

# Comportamento neuromotor de lactentes em relação ao sexo biológico

## Neuromotor behavior of infants in relation to biological sex from 0 to 2 months

ROTHSTEIN JR, MEDEIROS P, BELTRAME TS, CARDOSO FL. Comportamento neuromotor de lactentes em relação ao sexo biológico. *R. bras. Ci. e Mov* 2019;27(1):99-105.

Joyce Ribeiro Rothstein<sup>1</sup>  
Pâmella de Medeiros<sup>2</sup>  
Thais Silva Beltrame<sup>2</sup>  
Fernando Luiz Cardoso<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi verificar o comportamento neuromotor de lactentes em relação ao sexo biológico de 0 a 2 meses. A população deste estudo foi representada por todas as crianças com idade compreendida do nascimento aos dois meses de vida, que durante o período de coleta de dados apresentou registro de nascimento junto as unidades de Saúde do município de Fraiburgo-SC. A amostra foi composta de 55 lactentes sem histórico de risco biológico. Os instrumentos utilizados para coleta dos dados foram: *Neonatal Behavioral Assessment Scale*, formulário biopsicossocial e cartão de saúde da criança. Apesar dos meninos apresentarem maior pontuação em relação à habituação, socialização e regulação e as meninas maior pontuação em relação ao comportamento neuromotor, regulação sistema autônomo e reflexo, não foram encontradas diferenças significativas em termos estatísticos. Neste estudo não existem diferenças neurocomportamentais e reflexas entre meninos e meninas do nascimento aos dois meses de vida.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina  
<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento infantil; Sexo; Neurocomportamentais.

**ABSTRACT:** The aim this study was to verify the neuromotor behavior of infants in relation to biological sex from 0 to 2 months. The study population was represented by all children aged from birth to two months of life, which were born and were officially registered during the data collection period in the City Health Units in Fraiburgo - SC. The sample consisted of 55 infants with no history of biological risk. The instruments used for data collection were: *Neonatal Behavioral Assessment Scale*, byopsichosocial formulary and child health card. Although, boys had higher scores in relation to habituation, socialization and regulation and the girls' higher scores in relation to motor skills, self-regulating system and reflex, there is no statically significant differences between them. In this study there is no neuromotor and reflex difference between boys and girls from birth to two months of life.

**Key Words:** Child development; Biological Sex; Neurobehavioral.

## Introdução

Ao longo do processo do desenvolvimento ontogenético, as crianças adquirem proficiência motora nas diferentes habilidades realizadas. Embora o desenvolvimento motor pareça similar entre os seres humanos, diversas características são específicas ao ser em desenvolvimento, como as características individuais e do ambiente em que o indivíduo está inserido<sup>1</sup>. No primeiro ano de vida existem marcos importantes no comportamento motor, porém as especificidades dessa trajetória e as formas de movimentos desempenhados pelo lactente são dependentes do seu contexto cultural e das interações entre a tarefa, o indivíduo e as condições do ambiente<sup>2</sup>.

Durante o processo de desenvolvimento, meninos e meninas terão experiências e tipos de interações que não serão as mesmas devido a questões culturais, por conta disso, muitas vezes além das características físicas, apresentam diferenças comportamentais e exercem papéis e tarefas distintas<sup>3</sup>. Preferências por brincadeiras e brinquedos na infância podem interferir no desenvolvimento motor de uma criança, com isso a diferença no desempenho entre meninos e meninas pode se dar em função da indução de atividades específicas para cada sexo<sup>4</sup>. Tendo em vista que na maioria das vezes, essas distinções são determinadas pelo contexto e pelas atividades que são propostas a criança, tencionando o padrão cultural considerado mais apropriado para cada um deles em cada sociedade.

Os autores Lundvist e Sabel<sup>5</sup>, sugerem que há diferenças neurocomportamentais e fisiológicas entre meninos e meninas desde a mais tenra idade, apontando que essas diferenças incluem escores mais altos para as meninas em relação aos meninos nos itens irritabilidade (pacote de organização) e desempenho motor. Além disso, observaram que recém-nascidos do sexo feminino apresentaram uma pontuação mais alta na escala de Brazelton, no que se refere ao pacote social interativo/orientação, organização e regulação. Entretanto, Canals, Ballart e Esparó<sup>6</sup> não encontraram diferença significativa entre os sexos quando realizada comparação do desempenho neuromotor de lactentes três dias após o nascimento em nenhum dos pacotes de testes, porém, quando verificadas após 4 semanas de vida, diferenças em relação a orientação e sistema autônomo foram observadas. Da mesma forma no Estudo de Venturella *et al.*<sup>4</sup>, os autores não encontraram diferenças significativas entre os sexos em lactentes de 0 a 18 meses, no que tange o desempenho motor avaliado pela escala *Alberta Infant Motor Scale*(AIMS).

Nesse contexto, pode-se observar que alguns estudos já foram realizados buscando identificar a influência do sexo biológico no desempenho motor, porém existem divergências entre os resultados. A natureza do presente estudo pode avaliar se o desenvolvimento motor ocorre de forma típica nos primeiros meses de vida para ambos os sexos, pois ao contrário, fazem-se necessárias a estimulação e a aquisição dos marcos motores adequados a cada fase do desenvolvimento, diminuindo possíveis déficits futuros no desenvolvimento motor. Com isso, torna-se importante identificar diferenças entre os sexos e detectar em qual período da trajetória motora as diferenças entre os sexos são encontradas, para que assim, sejam investigadas as suas causas<sup>4</sup>. Com isso, elaborou-se o seguinte estudo que teve como objetivo verificar o comportamento neuromotor de lactentes em relação ao sexo biológico de 0 a 2 meses.

## Matérias e métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva diagnóstica do tipo transversal, baseada na comparação entre grupos com delineamento transversal. A presente pesquisa obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) (Número de Referencia 193/2007).

### População

Esta pesquisa foi realizada no Município de Fraiburgo – SC na Unidade Central de Saúde. A população deste estudo foi representada por todas as crianças com idade compreendida do nascimento aos dois meses de vida, que apresentaram registro de nascimento junto as unidades de Saúde do município de Fraiburgo-SC no período de Janeiro a

Setembro de 2012.

#### *Caracterização da Amostra*

A amostra foi composta por 80 lactentes, com idade média de 40 dias, sendo 47 (58,8%) do sexo masculino e 33 (41,3%) do sexo feminino, sendo que 25 desses lactentes não fizeram parte da pesquisa por apresentarem histórico de risco biológico. Com isso, a amostra foi constituída por 55 lactentes, sendo 31 meninos e 24 meninas, distribuídos por quatro faixas etárias, sendo elas: G1(1 a 15 dias) composta por 11 meninos e 4 meninas, G2 (16 a 31 dias) 6 meninos e 7 meninas, G3(32 a 47 dias) 8 meninos e 6 meninas, e por fim na G4 (48 a 63 dias) 6 meninos e 7 meninas.

A seleção da amostra foi realizada de forma aleatória tendo os seguintes critérios de elegibilidade: Apresentar registro de nascimento na cidade de Fraiburgo-SC; possuir o termo de consentimento assinado pelo responsável da criança; ter idade compreendida entre o nascimento aos dois meses de vida e não apresentar seu histórico condições biológicas que colocaram o seu desenvolvimento em risco, tais como: prematuridade (PT), baixo peso (BP), crescimento intrauterino retardado, defeitos congênitos, asfixia perinatal e encefalopatia hipóxica-isquêmica, hemorragia intracranial, displasia broncopulmonar, anormalidades bioquímicas (hipoglicemia, policitemia, hiperbilirrubinemia), infecções neonatais, crises convulsivas neonatais, exploração neurológica anormal e abusos de substâncias tóxicas por parte da mãe no período gestacional e traumas encefálicos durante o parto.

#### *Instrumentos*

##### *Cartão de Saúde da Criança*

Informações sobre antecedentes clínicos foram coletadas a partir do Cartão de Saúde da Criança proposto pelo Ministério da Saúde. Esse cartão contém informações referentes ao estado da criança desde o nascimento, como o peso, comprimento, perímetro cefálico (PC), Apgar, presença de intercorrências. Esses dados foram registrados junto ao Formulário Biopsicossocial e foram utilizadas para selecionar os participantes.

##### *Formulário Biopsicossocial*

O Formulário Biopsicossocial foi criado por Moraes e Tudella<sup>Erro! Fonte de referência não encontrada.</sup>, com o objetivo de registrar os dados gestacionais, do nascimento e os dados pós-natais. Além de informações sobre o estado de saúde da criança no dia da realização da avaliação, horário da última mamada, horário que acordou, peso e estatura. Informações como idade materna durante o parto, amamentação, ingestão de substâncias tóxicas durante a gestação e outras informações não encontradas no cartão de saúde da criança foram obtidas através de questionamentos à mãe do lactente.

##### *Neonatal Behavioral Assesment Scale*

A *Neonatal Behavioral Assesment Scale* consiste em duas dimensões: neurocomportamentais e reflexos. A primeira parte é composta por 35 variáveis que retratam aspectos sobre as ações e reações do bebê<sup>7</sup>.

Todos os itens são divididos em grupos de acordo com parâmetros: Habituação (mensura habilidade de se habituar a estímulos), Social Interativo ou Orientação (mensura habilidade de atender a estímulos visuais, auditivos e à qualidade de alerta apresentada durante os estímulos), Sistema Motor (mensura performance motora e qualidade do movimento e do tônus), Estado de Organização (mensura nível de excitabilidade e labilidade), Estado de Regulação (capacidade da criança de regular seu estado de consciência diante do aumento de estímulos), Sistema Autônomo (registra sinais de estresse relacionado a ajustes homeostáticos do SNC). As respostas de reflexos são avaliadas utilizando-se as respostas a 18 itens, o número de reflexos anormais é registrado<sup>7</sup>.

Todos os itens comportamentais são avaliados em uma escala de 1 a 9 pontos (sendo nove a melhor

performance), exceto 8 itens da escala, que de acordo com o Manual têm seus recordes linear na pontuação 5, 6 ou 8. Sendo eles: Tônus (intervalo 1-6), atividade (intervalo 1-5), pico de excitabilidade (intervalo 1-5), o comportamento do bebê em relação ao choro diante dos estímulos (intervalo 1-6), irritabilidade (intervalo 1-6), estado de labilidade (intervalo de 1-5), susto (*startles*) (intervalo 1-8) e a cor da pele (intervalo 1-6). Cada ponto corresponde a uma definição objetiva do comportamento do bebê, quanto maior a pontuação total da criança nos pacotes comportamentais, melhor o seu desempenho. Já em relação aos reflexos, quanto mais próxima de zero a pontuação, melhor o desempenho<sup>7</sup>.

#### *Procedimento de Coleta e Análise dos Dados*

Primeiramente os objetivos gerais e específicos, bem como procedimentos metodológicos foram explanados à Secretária da Saúde da Cidade de Fraiburgo-SC. Solicitou-se o fornecimento de informações sobre o número de Unidades de Saúde da cidade de Fraiburgo-SC e as Unidades que apresentavam serviço de puericultura junto aos programas de Saúde da Família, bem como a média mensal de RN da cidade.

As avaliações foram realizadas na Unidade Básica de Saúde, na sala do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), duravam aproximadamente 40 minutos e foram realizadas entre os meses de Janeiro a Setembro de 2012. As crianças com idade compreendida entre o nascimento e os seis meses são acompanhadas mensalmente pelo SISVAN que, além de monitorar o desenvolvimento ponderal e estatural dos lactentes recebe do Hospital da cidade de Fraiburgo-SC os registros de nascimentos. Os pais foram comunicados sobre a pesquisa, e após o esclarecimento e o interesse em participar da mesma, os lactentes eram encaminhados à sala de avaliação, a qual era realizada por uma fisioterapeuta treinada e capacitada para tal.

#### *Análise Estatística*

Os dados foram tratados por meio do programa SPSS *Statistical Package for Social Sciences for Personal Computer* (SPSS-PC) versão 2.0. Primeiramente utilizou-se a estatística descritiva, (média, desvio padrão, valores máximos e mínimos) para apresentação das condições biopsicossociais e características neuromotoras. Após isso, utilizou-se o teste de Kolmogorov Smirnov com o objetivo de observar a normalidade dos dados. Tendo em vista que a distribuição dos dados foi normal, utilizou-se o teste *t* independente para comparar as características neuromotoras entre os sexos. O nível de significância estabelecido foi de 5% ( $\alpha=0,05$ ).

## **Resultados**

### *Condições biopsicossociais dos bebês*

A idade materna variou dos 15 aos 39 anos das mães participantes, sendo que 2 (3,64%) tinham idades entre 15-18 anos, 10 (18,18%) entre 19-23, 15 (27,27%) entre 24-28 anos, 13 (23,64%) entre 29-33 anos e 15 (27,27%) entre 34-39 anos. Em relação à escolaridade das mães, 44% tinham ensino médio, 33 % tinham ensino superior completo e 23 % tinham apenas o ensino básico. Em relação à profissão, 33,3% das mães não exerciam atividade extra lar. Quanto ao estado civil, 16% das mães eram solteiras, 60% casadas e 23,63% viviam em união estável. Predomínio de parto cesário com 32 casos (58,20%).

A tabela 1 se refere às diferenças apresentadas em relação ao peso, comprimento ao nascer, perímetro cefálico e índice de apgar entre meninos e meninas.

**Tabela 1.** Comparação entre condições de nascimento de lactentes em relação ao sexo.

	<b>Meninos</b> <b>(n=31)</b> $\bar{X}$ (DP)	<b>Meninas</b> <b>(n=24)</b> $\bar{X}$ (DP)	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Peso nascimento</b>	3,266 (0,436)	3,012 (0,363)	2,29	0,26
<b>Comprimento</b>	47,00 (1,82)	47,00 (1,26)	1,95	0,56
<b>Perímetro Cefálico</b>	35,00 (2,73)	34,20 (1,57)	1,41	0,16
<b>Apgar 1º. Min</b>	7,96 (1,19)	7,95 (1,36)	0,27	0,97
<b>Apgar 2º. Min</b>	9,09 (0,47)	8,87 (0,33)	1,94	0,05

X: Média; dp: desvio padrão; n: número lactantes que realizaram o pacote de teste; t: teste; i: independente; p: nível de significância  $\leq 0,05$ .

### *Características Neuromotoras*

Em relação ao comportamento neuromotor, quando comparado pelo sexo biológico, não se encontrou diferenças significativas entre meninos e meninas. Entretanto, observou-se que os meninos apresentaram maior pontuação média em relação à habituação, socialização e organização. Já as meninas obtiveram maior pontuação em relação à motricidade, regulação, sistema autônomo e reflexos. (Tabela 2).

**Tabela 2.** Comparação das Características Neuromotoras de Meninos e Meninas.

	<b>Meninos</b> <b>(n=31)</b> $\bar{X}$ (DP)	<b>Meninas</b> <b>(n=24)</b> $\bar{X}$ (DP)	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Habituação</b>	6,05 (0,69)	3,62 (0,88)	0,66	0,918
<b>Social/Orientação</b>	5,01 (1,41)	4,92 (1,43)	0,76	0,658
<b>Motor</b>	4,11 (0,77)	4,86 (0,91)	0,46	0,466
<b>Organização</b>	2,54 (0,94)	1,63 (0,41)	0,81	0,809
<b>Regulação</b>	5,13 (1,94)	6,27 (0,98)	0,86	0,759
<b>Sistema autônomo</b>	3,90 (0,68)	4,00 (1,30)	0,48	0,482
<b>Reflexos</b>	4,12 (2,82)	4,55 (2,50)	0,14	0,144

X: Média; dp: desvio padrão; n: número lactantes que realizaram o pacote de teste; t: teste; i: independente; p: nível de significância  $\leq 0,05$ .

### **Discussão**

Como limitação deste estudo destaca-se o desenho de sua pesquisa transversal que não acompanhou os bebês avaliados em seu desenvolvimento, bem como, a utilização de apenas um instrumento para se avaliar o comportamento motor neonatal (*Neonatal Behavioral Assessment Scale*) que apesar de ter sido validado e amplamente utilizado no mundo, pode não ser tão sensível para avaliar o comportamento motor de bebês tão jovens. Além disso, o número pequeno de participantes, não possibilita a generalização dos dados.

Dentre os principais achados desta pesquisa, destaca-se que não se encontrou diferenças significativas entre os sexos no que tange o comportamento neuromotor. Além disso, observou-se um predomínio de mães com ensino superior e um número maior de partos cesáreos. No que concerne à similaridade entre meninas e meninos em termos de comportamento neuromotor com participantes em tenra idade, os dados encontrados neste estudo vão ao encontro da literatura internacional, na qual mostra que não há diferenças significativas entre os sexos em lactentes de 0 a 19 meses

no que se refere ao comportamento motor<sup>9-11</sup>. Dessa maneira, sugerem-se duas possíveis explicações. A primeira é que se existe alguma influência biológica em termos de sexo, isto pode ser ativado ao longo do desenvolvimento motor infantil<sup>6</sup>, já a segunda hipótese, sugere que as diferenças entre os sexos ocorrem ao longo do desenvolvimento motor, devido as influencias e oportunidades do contexto e com o avançar da idade, as diferenças vão se acentuando, tornando-se mais expressivas na puberdade<sup>4</sup>.

As diferenças entre os sexos estão relacionadas às expectativas pessoais e sociais vivenciadas pela criança desde o seu nascimento<sup>12</sup>. As experiências motoras ofertadas a elas influenciam diretamente no comportamento motor, tendo em vista que as crianças são instigadas a praticarem atividades consideradas adequadas a meninas ou meninos, sendo eles mais incentivados a vivências motoras mais amplas e vigorosas, e as meninas à praticas mais restritas e predominantemente de motricidade fina, o que como consequência, pode gerar uma diferença entre os sexos no que compete o desempenho motor<sup>4,12</sup>. Portanto, a diferença observada entre os sexos ao avançar da idade, pode ser em função do contexto e das tarefas propostas para meninos e meninas, de acordo com o incentivo dos pais e da escola. Além disso, ressalta-se a questão sócio-cultural em que as crianças estão inseridas, a qual leva a distinção de papeis para meninos e meninas<sup>4</sup>.

Em relação ao predomínio de mães com ensino superior e médio, este dado corrobora com outros dados encontrados na literatura, visto que em outro estudo as mães participantes tinham ensino fundamental completo (58%) ou ensino médio<sup>13</sup> Erro! Fonte de referência não encontrada.

Além disso, no que diz respeito ao nascimento dos participantes, o número de partos cesário foi maior tanto no grupo de meninos quanto meninas. Similarmente, Rodrigues, Almeida, Neto e Moreira<sup>14</sup> encontraram uma prevalência de parto cesariano de 52,77% e Novaes, Oliveira, Melo, Varela e Mathias<sup>15</sup> constataram 57,7% de casos de parto cesáreo e 42,7% de parto normal. Maiores proporções de parto cesáreo se encontram em grupos de mães com grau de instrução superior e em mulheres com idade superior a 35 anos<sup>16</sup>, perfil este bastante característico da amostra do presente estudo.

No que se refere às condições de nascimento dos lactentes participantes desta pesquisa, encontrou-se que o peso médio de 3266 kg para os meninos e 3012 para as meninas, valor este de acordo ao encontrado na literatura<sup>17</sup> em que o valor médio do peso de nascimento dos lactentes de seu estudo foi de 3300g. No estudo de Kassar *et al.*<sup>18</sup> o peso ao nascimento foi de 3004g para os filhos de mães adolescentes para 3080g para os das mães adultas jovens.

Em relação ao comprimento dos lactentes ao nascimento, Mendes, *et al.*<sup>17</sup> relatam que em sua pesquisa, o comprimento variou de 42 cm a 52 cm ( $\pm 2,3$ ) tendo sua média em 48,6cm, valor pouco superior ao encontrado neste estudo, visto que a média de comprimento ao nascimento foi de 47 cm tanto para o grupo de meninos quanto meninas. O perímetro cefálico variou de 32 a 38 cm ( $\pm 1,12$ ) tendo sua média em 34,00 no estudo de pesquisadores<sup>19</sup>. Dado semelhante ao encontrado no grupo de meninas e um pouco inferior ao constatado no grupo de meninos (35 cm) nesse estudo.

### **Considerações finais**

Este estudo produziu dados da população de uma cidade catarinense com intuito de objetivo verificar o comportamento neuromotor de lactentes em relação ao sexo biológico de 0 a 2 meses. Diante dos resultados encontrados, acredita-se que as diferenças entre os sexos em termos de comportamento neuromotor encontradas em idade escolar podem ser ativadas biologicamente no decorrer do desenvolvimento ou podem ter simplesmente maior influencia do meio do que fatores genéticos. Diante da impossibilidade de se separar as influencias genéticas, epigenéticas e sociais na pesquisa sobre o desenvolvimento motor, sugere-se a continuação da produção de dados científicos de forma longitudinal sobre o comportamento neuromotor de bebês, para assim, haver uma melhor

compreensão em relação aos principais pontos quando as diferenças surgem. Independentemente dos futuros resultados, acredita-se que a oferta de vivências motoras devem ser iguais tanto para meninos como meninas, evitando um desenvolvimento diferenciado entre os sexos.

## Referências

1. Rodrigues D, Avigo EL, Leite MMV, Bussolin RA, Barela JA. Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. *Motriz*. 2013; 19(3): S49-S56.
2. Almeida TG, Caçola PM, Gabbard C, Correr MT, Vilela Junior GB, Santos DC. Comparações entre o desempenho motor e oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de lactentes residentes nas regiões Sudeste e Norte do Brasil. *Braz J Phys Ther*. 2015; 22(2): 142-7.
3. Berleze A, Haeffner LSB, Valentini NC. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. *Rev Cineantropom Desempenho Hum*. 2007; 9(2): 134-44.
4. Venturella CB, Zanandrea G, Sacconi R, Valentini N. Desenvolvimento motor de crianças entre 0 e 18 meses de idade: Diferenças entre os sexos. *Motricidade*. 2013; 9(2): 3-12.
5. Lundqvist C, Sabel K-G. The Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale detects differences among newborn infants of optimal health. *J Pediatr Psychol*. 2000; 25(8): 577-82.
6. Canals J, Fernández-Ballart J, Esparó G. Evolution of neonatal behavior assessment scale scores in the first month of life. *Infant Behav Dev*. 2003; 26(2): 227-37.
7. Moraes MVM, Tudella E. Análise da Força de Preensão Palmar em lactentes do nascimento aos quatro meses de vida. [Tese de Doutorado]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2007.
8. Costa R, Figueiredo B, Tendais I, Conde A, Pacheco A, Teixeira C. Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: a psychometric study in a Portuguese sample. *Infant Behav Dev*. 2010; 33(4): 510-7.
9. Syrengelas D, Kalampoki V, Kleisiouni P, Konstantinou D, Siahani T. Gross motor development in full-term Greek infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale. *Early Hum Dev*. 2014; 90(7): 353-7.
10. Lung FW, Chiang TL, Lin SJ, Feng JY, Chen PF, Shu BC. Gender differences of children's developmental trajectory from 6 to 60 months in the Taiwan birth cohort pilot study. *Res Dev Disabil*. 2011; 32(1): 100-106.
11. Eikmann SH, Lira PIC, Lima MC, Coutinho SB, Teixeira MLP, Ashworth A. Breast feeding and mental and motor development at 12 months in a low-income population in northeast Brazil. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007; 21(2): 129-37.
12. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos*. AMGH; 2013.
13. Vargas LD, Reguera CS, Losada JP, Sanz AL, Gallinato MS, González-Meneses Vox *Pediatrica*. Deficiências: Medidas preventivas durante el período neonatal. *Vox Pediat*. 1999; 7(1): 81-90.
14. Rodrigues JCT, Almeida IESR, de Oliveira Neto AG, Moreira TA. Cesariana no Brasil: uma análise epidemiológica. *Rev Multit*. 2016; 4(1): 48-53
15. Novaes ES, Oliveira RR, Melo EC, Varela PL, de Freitas Mathias TA. Perfil obstétrico de usuárias do Sistema Único de Saúde após implantação da Rede Mãe Paranaense. *Cien Cuidad e Sau*. 2016; 14(4): 1436-1444.
16. Guimarães EA, Velásquez-Meléndez G. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos em Itaúna, Minas Gerais. *Rev bras saúde matern infant*. 2002; 2(3): 283-90
17. Mendes ADCL, Queiroz DJM, Melo ANL, Sureira TM, Pequeno NPF. Perfil alimentar e nutricional de lactentes atendidos em unidade básica de saúde no Rio Grande do Norte. *JHGD*. 2014; 24(1): 16-23.
18. Kassar SB, Gurgel RQ, Albuquerque MdFMD, Barbieri MA, Lima MdC. Peso ao nascer de recém-nascidos de mães adolescentes comparados com o de puérperas adultas jovens. *Rev bras saúde matern infant*. 2005; 5(3): 293-9.
19. Vries N, Erwich J, Bos A. General movements in the first fourteen days of life in extremely low birth weight (ELBW) infants. *Early Hum Dev*. 2008; 84: 763-768.