

## ARTIGO ORIGINAL

# Associação entre amamentação, fatores obstétricos e o desenvolvimento infantil de crianças do interior do nordeste brasileiro

*Association between breastfeeding, obstetric factors and child development in northeast Brazil*



André Augusto de Oliveira Severiano<sup>1</sup>, Diego de Sousa Dantas<sup>1</sup>, Vanessa Lopes Costa de Oliveira<sup>1</sup>, Johnnatas Mikael Lopes<sup>2</sup>, Damião Ernane de Souza<sup>3</sup>, Adriana Gomes Magalhães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi – FACISA. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

<sup>3</sup>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Natal, RN, Brasil

**Corresponding author:**  
andreaugusto@hotmail.com

Manuscript received: 18 April 2017

Manuscript accepted: 02 July 2017

Version of record online: 06 September 2017

## Resumo

**Introdução:** O desenvolvimento infantil é um processo complexo que sofre influência de diversos fatores, dentre os quais podemos destacar a prática do aleitamento materno. Isso porque, o aleitamento materno além dos efeitos biológicos, apresenta efeitos sobre a dimensão social e a aparelhagem psíquica dos atores diretamente envolvidos.

**Objetivo:** Analisar a influência do aleitamento materno exclusivo e de seus fatores associados sobre o DNPM de crianças até 36 meses de vida.

**Método:** Estudo transversal de base comunitária com dados individuados de 99 crianças até 36 meses de idade. Foram avaliadas variáveis sócio demográficas, obstétricas, neonatais e o DNPM através do Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento. As variáveis foram analisadas por estatística descritiva e teste de regressão. Os dados foram considerados significativos quando  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Com relação ao DNPM, 70,71% das crianças apresentaram todos os marcos motores para a sua idade. 98,99% das mães amamentaram, dessas 37,38% realizaram aleitamento materno exclusivo (AME) por seis meses. Fatores que influenciaram positivamente no DNPM, foram: o parto vaginal, quando comparado com crianças que apresentaram outros tipos de parto, e o AME por 6 meses, quando comparado às crianças que o fizeram por menos de 6 meses.

**Conclusão:** A prática do aleitamento materno exclusivo por tempo inferior a 6 meses está associada a uma maior prevalência de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de zero a 36 meses de vida. Além disso, o parto vaginal instrumentalizado com fórceps ou parto cesáreo, também estão associados a uma maior ocorrência de atraso no desenvolvimento.

**Palavras-chave:** aleitamento materno, desenvolvimento infantil, saúde da criança

**Suggested citation:** Severiano AAO, Dantas DS, Oliveira VLC, Lopes JM, Souza DS, Magalhães AG. Association between breastfeeding, obstetric factors and child development in northeast Brazil. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(2): 158-165. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.114483>

## ■ INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, estudos evidenciam que o desenvolvimento integral da criança está interligado aos avanços na atenção à saúde da mulher e da criança, destacando, entre estes, a prevenção de patologias no período da primeira infância, resultando em efeitos duradouros que podem afetar o crescimento e desenvolvimento infantil<sup>1</sup>.

Neste sentido destaca-se o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), que é considerado como um processo sequencial, no qual o ser humano adquire uma vasta quantidade de habilidades motoras, progredindo de movimentos espontâneos, sem propósito funcional, para habilidades motoras mais organizadas e complexas<sup>2</sup>. Inicialmente, acreditava-se que o DNPM fosse caracterizado diretamente por meio da maturação do sistema nervoso central, atualmente, porém, sabe-se que o DNPM sofre influência de estímulos externos. Portanto, o desenvolvimento da criança poderá ser influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos<sup>2a</sup>.

Nesta perspectiva, dentre os possíveis fatores extrínsecos contribuintes para um melhor desenvolvimento, evidencia-se o aleitamento materno (AM), como uma prática mister para a saúde da criança, prevenindo a morbimortalidade infantil. Ademais o aleitamento materno contribui para promoção da saúde física, mental e psíquica da criança, na redução da morbimortalidade e no melhor DNPM a médio e longo prazo<sup>3,4</sup>.

A Organização Mundial de Saúde recomenda que, o tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) deverá contemplar os primeiros seis meses de vida da criança<sup>b</sup>. Após este tempo a nutrição complementar deve ser iniciada,

a Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de atenção básica, nº 33. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012

bWorld Health Organization. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere. Geneva: World Health Organization. 2011 World Health Organization. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere. Geneva: World Health Organization. 2011.

## ■ MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de base comunitária com dados individuados de uma amostra do Projeto PET Saúde Vigilância- Análise da situação de saúde materno-infantil e da retaguarda em vigilância em saúde de Santa Cruz/RN, cujo objetivo geral foi avaliar o perfil de saúde de mulheres em idade fértil e crianças no referido município. Originalmente, foi utilizada amostragem por conglomerados, utilizando como unidade de referência as Unidades de Saúde da Família (USF).

Para esta análise foram utilizados 99 registros de mães (10 a 49 anos), em idade fértil, cujos filhos tinham entre 0 e 36 meses de idade, entrevistadas nas cinco USF do município por equipe de estudantes-bolsistas do Projeto PET Saúde- Vigilância. Todos os participantes da pesquisa só foram incluídos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O protocolo da pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética

em conjunto com a amamentação, preferencialmente até os dois anos de vida da criança, pelo ato revelar-se importante para saúde física e psíquica de ambos<sup>5</sup>. A superioridade do leite materno deve-se a sua composição rica em nutrientes essenciais e em quantidade adequada para a criança<sup>5,6</sup>.

Com base em dados oficiais da II pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e distrito federal, realizada em 2009 pelo Ministério da Saúde, verifica-se que a prevalência do AME em menores de seis meses foi de 41% entre as capitais brasileiras, sendo a média de duração dessa prática de 1,8 mês<sup>c</sup>, tempo inferior aos 6 meses recomendados pela OMS<sup>b</sup>. Dados corroborados por Freitas e colaboradores (2016), que verificam tempo de amamentação inferior a seis meses e associação entre a idade gestacional inferior a 32 semanas e chances maiores de interrupção da amamentação<sup>7</sup>.

O processo de industrialização e urbanização implantaram novos hábitos a civilização, em meados do século XX, com a indústria moderna introduzindo o leite em pó que, através de intensas campanhas de incentivo, conquistou o mercado. Este fato, associado a outros fatores, como a inserção da mulher no mercado de trabalho, falta de informações sobre os benefícios do AM, e receio sobre a estética do seio, ocasionaram a falta de estímulo à prática da amamentação<sup>8</sup>.

Embora o aleitamento seja uma prática estimulada pelos programas institucionais e organismos internacionais, as evidências científicas acerca dos efeitos da prática da amamentação exclusiva sobre o DNPM, são escassas e fruto de estudos com vieses metodológicos<sup>9,10</sup>. Nesse aspecto, o objetivo é analisar a influência do aleitamento materno exclusivo e de seus fatores associados sobre o DNPM de crianças até 36 meses de vida.

cBrasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sob parecer número 272/2011.

A variável dependente foi o DNPM das crianças. Nesse estudo o DNPM foi avaliado com base no instrumento de vigilância do desenvolvimento (IVD)<sup>11</sup>. Esse instrumento é utilizado para realizar o acompanhamento do DNPM das crianças até 36 meses de idade. O IVD avalia os marcos motores de acordo com a idade da criança. Os dados do DNPM foram categorizados em: crianças que não apresentavam nenhum atraso nos marcos motores; crianças que apresentavam atraso em um ou mais marcos motores investigados.

Além do DNPM, foram coletados dados que de acordo com o Ministério da Saúde são fatores de risco para o atraso no desenvolvimento infantil e que estão disponíveis na caderneta de saúde da criança<sup>d</sup>. Sendo assim,

dBrasil. Ministério da Saúde. Caderneta de saúde da criança. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013.

foram incluídas as seguintes variáveis independentes: realização fez pré-natal (sim ou não); em que trimestre iniciou (1º, 2º ou 3º); número de consultas pré-natal (PN); onde foi realizado o parto (hospital ou outro local); tipo de gravidez (simples ou múltipla); tipo de parto (vaginal não instrumentalizado, com fórceps ou parto cesáreo); sexo da criança; comprimento, peso, apgar (dicotomizado em dois grupos: menor que 7 e maior ou igual a 7), classificação de acordo com a Idade gestacional (prematureo – nascimento em tempo inferior a 37 semanas gestacionais; termo: nascimento entre 37 e 42 semanas gestacionais, e pós termo – nascimento com 42 semanas ou mais), perímetro cefálico ao nascer; e idade. Se a criança foi amamentada, se o aleitamento materno foi exclusivo (Sim ou não) e tempo de aleitamento.

Outras variáveis independentes dizem respeito aos dados sócio demográfico das mães, que foram coletados por meio de entrevista semiestruturada e posteriormente agrupados da seguinte forma: idade, raça/cor (branca, negra, parda e outras), estado civil (solteiras, viúvas ou

divorciadas/separadas e casada ou em união consensual), se pratica alguma religião (sim ou não) tipo da escola (pública ou privada); escolaridade a partir da mediana em mulheres com 10 anos ou menos e em mulheres com mais de 10 anos de estudos; domicílio (próprio, alugado e outros), renda proveniente de atividade remunerada (sem renda, até um salário mínimo e maior que um salário mínimo), número de cômodos da casa, número de residentes na casa e número de filhos.

A análise dos dados procedeu-se com o cálculo das proporções para as variáveis categóricas e média e desvio padrão para as variáveis numéricas, uma vez que apresentaram distribuição paramétrica. A fim de analisar a relação das variáveis maternas, neonatais e o aleitamento no desenvolvimento neuropsicomotor realizou-se, a regressão de Poisson, inicialmente com o valor bruto de cada variável, e em seguida as variáveis foram trabalhadas no modelo hierárquico (valor ajustado). As análises estatísticas foram executadas no software IBM SPSS Statistics®, versão 20.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

## RESULTADOS

Dentre os dados maternos observou-se que a idade média foi de 26,14 anos, variando de 16 a 46 anos. Na sua maioria se autodenominaram pardas (70,71%), devotas de alguma religião (76,77%), destas a maior parte eram católicas (84,21%).

Referente ao estado civil a maioria eram casadas ou em união consensual (68,69%). No tocante à escolaridade observou-se que a maior parte apresentava menos de 10 anos de estudo formal (61,62%) e, em sua maioria, frequentaram a escola pública (96,88%).

Concernente a moradia, foi observado que a maioria possuía domicílios próprios (62,63%), com média de 5,44 cômodos, variando de 2 a 16, e 4,36 moradores por domicílio, variando entre 2 a 8. Alusivo à renda, a maior parte da amostra estudada apresentou uma renda mensal menor que um salário mínimo (68,69%) com renda variando entre 0 e 2500,00 reais e média de R\$ 394,16. Quanto ao número de filhos foi verificado uma média de aproximadamente dois filhos, com variação de 1 e 4 filhos (Tabela 1).

**Tabela 1:** Perfil sócio demográfico das mães entrevistadas. Santa Cruz –RN (n=99)

Variáveis	Análise Descritiva
Estado civil, n (%)	
Solteiras	26(26,26%)
Separadas/divorciadas ou viúvas	5(5,05%)
Casadas ou em U. consensual	68(68,69%)
Raça/cor, n (%)	
Branca	20(20,20%)
Parda	70(70,71%)
Negra	9(9,09%)
Outras	0(0%)
Pratica alguma religião? n (%)	
Sim	76(76,77%)
Não	33(33,33%)
Escolaridade, n (%)	
Mais de 10 anos de estudo	38(38,38%)
Menos ou 10anos de estudo	61(61,62%)
Tipo de escola	
Publica	93(96,88%)
Privada	3(3,12%)
Domicílio	
Próprio	62(62,63%)
Alugado	26(26,26%)

Outros	11(11,11%)
Qualidade dos serviços de saúde	
Muito bom/bom	44(44,45%)
Razoável	29(29,29%)
Muito ruim/ruim	26(26,26%)
Renda mensal, n (%)	
Acima ou igual à 545 reais	31(31,31%)
Abaixo de 545 reais	68(68,69%)
Renda mensal, média (DP)	394,16(500,74)
Idade da mãe em anos, média (DP)	26,14(6,18)
Número de cômodos na casa, média (DP)	5,44(2,02)
Número de residentes, média (DP)	4,36(1,31)
Número de filhos, média (DP)	1,91(0,89)

Relativo ao perfil das crianças que integraram a amostra desse estudo, verificou-se que possuíam idade média de 14,57 meses, variando entre 1 e 36 meses, em sua maioria eram do sexo masculino (51,52%), com apgar 1min e 5min acima de 7, (68,69% e 96,97%, respectivamente), a maioria nasceu a termo (81,82%), e possuíam peso médio ao nascer de 3257,45 g; perímetro cefálico de 34,85 cm; comprimento de 49,14cm (Tabela 2).

A respeito do DNPM a maior parte das crianças apresentou todos os marcos motores para idade cronológica apresentada no momento da avaliação (70,71%). Acerca da gestação, quase todas as mães realizaram pré-natal

(98,99%), destas, 69,7% seguiram o preconizado pelo MS, e fizeram 6 ou mais consultas, em sua maioria iniciadas no primeiro trimestre de gravidez (77,65%), e tiveram gestação de feto único (97,98%). Inerente aos dados sobre a via de parto, foi observado predominância do parto vaginal (64,65%), com realização em sua totalidade em hospitais. No tocante a amamentação apenas uma criança não foi amamentada (1,01%). Das 98,99% crianças amamentadas constatou-se um tempo médio de 8,38 meses de AM. Enfatizando que dessas mais que um terço da amostra (37,38%) praticou 6 meses de AME (Tabela 2).

**Tabela 2:** Fatores obstétricos e neonatais investigados em crianças de 0 a 36 meses. Santa Cruz – RN (n=99)

Variáveis	Análise descritiva
Sexo crianças n (%)	
Masculino	51 (51,52%)
Feminino	48 (48,48%)
Fez pré-natal? n (%)	
Sim	98 (98,99%)
Não	1 (1,01%)
nº de consultas no pré-natal n (%)	
Acima ou igual a 6	69 (69,7%)
Abaixo de 6	30 (30,3%)
Trimestre no qual iniciou o pré-natal, n (%)	
1º Trimestre	76 (77,55%)
Outros	22 (22,45%)
Gravidez n (%)	
Simples	97 (97,98%)
Múltipla	2 (2,02%)
Onde foi realizado o parto, n (%) <sup>a</sup>	
Hospital	99(100%)
Outros	0(0%)
Tipo de parto, n (%) <sup>b</sup>	
Vaginal	64(64,65%)
Outros	35(35,35%)
Apgar 1 min, n (%)	
Acima ou igual à 7	68(68,69%)
Abaixo de 7	31(31,31%)
Apgar 5 min, n (%)	

Acima ou igual à 7	96(96,97%)
Abaixo de 7	3(3,03%)
Idade gestacional, n (%)	
Pós termo	0(0%)
Termo	81(81,82%)
Pré termo	18(18,18%)
Amamentação, n (%)	
Amamentou	98 (98,99%)
Não amamentou	1 (1,01%)
Ainda está amamentando n (%)	
Sim	37 (37,37%)
Não	62 (62,63)
Aleitamento materno exclusivo, n (%) <sup>a</sup>	
Não fez ame	2 (2,02%)
Ame por menos de 6 meses	33 (33,33%)
Ame por 6 meses	37 (37,38%)
Ame por mais 6 meses	27 (27,27%)
DNPM, n (%)	
Todos os marcos motores presentes	70(70,71%)
Pelo menos um marco motor ausente	29(29,29%)
Idade da criança em meses, média (DP)	14,57(11,19)
Per. encefálico ao nascer em cm, média (DP)	34,85(1,85)
Comprimento ao nascerem cm, média (DP)	49,14(2,98)
Peso ao nascer em g, média (DP)	3257,45(584,18)
Tempo de am em meses, média (DP)	8,38(7,08)

Inicialmente, por meio da regressão de Poisson, cada variável foi comparada isoladamente com o DNPM. Nesse momento observou-se diferença expressiva entre os grupos que fizeram AME por 6 meses e os que fizeram por menos de 6 meses, com as crianças amamentadas exclusivamente por menos de 6 meses, apresentando 3,22 vezes mais chances de apresentar atraso no DNPM, quando comparadas as que tiveram 6 meses de AME.

E as crianças que tiveram outros tipos de parto, quando comparadas com as crianças que tiveram parto vaginal, apresentaram 2,5 vezes mais chances de apresentarem atraso no DNPM. As variáveis que apresentaram pouca variância nos resultados (fez pré-natal e amamentação) e os grupos que representaram pouca parte da amostra (não fez AME) foram retiradas da tabela (Tabela 3).

**Tabela 3:** Associação das variáveis independentes com o atraso no DNPM, calculado por meio da regressão de Poisson.

Variáveis	RP Bruto	95% IC Bruto		RP Ajustado	95% IC ajustado	
		Lower	Upper		Lower	Upper
AME por menos de 6 meses	3,223	1,442	7,206	3,774	1,578	9,025
AME por 6 meses	1	.	.	1	.	.
AME por mais de 6 meses	3,083	0,928	10,239	2,723	0,763	9,717
Nª Consultas PN abaixo de 6	1,150	0,591	2,238	1,103	0,531	2,292
Nª Consultas PN acima ou igual a 6	1	.	.	1	.	.
Outros tipos de parto (uso de fórceps ou parto Cesáreo)	2,5	1,103	5,664	0,486	0,206	1,147
Parto vaginal não instrumentalizado	1	.	.	1	.	.
Apgar 1min menor que 7	0,506	0,156	1,643	0,599	0,132	2,709
Apgar 1min maior ou igual à 7	1	.	.	1	.	.
Apgar 5min menor que 7	0,842	0,116	6,133	1,114	0,072	17,310
Apgar 5min maior ou igual à 7	1	.	.	1	.	.
IG menor que 37	1,350	,641	2,843	1,866	0,789	4,414
IG maior ou igual à 37	1	.	.	1	.	.
Menos de 10 anos de estudo	1,246	,640	2,425	0,756	0,343	1,668
Mais de 10 anos de estudos	1	.	.	1	.	.
Renda Mensal inferior a um salário mínimo	1,520	,721	3,201	1,298	0,535	3,146
Renda Mensal igual ou maior a um salário mínimo	1	.	.	1	.	.

RP = Razão de Prevalência IC = Intervalo de Confiança

Posteriormente, foi realizada a regressão de Poisson seguindo o modelo hierárquico, com todas as variáveis independentes citadas na metodologia. Foi observada diferença expressiva entre os grupos que fizeram AME por 6 meses e os que fizeram por tempo inferior, com as

crianças amamentadas exclusivamente por menos de 6 meses apresentando 3,77 vezes mais chances de apresentar atrasos no DNPM, quando comparadas as que tiveram 6 meses de AME. Não foi observada diferença significativa dentre as outras variáveis.

## ■ DISCUSSÃO

Por meio do recorte realizado com a vigilância materno-infantil de 99 mães e crianças de zero a 36 meses de vida, ao analisar a influência do aleitamento materno exclusivo e de seus fatores associados sobre o desenvolvimento neuropsicomotor, observou-se que a maioria das crianças investigadas apresentou adequadamente todos os marcos de desenvolvimento motor para a idade, tinham sido amamentadas e um terço dessas, foram amamentadas exclusivamente por seis meses. Além disso, observou-se uma associação negativa entre parto vaginal instrumentalizado, parto cesáreo, AME inferior a 6 meses e o DNPM.

No presente estudo, a avaliação por meio do instrumento de vigilância do desenvolvimento mostrou que a maior parte das crianças apresentou o DNPM normal para sua idade (70,71%). Referente às condições de pré-natal, a maioria das mães fez pré-natal (98,99%), iniciando no primeiro trimestre (77,55%) e realizaram 6 ou mais consultas (69,7%), como preconizado pelo MS, podendo ser justificado pelos avanços no cuidado pré e neonatal prestados<sup>10</sup>, este resultado acompanha a ampliação da cobertura pré-natal. No Brasil vem sendo registrados aumento do número de consultas PN por gestante que utiliza o SUS, partindo de 1,2 consultas por parto em 1995 para 5,1 consultas por parto em 2003<sup>e</sup>.

Não foi observada nessa pesquisa influência relevante do número de consultas PN sobre o DNPM, entretanto, esse resultado não corrobora com os achados de Araújo *et al.*<sup>10</sup> quando avaliou crianças prematuras internadas em unidades de neonatologia, mostrou que o alto número de consultas pré-natais estava ligado ao atraso no desenvolvimento motor das crianças, esse resultado pode ser explicado pelo fato de grande parte das mulheres que fizeram um melhor acompanhamento PN, terem mais fatores de risco durante a gravidez<sup>10</sup>.

A escolaridade foi apresentada através dos anos de estudo, onde a maior parte das mulheres tiveram uma escolaridade abaixo de 10 anos de estudo formal (61,62%). Essa variável não apresentou diferença significativa quando comparada ao DNPM. Porém, estudos evidenciaram que o maior nível de escolaridade da mãe é um fator que está diretamente ligado a uma maior variedade de estimulação e interação, e a um maior conhecimento sobre o desenvolvimento para com o seu bebê<sup>11</sup>. Ressaltaram ainda, que a maturação biológica, determinada geneticamente, e os processos de aprendizagem, sendo estes influenciados pelo meio e, portanto, dotado de características individuais do convívio da criança, sendo a família (cuidadores da criança) e o ambiente (casa) o eixo central para

determinação do desenvolvimento da criança, com isso mães com maiores acessos a informações sobre as crianças teriam maiores possibilidades de interagir positivamente com os seus filhos<sup>11-13</sup>.

Silva *et al.*<sup>12</sup> em um estudo com mães primíparas, avaliou o conhecimento destas sobre o desenvolvimento infantil, e constatou que a escolaridade e a ocupação da mãe estão correlacionadas significativamente com seu conhecimento sobre cuidados parentais<sup>14</sup>. Relativo a renda, não se observou relação com o DNPM, o que contradiz outros estudos, que associam negativamente a baixa renda com o DNPM das crianças<sup>15-17</sup>.

Quanto a IG, não foi observada correlação entre a IG e o DNPM. Embora estudos tenham demonstrado a existência de uma ligação entre a prematuridade e o atraso no desenvolvimento da criança<sup>14,15</sup>. Ainda seguindo os dados da IG observou-se que a maioria das crianças nasceram a termo (81,82%), esse dado associado ao alto número de mães que fizeram o PN (98,99%), mostra que a ausência do pré-natal pode estar ligada à prematuridade<sup>16,17</sup>.

Alusivo a influência da via de parto sobre o DNPM, os resultados do presente estudo sugerem que o parto vaginal está relacionado ao DNPM, compatível com a maturação neurológica e idade cronológica das crianças avaliadas, uma vez que os outros tipos de parto, apresentaram 2,5 vezes mais chances de apresentar atraso.

Analisando as características do AM, observou-se que 98,99% das mulheres amamentaram, e somente 2,02% da amostra não fez o AME, isto pode ser justificado pelo sucesso no programa de incentivo ao AM<sup>c</sup>. Sobre o tempo de AM, observou-se uma média de 8,38 meses, que está abaixo da média observada nas capitais brasileiras, que é de 11,2 meses<sup>c</sup>, vale ressaltar que algumas crianças ainda estavam sob a prática do AM (37,37%). Neste sentido, Dee *et al.*<sup>18</sup> evidenciam que o AM traz inúmeras vantagens para a criança e a mãe, dentre as quais salienta-se melhor desenvolvimento motor e da linguagem.

Sobre a influência do AME no DNPM, constatou-se que crianças amamentadas exclusivamente por 6 meses, tem um DNPM melhor, do que as amamentadas por um tempo menor. Nos últimos anos vários estudos demonstraram associação entre AM e o desenvolvimento da infância até a vida adulta<sup>5,19</sup>. Algumas fornecem evidências de que o leite materno é o alimento “padrão ouro” para o desenvolvimento do cérebro<sup>8,18</sup>.

Em estudo com bebês pré-termo, Vieira *et al.*<sup>20</sup> demonstraram que o AME nos primeiros 6 meses de vida, comparada com a amamentação com leite artificial, é muito mais eficiente na evolução do DNPM da criança. Isso mostra que a troca do AME, por uma alimentação artificial acaba por prejudicar o DNPM da criança.

Morley *et al.*<sup>19</sup> em estudo realizado com crianças que

e Brasil. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério atenção qualificada e humanizada. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013.

nasceram pequenas para sua idade gestacional, observou que a amamentação, além de acelerar o crescimento, leva a um melhor desenvolvimento neurológico, apresentando grande importância para essas crianças.

Uma revisão sistêmica sobre a saúde infantil e materna no AME por 6 meses versus a de 3 a 4 meses, apontou que o AME por 6 meses mostrou maior eficácia na diminuição na taxa de infecção das crianças, mas aumentou o risco potencial ao desenvolvimento de anemia, tendo resultados adversos sobre o desenvolvimento neurológico<sup>21</sup>.

Observou-se na presente amostra, uma prevalência de mulheres com baixa renda (68,69% com renda abaixo de um salário mínimo). Sendo o leite materno produzido pela própria mãe, acaba se tornando uma fonte alimentícia mais rentável, isso é bastante importante, principalmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, que por muitas vezes tem o problema da pobreza, e um alto índice de mortalidade e morbidade por infecções, sendo o AME pelo leite materno uma grande arma na diminuição dessas infecções, prevenindo assim futuros problemas de

saúde e sendo uma alimentação sem gastos<sup>21,22</sup>.

Importante ressaltar que por se tratar de um estudo transversal, não é possível garantir a precedência temporal dos fatores estudados. Apesar da observação de significância estatística corroborar outras evidências, a complexidade dos processos saúde-doença-cuidado exigem estudos longitudinais ou experimentais, quando possível para investigar eventuais fatores de risco para determinados agravos. Além disso, a determinação do DNPM por meio da análise única de marcos motores, obedecendo a teoria hierárquica do desenvolvimento, embora seja uma forma clássica de avaliação, desconsidera respostas individuais e antecipatórias a esse padrão de desenvolvimento.

Contudo, essas limitações não reduzem a importância da relevância dos resultados encontrados, que podem contribuir com informações valiosas para orientação e reorientação das políticas públicas direcionadas à saúde materno-infantil, especialmente no que se refere ao estímulo do aleitamento materno exclusivo como fator promotor do desenvolvimento da criança.

## ■ CONCLUSÃO

Observou-se que a prática do aleitamento materno exclusivo por tempo inferior a 6 meses está associada a uma maior prevalência de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de zero a 36 meses de vida. Além disso, o parto vaginal instrumentalizado com fórceps ou parto cesáreo, também está associado a uma maior ocorrência de atraso no desenvolvimento. A fim de avaliar

com maior fidedignidade e confiabilidade a relação entre o aleitamento materno e o desenvolvimento neuropsicomotor, denota-se a importância de novos estudos com maior amostragem, desenho longitudinal e em diferentes regiões do país para avaliar com maior fidedignidade a relação dos fatores investigados.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Crestani AH, Mattana F, Moraes AB, Souza APR. Fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil. *Rev CEFAC*. 2013; 15(4):847-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013000400013>
2. Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev Neurocienc*. 2008;17(1):51-6.
3. Sanches MTC, Buccini GS, Gimeno SGA, Rosa TEC, Bonamigo AW. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(5):953-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500013>
4. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências: o papel dos serviços materno – infantil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(Supl.2):S235-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001400009>
5. Escarce AG, Araujo NG, Friche AAL, Mota AR. Influência da orientação sobre aleitamento materno no comportamento das usuárias de um hospital universitário. *Rev CEFAC*. 2013;15(6):1570-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013000600020>
6. Melo CS, Gonçalves RM. Aleitamento Materno versus aleitamento artificial. *Estudos*. 2014;41(esp):7-14.
7. Freitas BAC, Lima LM, Carlos CFLV, Priore SE, Franceschini SCC. Duration of breastfeeding in preterm infants followed at a secondary referral service. *Revi Paul Pediatr*. 2016; 34(2):189-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.10.005>
8. Antunes LS, Antunes LAA, Corvino MPF, Maia LC. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(1):103-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000100015>
9. Nobre EB, Issler H, Ramos JLA, Grisi SJFE. Aleitamento materno e desenvolvimento

- neuropsicomotor: uma revisão da literatura. *Pediatria (São Paulo)*. 2010;32(3):204-10
10. Araújo ATC, Eickmann SH, Coutinho SB. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2013;13(2):119-28. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292013000200005>
  11. Escarce AG, Camargos TV, Souza VC, Mourão MP, Lemos SMA. Escolaridade materna e desenvolvimento da linguagem em crianças de 2 meses à 2 anos. *Rev CEFAC*. 2012; 14(6):1139-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000144>
  12. Silva AK, Vieira ML, Moura MLS, Ribas Jr RC. Conhecimento de mães primíparas sobre desenvolvimento infantil: um estudo em Itajaí, SC. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2005;15(3):1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.19766>
  13. Moura MSL, Ribas Jr RC, Piccinini CA, Bastos ACS, Magalhães CMC, Vieira ML, et al. Conhecimento sobre desenvolvimento infantil em mães primíparas de diferentes centros urbanos do Brasil. *Estudos Psicol*. 2004;9(3):421-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2004000300004>
  14. Rodrigues OMPR, Bolsoni-Silva AT. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2011;21(1):111-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.20000>
  15. Guimarães CLN, Reinaux CM, Botelho ACG, Lima GMS, Cabral Filho JE. Desenvolvimento motor avaliado pelo Test of Infant Motor Performance: comparação entre lactentes pré-termo e a termo. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(5):357-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552011005000021>
  16. Almeida AC, Jesus ACP, Lima PFT, Araújo MFM, Araújo TM. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(2):86-94.
  17. Halpern R, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Victora CG, Barros FC. Developmental status at age 12 months according to birth weight and family income: a comparison of two Brazilian birth cohorts. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(3):S444-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001500010>
  18. Dee DL, Li R, Lee L, Grummer-Strawn LM. Associations Between Breastfeeding Practices and Young Children's Language and Motor Skill Development. *Pediatrics*. 2007; 119(92):592-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-2089N>
  19. Morley R, Fewtrell MS, Abbott RA, Stephenson T, MacFadyen U, Lucas A. Neurodevelopment in children born small for gestational age: a randomized trial of nutrient-enriched versus standard formula and comparison with a reference breastfed group. *Pediatrics*. 2004;113(3):515-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.113.3.515>
  20. Vieira GO, Almeida JAG, Silva LR, Cabral VA, Santana Netto PV. Fatores associados ao aleitamento materno e desmame em Feira de Santana, Bahia. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2004;4(2):143-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292004000200004>
  21. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol*. 2004;554:63-77.
  22. Fewtrell M, Wilson DC, Booth I, Lucas A. When to wean? How good is the evidence for six months' exclusive breastfeeding. *BMJ*. 2011;342(7790):209-212. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c5955>



**Abstract**

**Introduction:** Child development is a complex process that is influenced by several factors, among which we highlight the practice of breastfeeding. This is because breastfeeding beyond the biological effects has effects on the social dimension and the psychic apparatus of the actors directly involved.

**Objective:** To analyze the influence of exclusive breastfeeding and associated factors on the DNPM children up to 36 months.

**Methods:** Cross-sectional study of community based individuated data of 99 children up to 36 months old. It evaluated socio demographic, obstetric, neonatal variables and ND through the Development Monitoring Instrument. The variables were analyzed using descriptive statistics and regression testing. Data were considered significant when  $p < 0.05$ .

**Results:** Regarding the ND, 70.71% of children had all landmarks engines for their age. 98.99% of mothers breastfed, those 37.38% had exclusive breastfeeding (EBF) for six months. Factors that positively influenced the ND were vaginal delivery when compared to children with other types of delivery, and EBF for 6 months when compared to children who did so less than six months.

**Conclusion:** The practice of exclusive breastfeeding for less than six months are associated with a more ratio of psychomotor development of children zero to 36 months. Other factors associated with delay in development are the instrumented vaginal delivery with forceps or Cesarean delivery.

**Keywords:** breastfeeding, child development, child health

© The authors (2017), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.