cuidadores potencializa o desenvolvimento³². Os pais mais jovens além de não terem tanta demandam profissional, o que favorece a interação por mais tempo com seus filhos, muitas vezes recebem apoio da família no cuidado da criança³⁹⁻⁴¹. Diante disto, sugere-se que futuros estudos avaliem não somente os pais como cuidadores principais da criança, mas sim outros membros da família, bem como educadores das creches, que possam estar interagindo diretamente com a criança, e desta maneira influenciando no processo desenvolvimentista.

A idade do pai se manteve nos modelos de regressão para desenvolvimento motor, sugerindo superioridade nos escores motores dos bebês filhos de pais com idades superiores a 19 anos; com valores de correlação fortes. A idade materna não se mostrou como fator de predição do desenvolvimento infantil. A maior parte dos estudos prévios reporta atrasos no desenvolvimento de bebês de mães mais jovens²⁹⁻³¹. Talvez uma possível explicação para este

resultado, e limitação do presente estudo, reside no fato que esta pesquisa contou com mães e pais adolescentes com idade que variaram de 15 a 19 anos. A literatura reporta que os maiores riscos para os bebês de pais adolescentes ocorram com idades mais precoces, especialmente entre 13 e 17 anos^{42,43}, faixa etária representada no presente estudo por 9 mães e 4 pais. Talvez a maioria dos pais com idade entre 18 e 19 anos possuam mais características que as aproximem de pais mais adultos.

A análise de regressão também mostrou associação do desenvolvimento infantil com as práticas parentais e conhecimento dos pais acerca do desenvolvimento de seus filhos. Os resultados demonstraram que os bebês que permanecem em posturas que permitam sua movimentação ativa e interação com o meio e outros indivíduos, podem criar mais oportunidades para o desenvolvimento motor e cognitivo. Ainda, pais que permitem que a criança assuma posturas mais ativas e com menor auxílio nas diferentes tarefas, bem como as trocas de postura (sentado para em pé, de pé para sentado), potencializam o desenvolvimento da mesma. Da mesma forma o conhecimento dos pais apresenta impacto no desenvolvimento infantil, especialmente no motor, segundo resultados da análise de regressão da presente pesquisa. Estudo recente observou associações entre as práticas parentais e conhecimento dos pais e o desenvolvimento motor e cognitivo ao longo do tempo³⁶, corroborando com os resultados encontrados no estudo. Bebês que dormem em posturas que ofereçam mais oportunidades para o desenvolvimento (de lado ou em prono), tendem a apresentar escores motores superiores⁴⁴⁻⁴⁶. Estudo prévio sugere que as crianças brasileiras geralmente permanecem muito tempo no colo e raramente são colocadas no chão para brincar nos primeiros seis meses de vida⁴⁷, o que tem sido um indicativo de uma proteção geradora de atraso desenvolvimental³².

E ainda, as análises de regressão mostraram associações significativas e correlações fortes entre o desenvolvimento motor e cognitivo dos bebês de mães adolescentes. A literatura relata que a aquisição das habilidades motoras é criticamente associada com a capacidade cognitiva do indivíduo^{38,48,49}, ambas se relacionam de forma sincrônica, especialmente a partir dos seis meses de vida⁵¹. Diversos estudos observaram relações entre motricidade e cognição em bebês^{36,38,51-53}. Essa associação forte entre os diferentes domínios do desenvolvimento pode ser explicada pela coativação de determinadas áreas cerebrais nas tarefas motoras e cognitivas⁵⁴.

Grupo de Bebês de mães adultas

Os bebês de mães adultas demonstraram desenvolvimento motor e cognitivo adequado, mostrando-se semelhante ao desempenho dos bebês de mães adolescentes. Ainda, os bebês das mães adultas apresentaram maior renda familiar, maior nível de escolaridade dos pais, maior incidência da mãe trabalhar fora de casa, maior tempo de aleitamento materno e maior frequência em creche. Para os bebês de mães adultas, o fato de a mãe trabalhar fora de casa pode ter impactado negativamente o desenvolvimento infantil, uma vez que o maior contato entre mãe-bebê traz benefícios ao desenvolvimento da criança, podendo ser considerado como um fator de promoção do desenvolvimento infantil^{27,32}. Entretanto, a maior frequência em creche destes bebês pode ter agido como fator de promoção do desenvolvimento infantil, uma vez que o ambiente de creche quando disponibiliza tarefas diversificadas, estímulos constantes e adequados para cada faixa etária gera impactos positivos no processo desenvolvimentista³², quando deixa de lado o foco assistencialista de alimentação e cuidados de higiene⁵⁵.

Referente à organização do ambiente e disponibilidade de materiais, as mães adultas oferecem mais brinquedos aos seus filhos tanto para motricidade ampla quanto fina, bem como apresentam mais conhecimento acerca do desenvolvimento infantil. O ambiente quando

rico em experiências e oportunidades de exploração pode ser considerado um fator de proteção para o desenvolvimento infantil, podendo impactar positivamente no desempenho motor e cognitivo da criança^{21,37,38}. O resultado do presente estudo corrobora com a literatura que relata haver associações das práticas e do conhecimento dos pais com o desenvolvimento motor e cognitivo infantil ao longo do tempo³⁶.

Nas análises de regressão, com relação aos fatores do indivíduo as variáveis de tipo de parto e número de dias em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) foram preditores do desenvolvimento motor e cognitivo, tendo correlações fortes. O ambiente hospitalar, bem como a duração da hospitalização especialmente em UTI, pode trazer prejuízos ao desenvolvimento da criança, uma vez que a rotina estabelecida neste contexto é rigorosa, exigindo monitorização contínua por gravidade do quadro, o que inviabiliza a presença a muitas vezes dos pais, o convívio em seu ambiente familiar, além da exposição a procedimentos dolorosos, invasivos e desagradáveis. O ambiente hospitalar além de provocar o excesso de manipulação para procedimentos clínicos e longos períodos de restrição ao leito e na mesma posição, proporciona pouco espaço para movimentação^{56,57}, podendo contribuir negativamente para o desenvolvimento do bebê inserido neste contexto. Quanto ao tipo de parto, a literatura não traz informações de correlação direta do tipo de parto com o desenvolvimento infantil. O parto cesáreo foi mais frequente entre as mães adultas no presente estudo, tendo associação especialmente com o desempenho motor. No Brasil a taxa de cesarianas é muito elevada e continuam em um crescente, segundo dados da UNICEF em 2007 a taxa estava em 46,5%⁵⁸. O parto do tipo cesariano representa maior risco para a mãe e mais riscos de complicações que partos do tipo normal⁵⁹, dado este que contraria resultados encontrados no presente estudo.

Também com relação aos fatores do indivíduo, as análises de regressão mostraram associações significativas e correlações fortes entre o desempenho motor e cognitivo dos bebês de mães adultas, da mesma forma que o grupo de mães adolescentes. A literatura já é bastante consistente com relação a este resultado, demonstrando haver relações entre o desenvolvimento motor e cognitivo de bebês^{36,38,51-53}.

Referente aos fatores do ambiente, somente a quantidade de quartos na residência e os pais morarem juntos se apresentaram como preditores do desenvolvimento motor e cognitivo, tendo correlação fraca. Estudo prévio relata que o desenvolvimento infantil pode ser influenciado pelo espaço físico domiciliar, pela escolaridade dos pais, pelo nível socioeconômico da família, pela relação e dinâmica familiar⁶⁰. Já com relação aos fatores da tarefa permaneceu nos modelos de regressão tanto para o desenvolvimento motor como cognitivo a variável de práticas parentais, com correlação forte ($r^2=0,60$) com o desenvolvimento motor, e correlação fraca ($r^2=0,31$) com o desenvolvimento cognitivo. Tal resultado é sustentado pela literatura atual que relata haver associações entre as práticas parentais e o desenvolvimento motor e cognitivo ao longo do tempo³⁶.

Conclusões

A inter-relação do desenvolvimento motor e cognitivo se mostra evidente em todas as análises de regressão em ambos os grupos. No grupo de mães adolescentes, os modelos de regressão apresentaram maior número de fatores relacionados com a predição do desenvolvimento infantil, além de que estes fatores tiveram maior capacidade de predição da pontuação da variável de desfecho. Para os bebês de mães adolescentes, os principais preditores do desenvolvimento motor e cognitivo infantil mostraram ser a idade do pai, escolaridade dos pais, pais morarem juntos, mãe não trabalhar fora de casa, características do ambiente domiciliar quanto ao espaço e brinquedos, práticas parentais e conhecimento dos

pais acerca do desenvolvimento infantil. E para o grupo de bebês de mães adultas, os principais preditores foram quantidade de dias na UTI, tipo de parto, características do ambiente domiciliar quanto ao número de quartos, pais morarem juntos e práticas parentais.

Ainda, se observa uma preponderância dos fatores ambientais sobre os biológicos, já sendo relatados na literatura. Este fato reforça a importância do contexto no qual a criança está inserida desde os primeiros anos de vida, sendo capaz de interferir na trajetória desenvolvimental de crianças desde a primeira infância.

Muitos são os fatores envolvidos na situação de maternidade na adolescência, bem como a repercussão dos mesmos para o desenvolvimento do bebê. Pais mais jovens além de não terem tanta demanda profissional, muitas vezes recebem apoio da família no cuidado com a criança. Futuros estudos são sugeridos para investigar a rede de apoio recebida pelos jovens em situações de paternidade na adolescência, e a influência deste fator no processo desenvolvimentista da criança.

Os grupos de bebês de mães adolescentes e adultas apresentaram tanto fatores de risco como de proteção para o desenvolvimento motor e cognitivo. O maior tempo de frequência em creche dos bebês de mães adultas se mostrou como um fator de proteção, que pode ter otimizado o desenvolvimento destes bebês. Da mesma forma, o fato das mães adolescentes estarem mais presentes no ambiente domiciliar, convivendo mais com seus filhos, pode também ter potencializado o desenvolvimento dos mesmos. Diante disso, podemos concluir que a presença destes fatores de proteção em ambos os grupos pode justificar o fato de haver semelhanças no desenvolvimento motor e cognitivo dos bebês de mães adolescentes e adultas.

Referências

1. Payne VG, Isaacs LD. *Desenvolvimento Motor Humano*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
2. Pilz EML, Schermann LB. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor e uma amostra de crianças de Canoas/RS. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007;12(1):181-190.
3. Silva NDSH, Filho FL, Gama MEA, Lamy ZC, Pinheiro AL, Silva DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 2011;21(1):85-98.
4. Arkan DC, Kaplanoglu M, Kran H, Ozu A, Coskun A, Turgut E. Adolescent pregnancies and obstetric outcomes in Southeast Turkey: data from two regional centers. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2010; 37(2):144-7.
5. Faria DGS, Zanetta DMT. Perfil de mães adolescentes de São José do Rio Preto/Brasil e cuidados na assistência pré-natal. *Arq Ciênc Saúde* 2008;15(1):17-23.
6. Carniel EF, Zanolli ML, Almeida CAA, Morcillo AM. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2006;6:419-426.
7. Chalem E, Mitsuhiro, SS, Ferri, CP, Barros, MCM, Guinsburg R, Laranjeira R. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2007;23(1):177-186.
8. Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC, Theme Filha MM. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Rev Saúde Pública* 2001;35(1):74-80.
9. Marin A, Levandowski D. Práticas educativas no contexto da maternidade adolescente: breve revisão de literatura. *Interação* 2008;12(1):107-113.
10. Yazlle MEHD. Gravidez na adolescência. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006;28(8):443-445.
11. Patias ND, Gabriel MR, Weber BT, Dias ACG. Considerações sobre a gestação e a maternidade na adolescência. *Mudanças – Psicologia da Saúde* 2011;19(1-2):31-38.
12. Borba LS, Valentini NC. Motor and cognitive development of infants of adolescent and adult mothers: longitudinal study. *Rev bras cineantropom desempenho hum* 2015;17(4):438-449.
13. Barreto MMM, Gomes AMT, Oliveira DC, Marques SC, Peres EM. Representação social da gravidez na adolescência para adolescentes grávidas. *Rev RENE* 2011;12(2):384-392.

14. Andrade PR, Ohara CVS, de Borba RIIH, Ribeiro CA. Facing the difficult experience even with support: the underage adolescent experiencing motherhood. *Rev Gaucha Enferm* 2015;36(SPE):111-118.
15. Santos AL, Teston EF, Cecilio HPM, Serafim D, Marcon SS. Participação de avós no cuidado aos filhos de mães adolescentes. *REME* 2015;19(1):55-64.
16. Piper MC, Pinnell LE, Darrah J et al. Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *Can J Public Health* 1992;83(2):46-50.
17. Piper MC, Darrah J. Motor assessment of the developing infant. Philadelphia W.B: Saunders Company; 1994.
18. Saccani R, Valentini NC. References curves for the Brazilian Alberta Infant Motor Scale: percentiles for clinical description and follow-up over time. *J Pediatr* 2012;88(1):40-47.
19. Valentini NC, Saccani R. Brazilian Validation of the Alberta Infant Motor Scale. *Phys Ther* 2011;92(3):1-8.
20. Bayley N. Bayley scales of infant development. II Manual. San Antonio: Harcourt Brace; 1993.
21. Caçola P, Gabbard C, Santos DCC, Batistela ACT. Development of the Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale. *Pediatr Int* 2011;53: 820-825.
22. Caçola P, Gabbard C, Montebelo L, Santos DC. The new affordances in the home environment for motor development – infant scale (AHEMD-IS): Versions in English and Portuguese Languages. *Braz J Phys Ther* 2015;19(6):507-525.
23. Rodrigues P, Saraiva L, Gabbard C. Development and Construct Validation of an Inventory for assessing the home environment for motor development. *Res Q Exerc Sport* 2005;76(2):140-149.
24. Bartlett DJ.; Fanning JK, Miller L. Development of the Daily Activities of Infant Scale: a measure supporting early motor development. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 613-617.
25. Macphee D. Manual for the Knowledge of Infant Development Inventory. Manuscrito não-publicado, University of North Carolina; 1981.
26. Callegari-Jaques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed; 2003.
27. Vieira MLF, Bicalho GG, Silva JLCP, Barros AAF. Crescimento e desenvolvimento de filhos de mães adolescentes no primeiro ano de vida. *Rev Paul Pediatr*. 2007;25(4):343-8.
28. Barros MCM, Guinsburg R, Mitsuhiro S, Chalem E, Laranjeira R. Neurocomportamento de recém nascidos a termos, pequenos para a idade gestacional, filhos de mães adolescente. *J Pediatr* 2008; 84(3):217-223.
29. Santos DCC, Tolocka RE, Carvalho J. Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade. *Rev Bras Fisioter* 2009;13(2):173-179.
30. Sartori N, Saccani R, Valentini NC. Comparação do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes e adultas. *Fisioter Pesqui* 2010;17(4):306-311.
31. Zajonz R, Muller AB, Valentini NC. A influência de fatores ambientais no desempenho motor e social de crianças da periferia de Porto Alegre. *Rev Educ Fis/UEM* 2008;19(2):159-171.
32. Saccani R, Valentini NC, Pereira KRG, Muller AB, Gabbard C. Associations of biological Factors and Affordances in the Home with Infant Motor Development. *Pediatr Int* 2013;55:197-203.
33. Gomes WA, Costa MC, Sobrinho CLN, Santos CAST, Bacelar EB. Nível de Informação sobre adolescência, puberdade e sexualidade entre adolescentes. *J Pediatr* 2002;78:301-308.
34. Santos DCC, Gabbard C, Gonçalves VMG. Motor Development During the First 6 Months: The Case of Brazilian Infants. *Infant Child Dev* 2000;9:161-166.
35. Magalhães ML, Furtado FM, Nogueira MB, Carvalho FH, Almeida FML, Mattar R et al. Gestação na adolescência precoce e tardia: há diferenças nos riscos obstétricos? *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006;28:446-452.
36. Pereira KR, Valentini NC, Saccani R. Brazilian infant motor and cognitive development: Longitudinal influence of risk factors. *Pediatr Int* 2016;58(12):1297-1306.
37. Walker SP, Chang SM, Powell CA, Grantham-Mcgregor SM. Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *Lancet* 2005;366(9499):1804-1807.
38. Miquelote AF, Santos DCC, Caçola PM, Montebelo MIL, Gabbard C. Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. *Infant Behav Dev* 2012;35:329-334.
39. Knoche L, Peterson CA, Edwards CP, Jeon H-F. Child care for children with and without disabilities: The provider, observer and parent perspectives. *Early Child Res Q* 2006;21:93-109.

40. Melo MM, Goulart BF, Parreira BDM, Machado ARM, Silva SR. O conhecimento de puérperas adolescentes sobre o cuidado com recém-nascidos. *Cienc Cuid Saude* 2011;10(2):266-273.
41. Pinto KRTF, Marcon SS. A família e o apoio social recebido pelas mães adolescentes e seus filhos. *Cienc Cuid Saude* 2012;11:153-159.
42. César CC, Ribeiro PM, Abreu DMX. Efeito-idade ou efeito-pobreza? Mães adolescentes e mortalidade neonatal em Belo Horizonte. *Rev Bras Estud Popul* 2000;17(1/2):177-196.
43. Perez Neto MI, Segre CAM. Análise comparativa das gestações e frequência de prematuridade e baixo peso ao nascer entre filhos de mães adolescentes e adultas. *Einstein* 2012;10(3):271-277.
44. Pin T, Eldridge B, Galea MP. A review of the effects of sleep position, play position, and equipment use on motor development in infants. *Dev Med Child Neurol* 2007;49: 858-867.
45. Davis BE, Moon RY, Sachs HC, Ottolini MC. Effects of sleep position on infant motor development. *Pediatrics* 1998;102(5):1135-1140.
46. Majnemer A, Barr RG. Association between sleep position and early motor development. *J Pediatr* 2006;149:623-629.
47. Santos DC, Gabbard C, Gonçalves VM. Motor development during the first year: a comparative study. *J Genet Psychol* 2001;162(2):143-153.
48. Karasik LB, Tamis-Lemonda CS, Adolph KE. Transition from crawling to walking and infant's actions with objects and people. *Child Dev* 2011;82(4):1199-1209.
49. Oudgenoeg-Paz O, Volman JM, Lesman PPM. Attainment of sitting and walking predicts development of productive vocabulary between ages 16 and 28 months. *Infant Behav Dev* 2012; 35:733-736.
50. Campos D, Gonçalves VMG, Guerreiro MM, Santos DC, Goto MMF, Arias AV, Campos-Zanelli TM. Comparison of Motor and Cognitive Performance in Infants during the first year of life. *Pediatr Phys Ther* 2012;24:193-198.
51. Almeida KM, Dutra MV, Mello RR, Almeida KM; Dutra MVP; Mello RR; Reis ABR; Martins PS. Validade concorrente e Confiabilidade da Alberta Infant Motor Scale em lactentes nascidos prematuros. *J Pediatr* 2008;83(5):442-448.
52. Jeng SF, Tsou YK, Chen LC, Hsiao SF. Alberta Infant Motor Scale: Reliability and Validity when used on preterm infant in Taiwan. *Phys Ther* 2000;80(2):168-178.
53. Piek JP, Dawson L, Smith LM, Gasson N. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Hum Mov Sci* 2008;27:668-681.
54. Diamond A. Close interrelation of motor development and cognitive development of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Dev* 2000;71(1):44-56.
55. Almeida CS, Valentini NC. Contexto dos berçários e um programa de intervenção no desenvolvimento de bebês. *Motri* 2013;9(4):22-32.
56. Panceri C.; Pereira KRG, Valentini NC, Sikilero RHAS. A influência da hospitalização no desenvolvimento motor de bebês internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA* 2012;32(2):161-168.
57. Santuzzi CH, Scardua MJ, Reetz JB, Firme KS, Lira NO, Gonçalves WLS. Aspectos éticos e humanizados da fisioterapia na UTI: uma revisão sistemática. *Fisioter Mov* 2013;26(2):415-422.
58. Fundo das Nações Unidas para a infância (UNICEF). [internet]. Alerta sobre o alto percentual de cesarianas no Brasil. [acesso em 2016 out 10]. Disponível em: http://www.unicef.org/brasil/pt/media_21237.htm.
59. Fernandes RAQ; Da Costa EF. Perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres participantes de grupos de incentivo ao aleitamento materno de comunidade carente. *Rev Saúde-UnG* 2016;9(1-2): 32-42.
60. Souza ES, Magalhães LC. Desenvolvimento motor e funcional em crianças nascidas pré-termo e a termo: influência de fatores de risco biológico e ambiental. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(4):462-70.

Recebido em 26/02/16.

Revisado em 29/08/16.

Aceito em 28/11/16.

Endereço para correspondência: Luana Silva de Borba. Centro Universitário Ritter dos Reis, Uniritter – Campus Zona Sul. Rua Orfanotrófio, 555, Porto Alegre, RS, CEP 90840-440. Curso de Fisioterapia. E-mail: luana_borba@uniritter.edu.br