



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Nathallia Seródio Michelin

**Nascimentos a termo em município de médio porte do
interior paulista: estudo de coorte prospectiva**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina de Botucatu, Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, para obtenção do título de
Doutora em Enfermagem

Orientadora: Prof^a Dr^a Cristina Maria Garcia de Lima Parada

Nathallia Seródio Michelin

Nascimentos a termo em município de médio porte
do interior paulista: estudo de coorte prospectiva

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina de Botucatu, Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, para obtenção do título de
Doutora em Enfermagem

Orientadora: Prof^a Dr^a Cristina Maria Garcia de Lima Parada

Botucatu
2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Michelin, Nathallia Seródio.

Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista : estudo de coorte prospectiva / Nathallia Seródio Michelin. - Botucatu, 2020

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Cristina Maria Garcia de Lima Parada

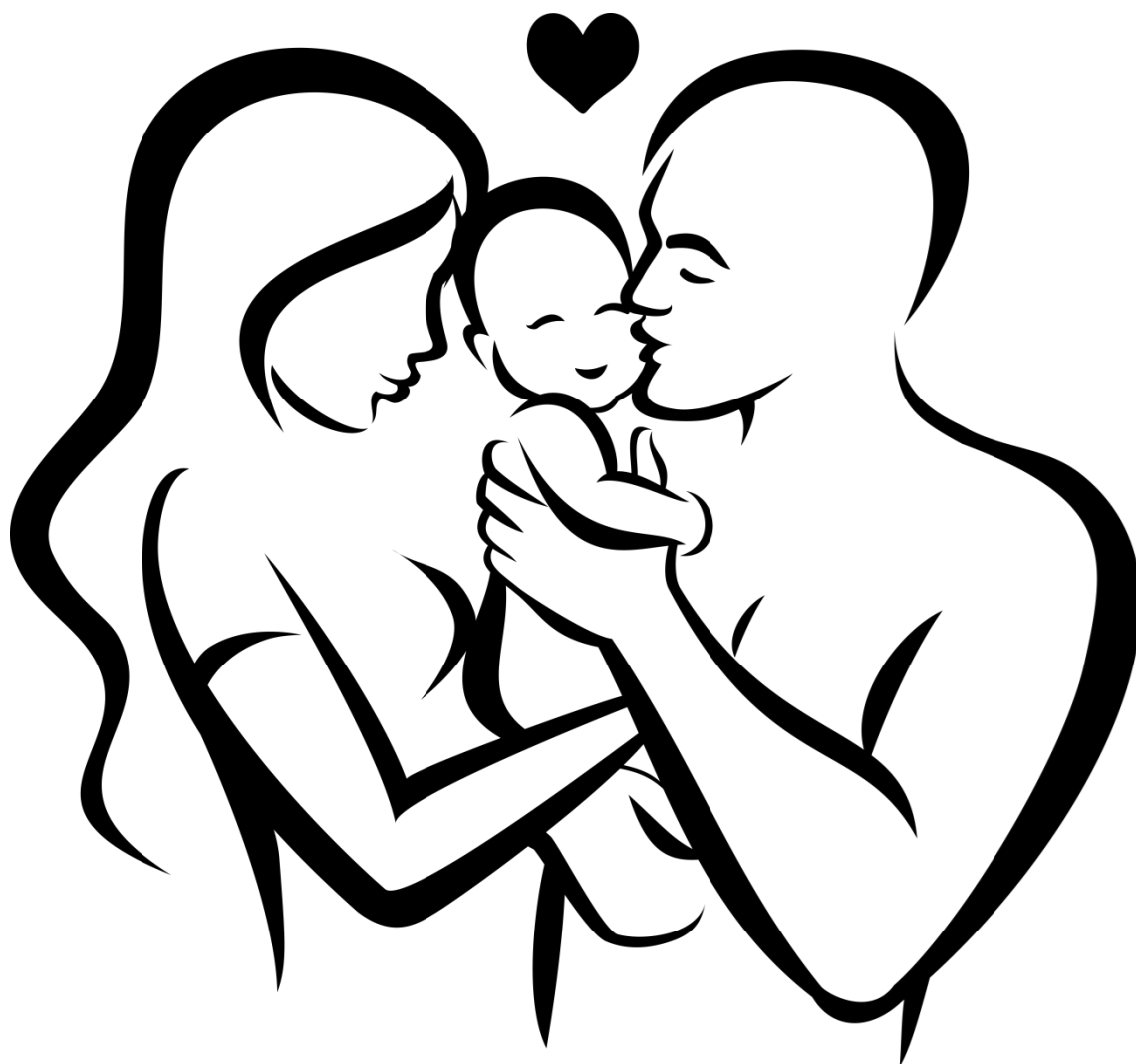
Capes: 40400000

1. Nascimento a termo. 2. Aleitamento materno. 3. Peso ao nascer. 4. Comportamento alimentar. 5. Estudos de coortes.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Comportamento alimentar; Estudos de coorte; Nascimento a termo; Peso ao nascer.

Amparo à Pesquisa

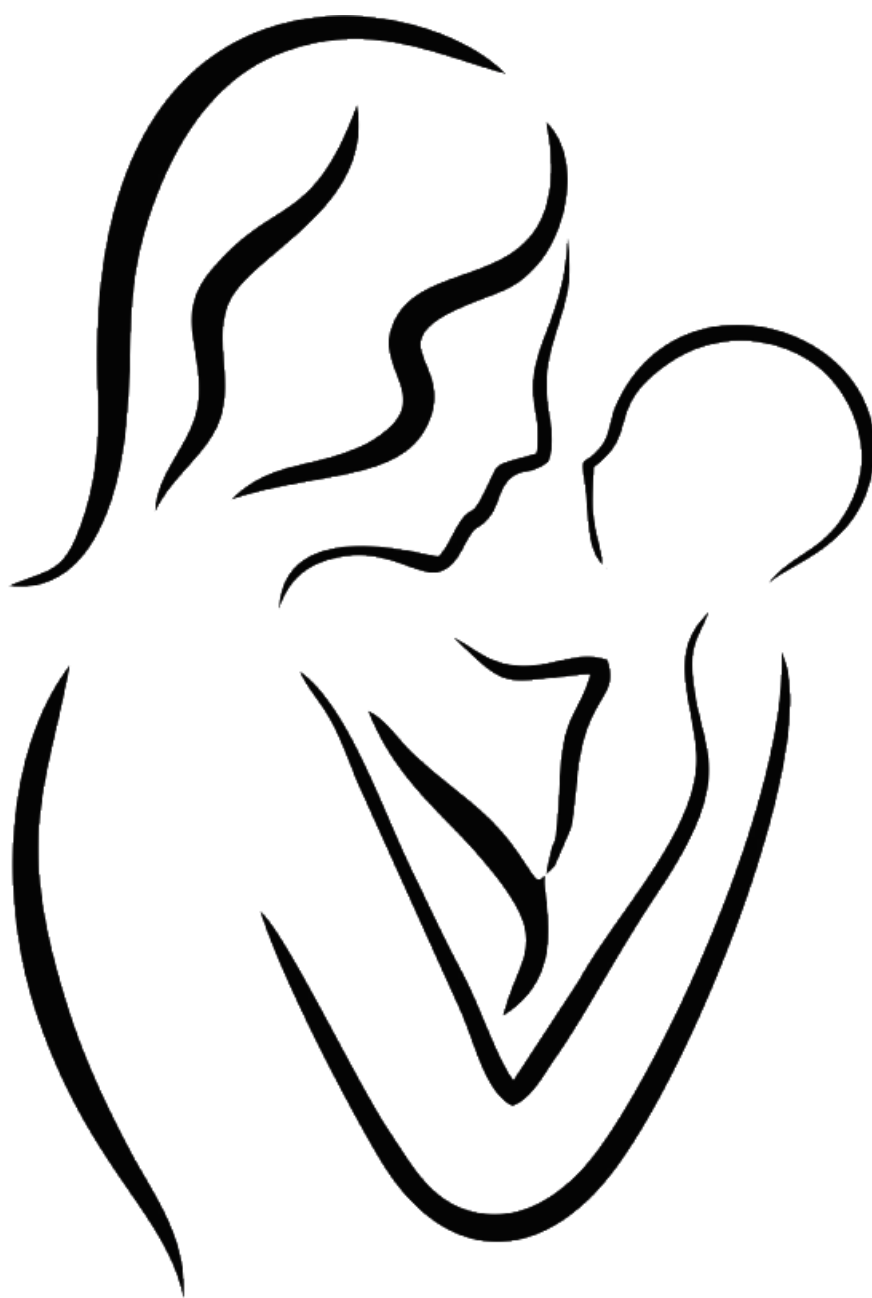
“O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil, processo nº 2015/03256-1 e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)”



Dedicatória

“Digam à cabeleireira e ao operário industrial que sua filha se tornou Doutora”

À meus pais.



Agradecimentos

Agradecimentos

À equipe CLaB (docentes, pós-graduandas e graduandas) pela parceria e convivência e inspiração durante meu desenvolvimento pessoal.

À Clínica do Bebê, ao Hospital das Clínicas da Unesp e ao Hospital UNIMED por viabilizarem a coleta de dados desta pesquisa, obrigada!.

Agradeço a todas as mulheres que aceitaram participar deste trabalho, sem elas esse sonho seria impossível, muito obrigada!

Ao César Eduardo Guimarães da sessão de Pós Graduação, pelo imenso apoio a parte burocrática acadêmica, sua ajuda tornou o caminho mais leve.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, pelos maravilhosos ensinamentos compartilhados.

Ao Hélio, pelas numerosas realizações de análise estatística.

Aos meus pais, Oscar e Suzi, que incentivaram durante toda a minha vida meu crescimento profissional.

Agradeço ao meu noivo Fabio, pelo imenso apoio e incentivo ao término do trabalho, agradeço por cuidar, vigiar, cozinhar e orar por mim.

Agradeço às minhas psicólogas Leticia e Márcia, pelo suporte emocional que me deram durante esta etapa.

Agradeço à minha família e amigos que compreenderam meus momentos de ausência.

Agradeço às minhas amigas, Mônica, Priscila, Claudia, Deborah, Elaine e Natalia pelo imenso apoio dado em momentos de conversas por whatsapp®.

Agradeço aos amigos espirituais pelas inspirações.

Agradecimento especial à minha professora, amiga e mãe (de coração) Dr^a. Cristina Maria Garcia de Lima Parada, que me orientou neste trabalho, gostaria de agradecer imensamente o apoio dado para sua execução, bem como sua forte compreensão sobre a minha condição de não somente discente do programa de doutorado, agradeço a todas as conversas de incentivo, até as mais duras, onde houve a necessidade de me impulsionar para frente. Você é um grande exemplo!



Epígrafe



"O Pesadelo" de Johan Heinrich Füssli



Resumo

Michelin NS. Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista: estudo de coorte prospectiva [Tese]. Botucatu: UNESP - Universidade Estadual Paulista; 2020. Doutorado em Enfermagem

Resumo

Introdução: A duração da gestação está entre os principais fatores relacionados ao desenvolvimento intrauterino, e está intimamente relacionada com a viabilidade do recém-nascido. A expressão nascimento a termo tem sido utilizada para designar um grupo homogêneo de crianças, nascidas entre 37 e 42 semanas de gestação. Entretanto, cinco semanas é um período extenso, que pode levar a diferenças relevantes nos desfechos gestacionais. Tem-se como hipótese que nascer de termo precoce é negativo para a criança, quando se compara com o nascimento de termo completo, com relação aos desfechos relacionados ao peso e ao aleitamento materno, no período perinatal e primeiro ano de vida. **Objetivo:** Avaliar o efeito da idade gestacional no termo (completo, precoce e tardio) em desfechos perinatais e do primeiro ano de vida. **Objetivos específicos:** verificar o efeito da idade gestacional no termo sobre o peso ao nascer, aos seis e doze meses de vida da criança; identificar o efeito da categoria de idade gestacional no termo (precoce, completo e tardio) sobre o aleitamento materno na primeira hora de vida, a duração do aleitamento materno exclusivo e a prática do aleitamento materno aos doze meses. **Método:** Trata-se de um estudo de coorte única, concorrente, com seguimento prospectivo de um ano, realizado em Botucatu-SP. A coleta de dados ocorreu em sete momentos no primeiro ano de vida da criança: o primeiro, no primeiro mês de vida das crianças, e os demais aos dois e quatro meses do bebê (por telefone) e aos três, seis, nove e doze meses após o parto (presencial, em domicílio ou posto de saúde). A análise do peso ao nascer, aos seis e doze meses, em função da idade gestacional, incluindo potenciais variáveis de confusão, foi realizada ajustando modelos de regressão com resposta normal, após identificação das associações bivariadas com $p < 0,20$. A associação entre idade gestacional e desfechos foi estimada por regressão múltipla de Cox, com base em um modelo de interrelação entre variáveis, organizadas em blocos, onde cada variável de um dado bloco foi associada isoladamente com o desfecho em análise bruta e interna ao bloco, considerando as variáveis que apresentaram $p < 0,20$. Para análise relativa ao aleitamento materno na primeira hora de vida, foram utilizados três blocos de variáveis: socioeconômicas, demográficas e obstétricas e para aleitamento materno exclusivo e aleitamento materno, foi incluído quarto bloco com variáveis da criança. Em todas as análises, a variável de exposição, categorizada em: termo precoce, completo e tardio, foi incluída no último bloco, o terceiro, no caso do aleitamento na primeira hora de vida e no quarto para os desfechos duração do aleitamento materno exclusivo e aleitamento materno aos doze meses. Para todas as análises considerou-se p crítico $< 0,05$. As análises foram realizadas com o software SPSS v.22. **Resultados:** são apresentados no formato de dois manuscritos. 1- Os achados mostram que de maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tinham, em média, 161 g a menos no peso ao nascer ($\beta = -161,6$; IC 95% = -236,1- -87,2; $p < 0,001$), 350g a

mais no peso aos seis meses ($\beta=0,35$; IC 95%= 0,16-0,53; $p<0,001$) e 290 g a mais no peso aos doze meses ($\beta= 0,29$; IC 95%= 0,04-0,50; $p=0,019$) que aquelas nascidas de termo completo. Achados secundários: mães com mais idade e número de consultas pré-natal tiveram bebês com maior peso ao nascer; crianças com maior comprimento ao nascer tiveram maior peso aos seis e doze meses e aquelas com maior tempo de aleitamento materno tiveram menor peso aos doze meses. 2- Não houve associação da idade gestacional no termo e aleitamento materno na primeira hora de vida, duração do aleitamento materno exclusivo e prática do aleitamento materno aos doze meses. Secundariamente, encontrou-se que o aumento na idade e na escolaridade, o parto por cesariana e em serviços privados e a necessidade de reanimação influenciaram negativamente o aleitamento na primeira hora de vida. Foi negativo para desfechos do aleitamento no primeiro ano de vida o uso de mamadeira e chupeta. Na vigência de gestações prévias, o risco de não mamar na primeira hora de vida diminuiu. **Conclusões:** Houve associação entre idade gestacional no termo e peso ao nascer, aos seis e doze meses. Crianças nascidas de termo precoce tiveram, de maneira independente, menor peso ao nascer e maior peso que as nascidas de termo completo aos seis e doze meses de vida. Quanto ao aleitamento materno, não houve associação entre categoria de idade gestacional no termo e aleitamento materno. Confirmou-se a influência de diversos fatores já apontados como associados ao aleitamento materno no primeiro ano de vida na literatura científica.

Descritores: Nascimento a termo; Peso ao Nascer; Peso-Idade; Aleitamento Materno; Comportamento alimentar; Saúde da Criança; Estudos de Coortes.



Abstract

Michelin NS. Full-term births in a medium-sized municipality in the interior of São Paulo: a prospective cohort study [Thesis]. Botucatu: UNESP - São Paulo State University; 2020. Doctorate in Nursing

Abstract

Introduction: The duration of pregnancy is among the main factors related to intrauterine development, and is closely related to the viability of the newborn. The term birth to term has been used to designate a homogeneous group of children, born between 37 and 42 weeks of gestation. However, five weeks is an extended period, which can lead to significant differences in pregnancy outcomes. It is hypothesized that being born at an early term is negative for the child, when compared to the birth of a full term, with regard to outcomes related to weight and breastfeeding, in the perinatal period and the first year of life.

Objective: To evaluate the effect of gestational age at term (complete, early and late) on perinatal and first-year outcomes. **Specific objectives:** to verify the effect of gestational age at term on birth weight, at six and twelve months of the child's life; to identify the effect of the term gestational age category (early, complete and late) on breastfeeding in the first hour of life, the duration of exclusive breastfeeding and the practice of breastfeeding at twelve months.

Method: This is a single, concurrent cohort study, with a prospective follow-up of one year, carried out in Botucatu-SP. Data collection occurred at seven moments in the child's first year of life: the first, in the children's first month of life, and the others at the baby's two and four months (by phone) and at three, six, nine and twelve months after delivery (in person, at home or health clinic). The analysis of birth weight, at six and twelve months, according to gestational age, including potential confounding variables, was performed by adjusting regression models with normal response, after identifying bivariate associations with $p < 0.20$. The association between gestational age and outcomes was estimated by Cox multiple regression, based on a model of interrelation between variables, organized in blocks, where each variable in a given block was associated in isolation with the outcome in gross and internal analysis of the block, considering the variables that presented $p < 0.20$. For analysis related to breastfeeding in the first hour of life, three blocks of variables were used: socioeconomic, demographic and obstetric and for exclusive breastfeeding and breastfeeding, a fourth block with child variables was included. In all analyzes, the exposure variable, categorized as: early, complete and late term, was included in the last block, the third in the case of breastfeeding in the first hour of life and in the fourth for the outcomes duration of exclusive breastfeeding and breastfeeding at twelve months. For all analyzes, a critical $p < 0.05$ was considered. The analyzes were performed using the SPSS v.22 software. **Results:** they are presented in the format of two manuscripts. 1- The findings show that, independently, children born at an early term had, on average, 161 g less in birth weight ($\beta = -161.6$; 95% CI = -236.1-87.2; $p < 0.001$), 350g more in weight at six months ($\beta = 0.35$; 95% CI = 0.16-0.53; $p < 0.001$) and 290 g more in weight at twelve months ($\beta = 0.29$; 95% CI = 0.04-0.50; $p = 0.019$) than those born at full term. Secondary findings: older mothers and number of prenatal consultations had babies with higher birth weight; children with greater length at birth had greater weight at six and twelve

months and those with longer breastfeeding had less weight at twelve months. 2- There was no association between gestational age at term and breastfeeding in the first hour of life, duration of exclusive breastfeeding and breastfeeding practice at twelve months. Secondly, it was found that the increase in age and education, delivery by cesarean section and in private services and the need for resuscitation negatively influenced breastfeeding in the first hour of life. The use of a bottle and pacifier was negative for breastfeeding outcomes in the first year of life. During previous pregnancies, the risk of not breastfeeding in the first hour of life has decreased. **Conclusions:** There was an association between gestational age at term and birth weight, at six and twelve months. Children born at early term had, independently, lower birth weight and greater weight than those born at full term at six and twelve months of age. As for breastfeeding, there was no association between the category of gestational age at term and breastfeeding. The influence of several factors already mentioned as associated with breastfeeding in the first year of life in the scientific literature was confirmed.

Descriptors: Birth at term; Birth Weight; Weight-Age; Breastfeeding; Feeding behavior; Child Nutrition; Cohort Studies



Lista de Tabelas e Figuras

Lista de Tabelas e Figuras

Manuscrito 1

Tabela 1- Características maternas e dos recém-nascidos participantes do estudo, segundo o termo precoce (n=250), completo (n=281) e tardio (n=77). Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017	40
Tabela 2- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e peso ao nascer. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017	41
Tabela 3- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e peso da criança aos seis meses de vida. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017	42
Tabela 4- Análise bruta e ajustada das variáveis de interesse e peso da criança aos doze meses. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017	42

Manuscrito 2

Figura 1- Modelo de análise do aleitamento materno	57
Tabela 1- Características maternas e dos recém-nascidos participantes do estudo, segundo o termo precoce (n=250), completo (n=281) e tardio (n=77). Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017	58
Tabela 2- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e aleitamento materno na primeira hora de vida. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017	60
Tabela 3- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e duração do aleitamento materno exclusivo. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017	61
Tabela 4- Análise bruta e ajustada das variáveis de interesse e prática de aleitamento materno aos doze meses. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017	63



Lista de Siglas

Lista de Siglas

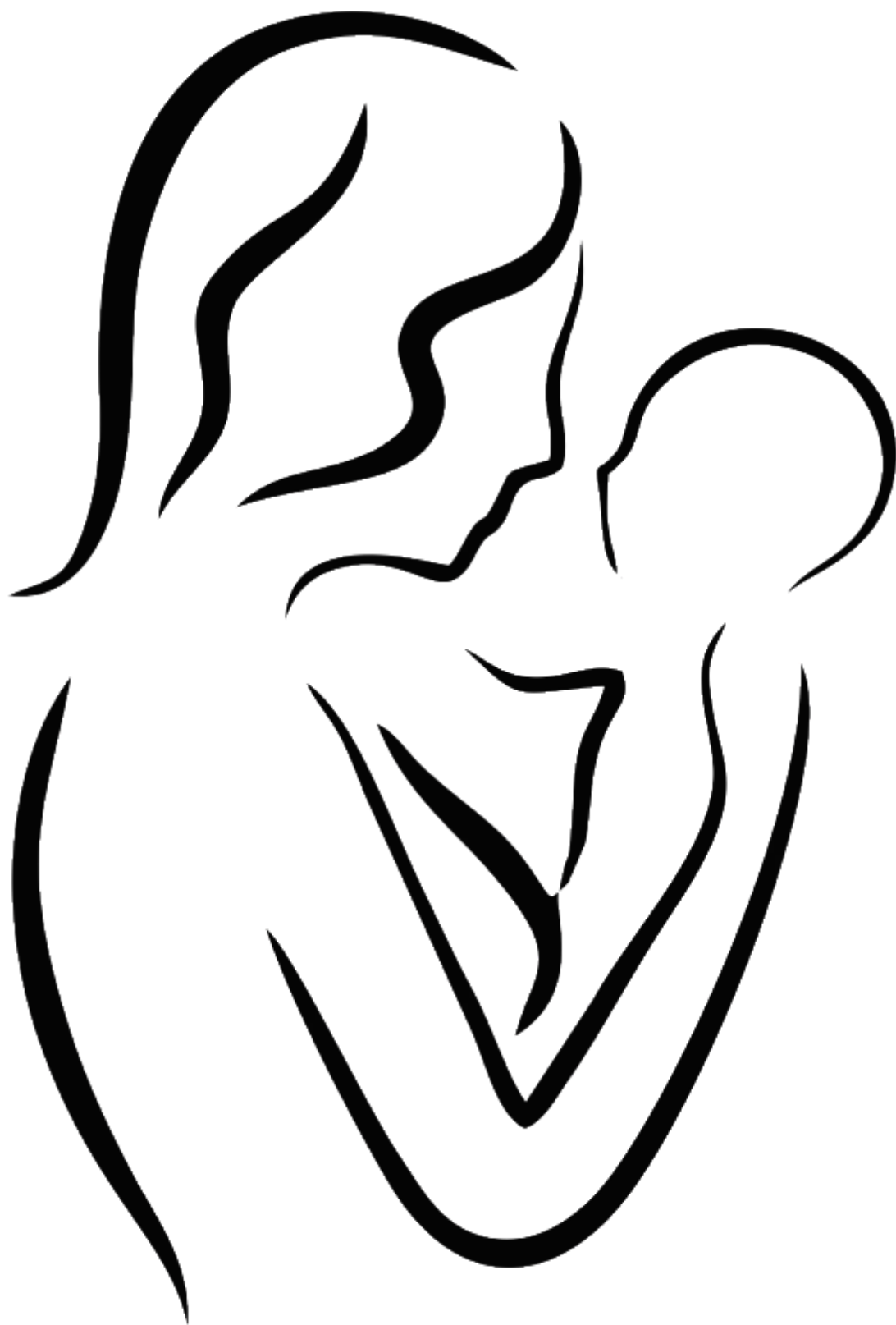
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento materno exclusivo
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DRS	Departamento Regional de Saúde
EUA	Estados Unidos da América
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IG	Idade Gestacional
OMS	Organização Mundial da Saúde
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SUS	Serviço Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UPeSC	Unidade de Pesquisa em Saúde Coletiva
UTI	Unidade de Terapia Intensiva



Sumário

Sumário

1. Introdução	13
2. Objetivos	23
2.1 Objetivo geral	23
2.2 Objetivos específicos	23
3. Método	24
3.1 Delineamento	24
3.2 Local de Realização do Estudo	24
3.3 Participantes	25
3.4 Determinação do Tamanho Amostral	25
3.5 Coleta de Dados	27
3.6 Variáveis em Estudo: Peso	30
3.7 Variáveis em Estudo: Aleitamento Materno	31
3.8 Análise Estatística	32
3.9 Procedimentos Éticos	33
4. Resultados e Discussão	33
4.1. Manuscrito 1- Influência da idade gestacional no termo sobre o peso: estudo de coorte	34
4.2. Manuscrito 2- Influência da idade gestacional no termo sobre o aleitamento materno: estudo de coorte	49
5. Conclusões	70
6. Referências	71
7. Apêndices	76
Apêndice 1	76
Apêndice 2	81
Apêndice 3	83
Apêndice 4	87
8. Anexo	88



Introdução

1. Introdução

O presente estudo volta-se ao estudo da gravidez “a termo” ou “de termo”, termos usados como sinônimos, tradicionalmente definidos como a gestação com duração variando entre 259 e 294 dias contados a partir do primeiro dia do último período menstrual, ou seja, entre 37 e 41 semanas completas de gestação. Crianças nascidas antes são classificadas como prematuras, enquanto que aquelas nascidas após este intervalo são consideradas pós-termo⁽¹⁾.

A classificação que colocou a fronteira entre o pré-termo e o termo em 37 semanas de gestação, base para o atual conceito de duração da gestação de termo, foi proposto em 1970, no Segundo Congresso Europeu de Medicina Perinatal. Tal classificação é importante, na medida em que permite identificar crianças que devem apresentar, de maneira geral, melhores condições ao nascimento. Porém, evidências recentes trazem diferenças relevantes entre os recém-nascidos de termo, quando se consideram as cinco semanas que compõem esse período⁽²⁾.

Por muito tempo, a expressão nascimento a termo foi utilizada para designar um grupo homogêneo, quando comparado aos riscos associados aos nascimentos pré-termo e pós-termo⁽²⁾. A tese que se defende no presente estudo admite que, a idade gestacional (IG) é um *continuum* biológico e que cinco semanas é um período extenso, que pode levar a diferenças relevantes nos desfechos gestacionais.

Revisão realizada pelo Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia em 2010, indica o decréscimo na duração média das gestações de feto único nascido vivo nos Estados Unidos da América (EUA), de 40 para 39 semanas

entre 1992 e 2002; maior morbimortalidade neonatal de nascidos entre 37 e 38 semanas de gravidez, quando comparados com os nascidos entre 39 e 41 semanas; maior frequência de problemas respiratórios, de necessidade de ventilação mecânica e de admissão em unidade de terapia intensiva neonatal, quando se comparam os neonatos de termo nascidos antes de 39 semanas com aqueles nascidos após essa IG e diminuição no risco de infecção neonatal e de morte súbita na infância com o aumento da idade gestacional de recém-nascidos de termo⁽²⁾.

Frente ao exposto, o Colégio Americano propôs nova classificação para partos não prematuros, segundo a idade gestacional no momento de sua ocorrência: termo precoce (*earlyterm*), recém-nascidos entre 37 semanas e 38 semanas e 6 dias de gestação; termo completo (*fullterm*), entre 39 semanas e 41 semanas e 6 dias e pós termo (*postterm*) a partir da 42^a semana de gestação⁽²⁾.

Essa definição foi revista em novembro de 2013, a partir de proposta conjunta do citado Colégio Americano e da Sociedade de Medicina Materno Fetal dos Estados Unidos da América (EUA), passando o parto a termo a ser dividido em três categorias: termo precoce (*earlyterm*), entre 37 semanas e 38 semanas e 6 dias; termo completo (*fullterm*), entre 39 semanas e 40 semanas e 6 dias e termo tardio (*late term*), entre 41 semanas e 41 semanas e 6 dias, mantendo-se a classificação de pós-termo (*postterm*) para crianças nascidas a partir da 42^a semana de gestação⁽³⁾.

De acordo com o Comitê de Prática Obstétrica do Colégio Americano, esta mudança foi realizada para deixar claro, tanto para a comunidade médica quanto para pacientes, que não há uniformidade entre os recém-nascidos cujos

partos ocorrem após 37 semanas de gestação, visto que nascer próximo de 39 semanas é importante para o completo desenvolvimento fetal antes do parto e, conseqüentemente, para o início de vida saudável. Assim, o Comitê conclama pesquisadores, médicos e profissionais da área da saúde pública a adotar esses novos termos e a realizar estudos que contribuam com a melhoria da qualidade do cuidado na gravidez⁽³⁾.

Completando a justificativa para a alteração realizada, o Colégio Americano aponta melhor resultado principalmente em duas áreas de desenvolvimento: cerebral e pulmonar, sendo que nascer de termo completo deve ser considerado mais favorável que nascer de termo precoce ou tardio. Assim, o planejamento do parto para antes de 39 semanas deve ser realizado apenas quando identificado risco significativo para a mãe ou para o feto, ou na vigência de problemas que não possam ser controlados, como o trabalho de parto prematuro ou rotura prematura das membranas⁽³⁾.

A decisão dessa nova classificação tomou por base pesquisas realizadas em diferentes países, favoráveis ao nascimento entre 39 e 40 semanas de gestação⁽⁴⁻⁷⁾.

Dos citados artigos, três têm por foco o nascimento por operação cesariana eletiva antes das 39 semanas de gestação^(4,5,7), e constataram que a cesárea precocemente planejada associa-se a maior risco de resultados neonatais adversos, como necessidade de ressuscitação, de suporte respiratório e de admissão em UTI Neonatal; ocorrência de sepse, morbidade e prolongamento do tempo de hospitalização^(5,7). As intercorrências foram mais frequentes quanto mais cedo o parto: uma em cada três neonatos nascidos entre 37 semanas e 37 semanas e seis dias e uma em cada oito neonatos nascidos

entre 38 semanas e 38 semanas e seis dias, resultados mais negativos que o encontrado entre nascidos com 39 semanas completas: uma em cada 10 neonatos⁽⁴⁾.

Com o objetivo de determinar as taxas de mortalidade infantil ocorridas dos nascidos entre 32 e 41 semanas de gestação, outra pesquisa encontrou que os nascidos antes de 39-40 semanas, tiveram maior probabilidade de morte infantil, com taxa inversamente proporcional à idade gestacional ao nascer, e concluiu que os óbitos de bebês cujos partos ocorreram antes de 39 semanas podem não estar relacionados a malformações ou doenças maternas⁽⁶⁾.

Em 2016 o Conselho Federal de Medicina, com a Resolução CFM Nº 2144, de 17/03/2016⁽⁸⁾ e o Governo do Estado de São Paulo, com a Lei Nº 17.137, de 23/8/2019⁽⁹⁾, decretaram que é direito da gestante optar pelo parto cesárea em situações eletivas, desde que avisada sobre riscos e benefícios da cirurgia cesariana e do parto normal, e em caso de risco habitual, a operação cesariana poderá ser realizada somente a partir da 39ª semana de gestação, com anotação em prontuário médico do consentimento livre e esclarecido da gestante sobre a escolha desse tipo de parto.

Considerando que a classificação do termo gestacional em três diferentes categorias é relativamente recente, justificam-se estudos voltados a avaliar desfechos infantis, como o peso e o aleitamento materno, em função de tal classificação.

O baixo peso ao nascer constitui medida de viabilidade infantil e é importante marcador de morbimortalidade neonatal⁽¹⁰⁻¹³⁾. O peso de nascimento é importante também por sua possível repercussão ao longo da infância e vida adulta, com o aumento no risco de ocorrência de síndrome metabólica⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Estudo americano, a partir de dados dos registros do *Eunice Kennedy Shriver National*, Instituto de Saúde Infantil e Desenvolvimento Humano da Rede de Unidades de Medicina Materno-Fetal, referentes a 19 centros acadêmicos, concluiu que o peso médio dos recém-nascidos ao nascer e a classificação como grande para a idade gestacional aumentaram à medida que aumentou a idade gestacional no parto. Nascimentos com 37 e 38 semanas foram associados a maior risco de eventos adversos individuais, comparativamente aos nascimentos com 39 semanas⁽¹⁸⁾.

No Brasil, investigações voltadas a analisar diferenças entre as cinco semanas que compõem a gestação de termo são escassas. Pesquisa realizada em Sorocaba/SP no ano de 2008, com recém-nascidos a termo e peso insuficiente ao nascer, encontrou que entre 37 e 40 semanas de gestação, havia incremento significativo no peso das crianças estudadas. O aumento no peso foi acompanhado pelo aumento do perímetro braquial, da área do braço e área muscular do braço, mas não influenciou as medidas que traduzem depósito de gordura subcutânea, nem os índices de proporcionalidade corporal⁽¹⁹⁾.

Entre os determinantes do peso ao nascer, está a condição social materna. Estudo sobre esse desfecho realizado na Austrália com populações vulneráveis, como a carcerária e a indígena, apontou que residir em áreas pobres é fator independentemente associado ao baixo peso, assim como a idade materna igual ou superior a 35 anos⁽²⁰⁾; no Brasil, pesquisa realizada no Pará, com recém-nascidos baixo peso, identificou que crianças nascidas de mães com renda per capita até um salário mínimo, comparadas àquelas com maior renda, mais frequentemente apresentavam baixo peso ao nascer⁽²¹⁾.

O pequeno número de consultas no pré-natal também tem sido

associado ao baixo peso ao nascer. No nordeste do Brasil, estudo encontrou que a chance de crianças nascerem com baixo peso é aproximadamente três vezes maior em mulheres que fizeram menos de seis consultas durante a gestação⁽²²⁾.

Além do peso ao nascer, a evolução do peso no primeiro ano de vida é também relevante indicador infantil. Pesquisa que teve por objetivo avaliar a velocidade de ganho de peso e o comprimento aos seis meses de vida, evidenciou que as crianças que apresentaram evolução rápida no ganho de peso eram do sexo masculino e estavam em aleitamento materno exclusivo; aumento significativo de comprimento aos seis meses associou-se à presença de companheiro e realização de pelo menos seis consultas pré-natais. Dado secundário deste estudo mostrou associação entre maior comprimento ao nascer e menor peso aos seis meses de vida da criança⁽²³⁾.

Estudo realizado em município do interior do estado de Minas Gerais, Brasil, com crianças no primeiro ano de vida, não encontrou diferença entre os valores médios do escore z das variáveis peso por idade, estatura por idade e peso/estatura por idade em relação ao nível socioeconômico⁽²⁴⁾. Nos EUA, estudo populacional encontrou associação entre peso ao nascer e peso na infância e adolescência (zero a 14 anos de idade): crianças classificadas como grandes para a idade gestacional ao nascer, comparadas àquelas com peso adequado ou pequenas para a idade gestacional, continuaram a ter maior índice de massa corporal nos anos estudados⁽²⁵⁾.

O segundo grupo de desfechos sob foco deste estudo volta-se ao aleitamento materno no primeiro ano de vida. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a sobrevivência dos recém-nascidos e o desenvolvimento infantil estão intimamente ligados à amamentação. Recomenda estimular a

amamentação na primeira hora de vida, com ações como a promoção do contato pele a pele, do alojamento conjunto e da amamentação em livre demanda⁽²⁶⁾. Concordando com essa afirmação, diversos estudos apontam a importância do aleitamento na primeira hora após o parto, bem como do AME (aleitamento materno exclusivo) até os seis meses e a manutenção do AM (aleitamento materno) até os dois anos de vida da criança ou mais^(26–32).

No Brasil, coorte com 1144 crianças realizada no Estado do Acre, encontrou taxa de AME na primeira hora de vida de 58,2%, sendo que os resultados encontrados indicam pior situação associada ao parto cesárea e ao baixo peso ao nascer, enquanto que situações favoráveis foram encontradas entre mulheres de baixa renda familiar, idade materna inferior a 20 anos e até oito anos de estudo⁽²⁷⁾.

Em Madri, Espanha, estudo de coorte com 2627 crianças nascidas entre 2008 e 2009 identificou os fatores associados ao início e duração do AME e AM. Encontrou taxa de 25,4% de AME aos seis meses e de 7,7% de AM aos dois anos de vida. Entre os fatores associados ao desmame estava o trabalho materno e as mães que mais amamentaram foram aquelas com mais de 35 anos e maior renda, as que tinham participado de oficina para promoção da amamentação e aquelas que tinham vínculo de moradia com o país a menos de 10 anos⁽³³⁾. O impacto do trabalho também foi identificado em estudo realizado na Califórnia, EUA: ter licença maternidade remunerada aumentou em 18 dias a duração da amamentação e a probabilidade de amamentar por pelo menos seis meses aumentou em 5%, comparado às mães que não tinham a licença maternidade remunerada⁽³⁴⁾.

No Brasil, estudo sobre a manutenção do AME, realizado no Rio de

Janeiro, RJ, Brasil, encontrou taxa de AME de 50,1% em menores de seis meses. Comparando mães com e sem licença maternidade remunerada, encontrou maior prevalência de AME entre as mães que estavam em licença maternidade remunerada. Houve associação negativa, com pior resultado da amamentação, entre as mães que referiram cor da pele não branca, ausência de companheiro, menos de seis consultas pré-natais, uso de bebida alcoólica pela mãe e uso de chupeta⁽²⁸⁾.

A manutenção do AME, conforme estudo realizado em ambulatório especializado em amamentação de São Paulo, SP, Brasil, com 959 crianças, encontrou associação positiva entre a manutenção dessa prática e a realização de contato pele a pele precoce e amamentação na primeira hora de vida, e negativa em caso de nascimento por cesárea e idade materna abaixo de 25 anos. Nesta pesquisa, mulheres expostas ao parto cesárea tiveram risco três vezes maior de não realizarem o contato pele e pele e alimentação na primeira hora, quando comparadas às mulheres que tiveram parto normal⁽²⁹⁾.

O uso de chupeta e mamadeira tem sido apontado na literatura como associado ao desmame precoce. Pesquisa realizada com o objetivo de avaliar o uso de chupeta e mamadeira em lactentes, verificou que o uso de um ou ambos, associou-se à dificuldade materna em amamentar, à falta de experiência e de informação sobre a amamentação, à baixa escolaridade materna e à falta de apoio da parceria⁽³⁰⁾.

Estudo realizado em um aglomerado urbano de Pernambuco, Brasil, verificou a prevalência do aleitamento materno na primeira hora de vida, AME aos seis meses e AM até um ano, encontrando as seguintes taxas: 60,2%, 32,9% e 45,9%, respectivamente. Nesta pesquisa, foram apontados como fatores de

proteção para a duração do AM a idade materna acima de 35 anos, a visita domiciliar na primeira semana de vida, o fato do bebê ser do sexo masculino e não usar chupeta. O AME esteve associado somente à visita domiciliar na primeira semana de vida⁽³¹⁾.

Pelo exposto, os fatores associados à duração do AME e AM são amplamente estudados. Porém, raramente se aborda a evolução da amamentação a partir do termo da gravidez, considerando os grupos precoce, completo e tardio. Apenas dois estudos foram encontrados na literatura científica com esse enfoque^(35,36), um deles realizado no Canadá e o outro em Hong Kong.

O estudo canadense buscou comparar as taxas de amamentação entre os nascidos de termo precoce e de termo completo e identificaram que as crianças nascidas entre 37 a 38 semanas de gestação tiveram menor probabilidade de serem amamentadas, quando comparadas às crianças nascidas entre 39 a 40 semanas (67,9% vs 70,4%), identificando relação diretamente proporcional entre duração da gestação e amamentação (OR= 1,08; IC95%= 1,07-1,16)⁽³⁵⁾.

Ao contrário, o estudo realizado em Hong Kong, teve como objetivo identificar a associação entre nascimento de termo precoce e duração do AME entre crianças saudáveis e não encontrou tal associação. Os autores concluem que, por si só, na ausência de complicações neonatais, nascer de termo precoce não leva a menor duração do AME⁽³⁶⁾.

Considerando-se os achados da literatura sobre o peso e o aleitamento materno ao nascer e no primeiro ano de vida e a classificação proposta para recém-nascidos de termo pelo Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia, propõe-se o presente estudo. As hipóteses a serem testadas são: 1- nascer de

termo precoce é negativo para a criança, quando se compara com o nascimento de termo completo, com relação ao peso ao nascer e peso aos seis e 12 meses;

2- nascer de termo precoce é negativo para a criança, quando se compara com o nascimento de termo completo, com relação ao aleitamento materno na primeira hora de vida, a duração do AME e a prática do aleitamento materno aos doze meses.



Objetivos

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

Avaliar o efeito da idade gestacional no termo (precoce, completo e tardio) em desfechos perinatais e do primeiro ano de vida.

2.2 Objetivos específicos

- a) Verificar o efeito da idade gestacional no termo sobre o peso ao nascer, aos seis e doze meses de vida da criança.

- b) Identificar o efeito da categoria de idade gestacional no termo (precoce, completo e tardio) sobre o aleitamento materno na primeira hora de vida, a duração do aleitamento materno exclusivo e a prática do aleitamento materno aos doze meses.



Método

3. Método

3.1 Delineamento

Trata-se de coorte única, concorrente, cujo seguimento foi de um ano. Constitui recorte de amplo estudo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP nº 15/13905-7) e intitulado “Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva no interior paulista”.

3.2 Local de Realização do Estudo

O município de Botucatu situa-se no estado de São Paulo, região centro-sul, tinha população estimada em 146497 habitantes em 2019(37) e faz parte do Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI), Bauru, com outros 67 municípios(38).

Quando da realização do presente estudo, o município contava, para atendimento ao parto no Sistema Único de Saúde, com um Hospital-Escola, destinado a todos partos do Sistema Único de Saúde, inclusive os de maior complexidade e, para assistência às gestantes conveniadas e particulares, um Hospital Privado(38,39).

O Hospital Escola, fundado em 1962, atualmente é considerado a maior instituição pública vinculada ao SUS da região. Dispõe de 385 leitos e 52 leitos de UTI (30 adultos, 15 neonatal e 7 pediátrico). A maternidade possui 40 leitos destinados às gestantes/puérperas e 24 leitos para recém-nascido (alojamento conjunto). É hospital terciário, referência para atendimento a gestantes e recém-nascidos de risco(40).

O Hospital privado, inaugurado em 1901, conta com 93 leitos destinados

a pacientes clínicos, cirúrgicos, maternidade e pediatria. A maternidade possui 16 leitos para gestantes/puérperas, em quartos privativos e semi-privativos, além de seis leitos para recém-nascido, duas salas de parto normal e dois leitos de pré-parto⁽⁴¹⁾.

Para atendimento ambulatorial ao recém-nascido, Botucatu conta com oito Unidades Básicas de modelo tradicional, doze Unidades de Saúde da Família, uma unidade de Pronto Atendimento Infantil e os dois hospitais, público e privado, anteriormente citados⁽⁴²⁾. Para atendimento no primeiro mês de vida há uma unidade neonatal de atenção primária, cuja finalidade é assistir todas as crianças nascidas no município, promovendo a saúde integral do binômio mãe/bebê, bem como identificar e acompanhar recém-nascidos de risco e suas famílias, com o intuito de reduzir a morbimortalidade no primeiro ano de vida e, principalmente, no período neonatal⁽⁴³⁾.

3.3 Participantes

A população presumida para a coorte que compõe o estudo-mãe, foi constituída por todos os bebês nascidos de mulheres residentes em Botucatu, entre julho de 2015 e fevereiro de 2016. Foram excluídos os natimortos (fetos com peso superior a 500g com óbito intrauterino) e os casos de crianças nascidas de gravidez gemelar.

3.4 Determinação do Tamanho Amostral

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE)⁽⁴⁴⁾ nos anos de 2014 e 2015 a cidade de Botucatu apresentou 1877 e 1901 nascidos vivos, respectivamente.

Supondo amostragem aleatória simples, erros tipo I e II iguais a 0,05 e 0,20, respectivamente, ausência de confundidores e estimando-se 20% de perdas, a amostra final proposta (estudo-mãe) foi de 520 mulheres, sendo captadas, no total, 650 mães e 656 bebês.

Porém, para o presente recorte, critério de inclusão complementar foi estabelecido: nascer de termo, ou seja, com idade gestacional (IG) entre 37 e 41 semanas completas, estimada a partir de ultrassonografia precoce, realizada no primeiro trimestre gestacional ou, na ausência deste exame, a partir da data da última menstruação, desde que referida com certeza. Após aplicação dos critérios de exclusão, resultou em amostra inicial de 608 binômios. Ao término da coleta de dados, ocorreram 61 perdas, recusas e óbitos (10,04%), resultando em 547 binômios ao término do primeiro ano de vida (Figura 1).

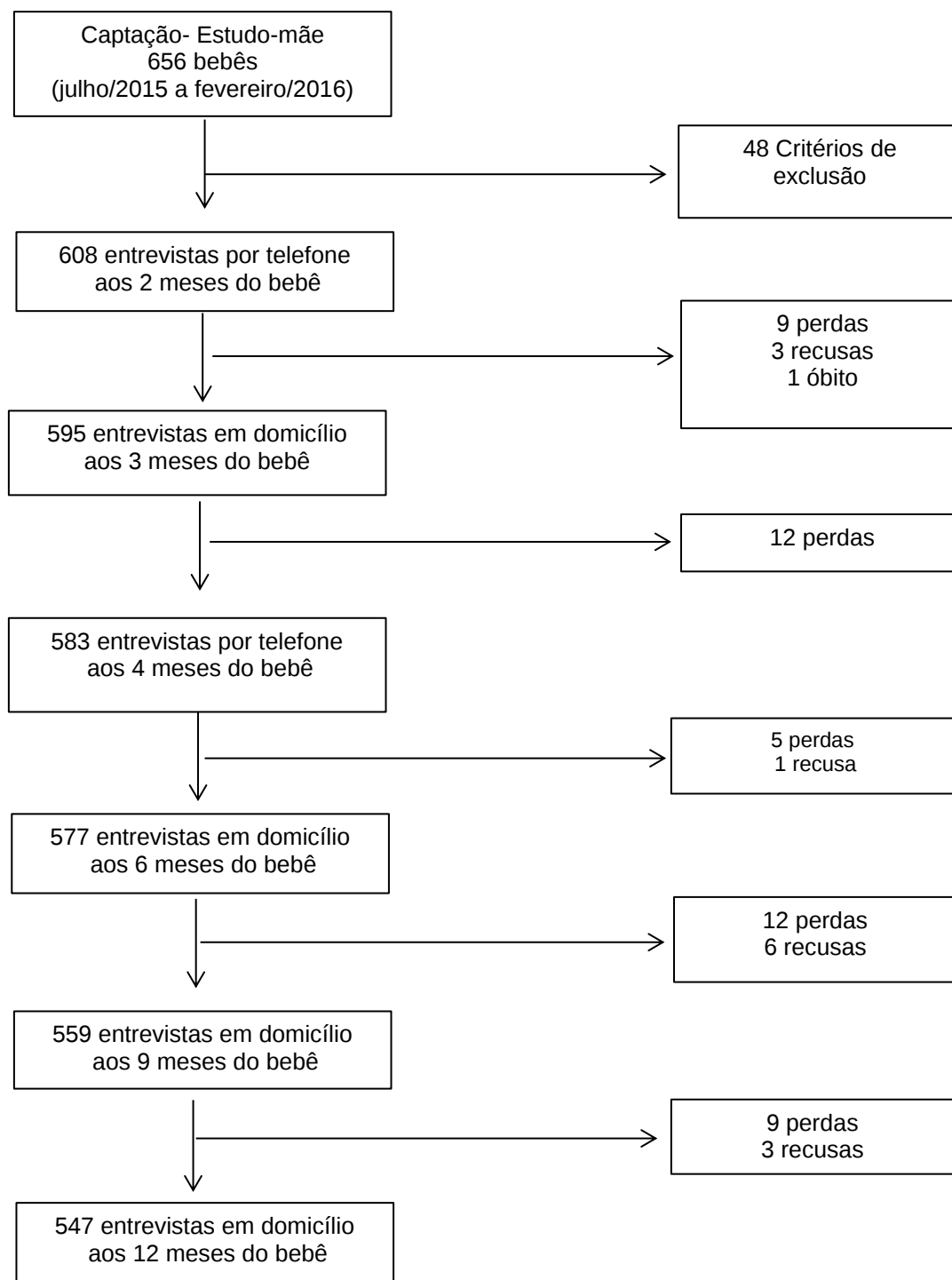


Figura 1 – Fluxograma com formação da coorte e do acompanhamento dos binômios no primeiro ano de vida. Botucatu, 2015-2017.

3.5 Coleta de Dados

A coleta de dados da coorte foi realizada por equipe previamente

capacitada em sete momentos durante o primeiro ano de vida da criança: no primeiro mês de vida, quando ocorreu a inclusão na coorte; aos dois e quatro meses, por entrevista telefônica, basicamente para obtenção de dados sobre amamentação; aos três, seis, nove e doze meses, a partir de visita domiciliar, na busca de dados relativos ao crescimento e desenvolvimento infantil. Para o presente estudo foram utilizados dados de três momentos:

Inclusão na coorte (primeiro momento) – Foram coletados dados sociodemográficos maternos, referentes à história gestacional pregressa e atual, ao parto e ao nascimento. A coleta foi realizada por três bolsistas de treinamento técnico da FAPESP e por nove pesquisadoras do projeto mãe, alunas de pós-graduação. Três fontes de dados foram utilizadas: a primeira foi a entrevista com a mãe em unidade neonatal de atenção primária, no momento de captação para a coorte, realizada em sala privativa e garantindo-se conforto à entrevistada e à criança; a segunda foi o prontuário da criança nesta unidade neonatal, especificamente o registro da consulta médica e/ou de enfermagem e a terceira foi o prontuário materno do parto (eletrônico no caso do hospital de ensino e físico no serviço privado), sendo coletados dados relativos a(s) intercorrência(s) com o recém-nascido no momento do parto (Apêndice 1).

Durante o período de inserção na coorte, esteve presente na unidade neonatal anteriormente citada, diariamente, uma entrevistadora capacitada, que foi responsável por convidar as mães a participarem do estudo. Considerando-se que todas as Declarações de Nascidos Vivos de bebês residentes em Botucatu são encaminhadas a essa unidade, foi possível identificar nascidos que não buscaram espontaneamente o Serviço (estima-se que 10% do total de nascimentos). Semanalmente, foram visitadas as maternidades para consulta ao

prontuário hospitalar das crianças que não buscaram atendimento na unidade neonatal, sendo as mães contatadas por telefone e convidadas a participar do estudo.

Entrevista com a mãe por telefone aos dois e quatro meses: nestes momentos as mães foram entrevistadas por telefone. Foram coletados dados sobre os hábitos alimentares da criança, sobre a prática do aleitamento materno (sim, não) e sobre o uso de chupeta e mamadeira (sim, não) (Apêndice 3).

Entrevista com a mãe aos três, seis e aos doze meses: ocorreram em domicílio ou na Unidade Básica de Saúde (UBS) de referência, de acordo com a preferência materna. Os dados foram coletados por três prestadoras de serviços remuneradas e treinadas especificamente para essa atividade (Apêndice 2).

Os instrumentos para coleta de dados foram construídos especificamente para este estudo, sendo pré-testados até o alcance da versão que foi considerada satisfatória pelos pesquisadores envolvidos. Nos Apêndices 1, 2 e 3 os dados utilizados no presente estudo estão sinalizados em negrito.

Procedimentos foram realizados para evitarem-se perdas de seguimento, incluindo o registro, no momento da captação, de outros telefones/endereços (avós, companheiro, parentes e amigos, entre outros sugeridos pela mãe). As mães tiveram a possibilidade de ligar a cobrar para os entrevistadores, informando mudanças de endereço e/ou para agendar/reagendar as visitas, conforme sua conveniência. Por meio de carta ou ligações telefônicas, todas receberam agradecimento pela colaboração com o estudo e lembretes da época de cada nova entrevista.

Destaca-se que para apoio operacional à coleta de dados contou-se com apoio da Unidade de Pesquisa em Saúde Coletiva (UPeSC) da Faculdade de

Medicina de Botucatu.

3.6 Variáveis em Estudo: Peso

Variável de exposição

A variável de exposição, idade gestacional, foi tratada de forma categórica: termo precoce (37-38 semanas), termo completo (39-40 semanas), termo tardio (41 semanas completas).

Desfechos

Peso ao nascer (gramas): variável contínua, dado obtido do prontuário da criança quando da inclusão na coorte;

Peso aos seis e doze meses (Kilogramas): variável contínua, dado obtido na visita domiciliar ou UBS, com balança digital.

Potenciais confundidores

Idade (anos); escolaridade (anos de aprovação escolar); situação conjugal (com companheiro/sem companheiro); cor da pele autorreferida (branca/não branca); renda per capita familiar ($\leq$ um salário mínimo/ $>$ um salário mínimo); número de gestações; número de consultas pré-natais e tipo de parto (vaginal/cesárea); comprimento (centímetros ao nascer, aos seis e doze meses de vida); perímetro cefálico (centímetros ao nascer, aos seis e doze meses de vida); baixo peso ($<2500g$) ao nascer (sim/não); recém-nascido pequeno para a idade gestacional ao nascer (sim/não); aleitamento materno exclusivo aos seis meses (sim/não) e duração do aleitamento materno (dias).

Para cálculo da renda per capita familiar, inicialmente, somou-se a renda total da família em reais e dividiu-se o valor obtido pelo total de dependentes desta renda para, em seguida, considerando-se o valor do salário mínimo à época (R\$ 788,00), estimar-se a renda per capita familiar em salários mínimos.

3.7 Variáveis em Estudo: Aleitamento Materno

Variável de exposição

A variável de exposição, idade gestacional, foi tratada de forma categórica: termo precoce (37-38 semanas), termo completo (39-40 semanas), termo tardio (41 semanas completas).

Desfechos

Aleitamento materno na primeira hora de vida: variável categórica (sim/não), dado obtido no momento de inclusão na coorte; duração do AME: variável contínua (dias), dado obtido na visita domiciliar; aleitamento materno aos doze meses: variável categórica (sim/não), dado obtido na visita domiciliar.

Potenciais confundidores

Para o modelo de análise do aleitamento materno, blocos de variáveis foram constituídos, de acordo com sua procedência no tempo e sua relevância para determinação do desfecho.

Bloco 1 – Variáveis socioeconômicas maternas: escolaridade (anos); renda per capita familiar (salários mínimos); trabalho (sim, não) e presença de companheiro (sim, não).

Bloco 2 – Variáveis demográficas maternas: idade (anos); cor da pele (branca,

não branca) e gestações prévias (número).

Bloco 3 – Variáveis obstétricas: consultas pré-natais (número); local do parto (serviço público, serviço privado) e tipo de parto (normal, cesárea).

Bloco 4 – Variáveis da criança: sexo (masculino, feminino); pequeno para a idade gestacional ao nascer (sim, não); reanimação (sim, não); chupeta (sim, não) e mamadeira (sim, não).

O modelo final proposto discriminou os fatores de risco hierarquicamente superiores como exercendo sua ação naqueles situados inferiormente.

3.8 Análise Estatística

A análise do peso ao nascer, aos seis e doze meses de vida, em função da idade gestacional, incluindo potenciais variáveis de confundimento, foram realizadas ajustando modelos de regressão de Cox com resposta normal, após identificação das associações bivariadas estatisticamente mais fortes ($p < 0,20$), adotando-se p crítico $< 0,05$. Utilizou-se o software SPSS v22.

A análise relativa ao aleitamento materno e as categorias de idade gestacional no termo foi estimada por regressão múltipla de Cox utilizando o modelo hipotético de interrelação entre variáveis organizadas em blocos.

O modelo final proposto discriminou os fatores de risco hierarquicamente superiores, que apresentaram $p < 0,20$ na análise bruta e na análise interna ao bloco, como exercendo sua ação naqueles situados nos níveis inferiores. Assim, não coube ajustá-los pelos fatores situados em blocos inferiores, apenas pelos do mesmo bloco e dos blocos superiores. Para análise relativa ao aleitamento materno na primeira hora de vida, foram utilizados os três primeiros blocos e para AME e AM, foram utilizados os quatro blocos. Em todas as análises, a

variável de exposição, categorizada em: termo precoce, completo e tardio, foi incluída no último bloco, o terceiro, no caso do aleitamento na primeira hora de vida e no quarto bloco para os desfechos duração do AME e AM aos 12 meses.

3.9 Procedimentos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu/SP, número 2.048.392 (Anexo 1).

Na Unidade Neonatal, as mães foram abordadas na sala de espera, enquanto esperavam pelo atendimento e foram convidadas a participar do estudo. Quando identificadas crianças não atendidas nesse serviço, o convite foi feito à mãe por telefone. Em ambos os casos, após os esclarecimentos sobre objetivos e procedimentos da presente pesquisa, em havendo concordância, a mãe, ou seu responsável maior de idade, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 4).

As informações obtidas na primeira entrevista puderam ser compartilhadas com a equipe responsável pelo atendimento na unidade neonatal, para subsidiar o atendimento subsequente. Dessa forma, buscou-se evitar a repetição de questões pelo profissional responsável pelo atendimento e o cansaço materno, pois várias das questões de pesquisa também constam do protocolo de atendimento no referido serviço.

No caso das entrevistas por visita domiciliar, caso ocorressem dúvidas das mães sobre o autocuidado ou cuidado da criança, o entrevistador as orientava a procurar a UBS de referência, considerando seu endereço.

A seguir, apresentam-se os resultados e discussão, no formato de dois manuscritos.



Resultados e Discussões

4. Resultados e Discussão

4.1. Manuscrito 1:

Influência da idade gestacional no termo sobre o peso: estudo de coorte

Nathallia Seródio Michelin

Anna Paula Ferrari

Cristina Maria Garcia de Lima Parada

4.2. Manuscrito 2:

Influência da idade gestacional no termo sobre o aleitamento materno: estudo de coorte

Nathallia Seródio Michelin

Hélio Rubens de Carvalho Nunes

Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes

Cristina Maria Garcia de Lima Parada

4.1. Manuscrito 1- Influência da idade gestacional no termo sobre o peso: estudo de coorte

Autores: Nathália Seródio Michelin, Anna Paula Ferrari, Cristina Maria Garcia de Lima Parada

Periódico: Acta Paulista de Enfermagem, envio em 30/10/2019, corrigido em 24/04/2020.

Status: aceito para publicação na Acta Paulista de Enfermagem em 01/07/2020

Resumo

Objetivo: Identificar o efeito da idade gestacional no termo sobre o peso ao nascer e sua evolução no primeiro ano de vida da criança.

Método: Coorte única, concorrente, com seguimento prospectivo de um ano, realizado em Botucatu/SP. A coleta de dados foi realizada em três momentos no primeiro ano de vida da criança. Análise do peso ao nascer, aos seis e doze meses, em função da idade gestacional, incluindo potenciais variáveis de confusão foi realizada, ajustando modelos de regressão com resposta normal, após identificação das associações bivariadas com $p < 0,20$. Análises executadas com o software SPSS v22.

Resultados: De maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tinham, em média, 161 g a menos no peso ao nascer ($\beta = -161,6$; IC 95% = -236,1- -87,2; $p < 0,001$), 350g a mais no peso aos seis meses ($\beta = 0,35$; IC 95% = 0,16- 0,53; $p < 0,001$) e 290 g a mais no peso aos doze meses ($\beta = 0,29$; IC 95% = 0,04- 0,50; $p = 0,019$) que aquelas nascidas de termo completo. Achados secundários: mães com mais idade e número de consultas pré-natal tiveram bebês com maior peso ao nascer; crianças com maior comprimento ao nascer tiveram maior peso aos seis e doze meses e aquelas com maior tempo de aleitamento materno tiveram menor peso aos doze meses.

Conclusão: Houve associação entre idade gestacional no termo e peso ao nascer, aos seis e doze meses. Crianças nascidas de termo precoce tiveram, de maneira independente, menor peso ao nascer e maior peso que as nascidas de termo completo aos seis e doze meses de vida.

Descritores: Nascimento a termo; Peso ao Nascer; Peso Corporal; Peso-Idade; Saúde da Criança

Manuscript 1- Influence of gestational age on term on weight: cohort study

Abstract

Objective: To identify the effect of gestational age at term on birth weight and its evolution in the child's first year of life.

Method: Single, concurrent cohort, with a prospective follow-up of one year, carried out in Botucatu/SP. Data collection was performed at three points in the child's first year of life. Analysis of birth weight at six and twelve months, according to gestational age, including potential confounding variables, was performed, adjusting regression models with normal response, after identification of bivariate associations with $p < 0.20$. Analyzes performed with SPSS v22 software.

Results: Independently, children born at early term had, on average, 161 g less in birth weight ($\beta = -161.6$; 95% CI = -236.1-87.2; $p < 0.001$), 350g more in weight at six months ($\beta = 0.35$; 95% CI = 0.16-0.53; $p < 0.001$) and 290 g more in weight at twelve months ($\beta = 0.29$; 95% CI = 0.04-0.50; $p = 0.019$) than those born at full term. Secondary findings: older mothers and number of prenatal consultations had babies with higher birth weight; children with greater length at birth had greater weight at six and twelve months and those with longer breastfeeding had less weight at twelve months.

Conclusion: There was an association between gestational age at term and birth weight, at six and twelve months. Children born at early term had, independently, lower birth weight and greater weight than those born at full term at six and twelve months of age.

Keywords: Birth at term; Birth Weight; Body weight; Weight-Age; Child Health

Introdução

O peso constitui medida de viabilidade infantil, sendo importante marcador de morbimortalidade neonatal⁽¹⁻⁵⁾. Além de aumentar o risco de óbito precocemente, o peso é importante por sua repercussão ao longo da vida. Pesquisas evidenciam repercussões do peso na infância e vida adulta, com o aumento de síndrome metabólica em crianças e adultos associado ao peso ao nascer⁽¹⁻³⁾.

O presente estudo tem por foco o peso infantil, considerando-se os nascimentos a termo. O uso da expressão nascimento a termo tende a designar um conjunto homogêneo de crianças, nascidas entre 37 e 41 semanas completas de gestação. Entretanto, cinco semanas constitui período extenso, que pode levar a diferenças relevantes nos desfechos gestacionais. Sendo assim, em 2013, o *American College of Obstetricians and Gynecologists* propôs nova classificação para partos não prematuros, segundo a idade gestacional no momento de sua ocorrência. Essa definição partiu de proposta conjunta com a Sociedade de Medicina Materno Fetal dos Estados Unidos da América, passando o parto a termo a ser dividido em três categorias: termo precoce (“early term”), entre 37 semanas e 38 semanas e 6 dias; termo completo (“full term”), entre 39 semanas e 40 semanas e 6 dias e termo tardio (“late term”), entre 41 semanas e 41 semanas e 6 dias, mantendo-se a classificação de pós-termo (“postterm”) para crianças nascidas a partir de 42 semanas de gestação⁽⁴⁾.

De acordo com o Comitê de Prática Obstétrica do Colégio Americano, esta mudança foi realizada para deixar claro, tanto para a comunidade médica quanto para pacientes, que não há uniformidade entre os recém-nascidos cujos partos ocorrem após 37 semanas de gestação, visto que nascer próximo de 39 semanas é importante para o completo desenvolvimento fetal antes do parto e, conseqüentemente, para o início de uma vida saudável. Assim, o planejamento do parto para antes de 39 semanas deve ser realizado apenas quando identificado risco significativo para a mãe ou para o feto, ou na vigência de problemas que não possam ser controlados, como o trabalho de parto prematuro ou a rotura prematura das membranas⁽⁴⁾.

Considerando-se as evidências científicas sobre o pior desfecho neonatal referente ao baixo peso ao nascer e a classificação proposta para recém-nascidos de termo pelo Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia, propõe-

se o presente estudo, que teve por objetivo identificar o efeito da idade gestacional no termo sobre o peso ao nascer e sua evolução no primeiro ano de vida da criança.

Método

Trata-se de coorte única e concorrente, tipo de desenho observacional no qual os participantes são classificados em expostos e não expostos, sendo seguidos para acompanhar a ocorrência do desfecho em determinado período de tempo, no caso, um ano. Compõe ampla pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) intitulada “Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva no interior paulista”. Ambas, pesquisa mãe e recorte, foram aprovadas por Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu/SP, número 2.048.392.

O estudo foi realizado no município de Botucatu-SP, localizado na região centro-sul paulista, com população estimada de 127.328 habitantes para 2018 e parte do Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI), Bauru, com outros 67 municípios. À época da coleta de dados, para atendimento ao parto no Sistema Único de Saúde, o município contava com um Hospital-Escola e, para assistência às gestantes conveniadas e particulares, um Hospital Privado⁽⁵⁾. Para atendimento ambulatorial ao recém-nascido estão disponíveis oito Unidades Básicas de modelo tradicional, doze Unidades de Saúde da Família e uma unidade neonatal, cuja finalidade é assistir a todas as crianças nascidas no município nos primeiros dias de vida, antes da vinculação destas às unidades de atenção primária de referência⁽⁶⁾.

A população presumida do estudo foi constituída por duplas mães-bebês residentes em Botucatu. Supondo amostragem aleatória simples, erros tipo I e II iguais a 0,05 e 0,20, respectivamente, ausência de confundidores e estimando-se 20% de perdas, a amostra final proposta foi de 520 mulheres.

Os critérios de inclusão foram nascer de termo e residir em Botucatu. Considerando-se o período estabelecido para inclusão na coorte: entre julho de 2015 e fevereiro de 2016, foram captadas, no total, 650 mães e 656 crianças. Excluídos os casos de prematuridade, natimortalidade e os gemelares, resultou em amostra inicial de 608 binômios. Porém, ao término do primeiro ano de vida, concluíram o seguimento 547 crianças (10,04% de perdas).

Para inclusão na coorte, as mães foram abordadas e convidadas a participar na sala de espera, no momento de sua chegada para atendimento na unidade neonatal de atenção primária onde ocorreu o recrutamento. Após os esclarecimentos sobre objetivos e procedimentos da presente pesquisa, em caso de concordância, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A coleta de dados do estudo-mãe foi realizada por equipe capacitada e remunerada em três momentos durante o primeiro ano de vida da criança: presencialmente, no primeiro, sexto e décimo segundo mês.

A entrevista de inclusão na coorte foi realizada em sala privativa, em condição de conforto para a entrevistada e a criança. Foram coletados dados de identificação da mãe e recém-nascido, sociodemográficos, referentes à história gestacional pregressa, à história gestacional atual, ao parto e ao nascimento. As entrevistas de seis e doze meses ocorreram no domicílio ou na Unidade Básica de Saúde de referência, de acordo com a preferência da mãe e, entre outros, foram obtidos dados antropométricos da criança.

Os instrumentos para coleta de dados foram construídos especificamente para este estudo. Foram pré-testados, até o alcance de versão que foi considerada satisfatória pelos pesquisadores envolvidos.

A variável independente, idade gestacional, foi tratada de forma categórica politômica (37-38 semanas, 39-40 semanas e 41 semanas). Para cálculo da idade gestacional foi utilizado ultrassom precoce, realizado no primeiro trimestre de gestação ou, na ausência deste, calculou-se a idade gestacional a partir da data da última menstruação, desde que a mãe referisse ter certeza quanto a tal data.

Os desfechos em estudo foram peso ao nascer (g), e peso aos seis e doze meses de vida (Kg).

Potenciais confundidores incluíram variáveis sociodemográficas e obstétricas maternas: idade (anos); escolaridade (anos de aprovação escolar); situação conjugal (com companheiro, sem companheiro); cor da pele autorreferida (branca, não branca); renda per capita familiar ($\leq$ um salário mínimo, $>$ um salário mínimo); número de gestações; número de consultas pré-natais e tipo de parto (vaginal, cesárea). Para cálculo da renda per capita familiar, inicialmente, somou-se a renda total da família em reais e dividiu-se o valor obtido pelo total de dependentes desta renda para, em seguida, considerando-

se o valor do salário mínimo à época (R\$ 788,00), estimar-se a renda per capita familiar em salários mínimos.

Dados do recém-nascido foram: comprimento (centímetros ao nascer, aos seis e doze meses de vida); perímetro cefálico (centímetros ao nascer, aos seis e doze meses de vida); baixo peso (<2500g) ao nascer (sim, não); recém-nascido pequeno para a idade gestacional ao nascer⁽⁷⁾ (sim, não); aleitamento materno exclusivo aos seis meses (sim, não) e duração do aleitamento materno (dias).

A análise do peso ao nascer, aos seis e doze meses de vida, em função da idade gestacional, incluindo potenciais variáveis de confundimento, foi realizada ajustando modelos de regressão com resposta normal, após identificação das associações bivariadas estatisticamente mais fortes ($p < 0,20$). Análises foram feitas com o software SPSS v22.

Resultados

Neste estudo foram incluídas 608 mulheres que tiveram seus filhos com idade gestacional entre 37 e 41 semanas completas. Suas características pessoais e dos recém-nascidos constam da Tabela 1.

Tabela 1 – Características maternas e dos recém-nascidos participantes do estudo, considerando os grupos de termo precoce (n=250), completo (n=281) e tardio (n=77). Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017

Características	Termo		
	Precoce	Completo	Tardio
	Med (min-max)**	Med (min-max)**	Med (min-max)**
Idade materna (anos)	28 (15-42)	27 (14-42)	25 (16-39)
Aprovação escolar (anos)	11 (1-18)	11 (1-23)	11 (2-21)
Número de gestações	1 (0-6)	1 (0-7)	1 (0-5)
Número de consultas pré-natais	8 (1-15)	9 (1-17)	11 (1-15)
	3095	3280	3480
Peso ao nascer (gramas)	(1990-4295)	(2020-4700)	(2285-4725)
Comprimento ao nascer (cm)	48 (42,5-52)	49 (40,5-57)	50,5 (45-54,5)
Perímetro cefálico ao nascer (cm)	34 (30-40)	34,5 (31-42)	35 (31-41,5)
	n (%)	n (%)	n (%)

Renda per capita ≤ 1SM*	12 (4,8%)	21 (7,5%)	6 (7,8%)
Vive com companheiro	219 (87,6%)	246 (87,5%)	67 (87,0%)
Cor da pele branca	164 (65,6%)	169 (60,1%)	44 (57,1%)
Peso ao nascer <2500g	11 (4,4%)	4 (1,4%)	1 (1,3%)
Pequeno/idade gestacional	10 (4,0%)	21 (7,4%)	6 (7,8%)
Parto Cesárea	159 (64,1%)	119 (42,3%)	34 (44,2%)
Aleitamento exclusivo aos 6 meses	7 (2,8%)	7 (2,5%)	2 (2,6%)

*SM: Salário mínimo.

** Med (min-max): Mediana (valor mínimo-valor máximo)

A maioria das mulheres era jovem, com idade mediana de 25-28 anos; escolaridade elevada, sendo o tempo mediano de aprovação escolar de 11 anos (1-23 anos); viviam com seus companheiros (87,0%-87,6%) e eram de cor branca (57,1%-65,6%). Tinham renda per capita igual ou inferior a um salário mínimo entre 4,8% e 7,8% delas (Tabela 1).

O peso mediano dos recém-nascidos variou entre 3.095g e 3.480g e o comprimento entre 48,0cm e 50,5cm. O baixo peso (<2500g) ao nascer foi mais frequente entre os nascidos de termo precoce: 4,4% e recém-nascidos pequenos para idade gestacional ao nascer estavam mais frequentemente no grupo de termo tardio: 7,8% (Tabela 1).

A Tabela 2 é relativa às análises brutas e ajustadas entre variáveis de interesse e o peso ao nascer.

Tabela 2- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e peso ao nascer. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017

Variáveis	Análise Bruta			Análise Ajustada*		
	β	IC 95%	p	β	IC95%	p
Idade maternal (anos)	6,1	0,7-11,5	0,028	5,8	0,62-11,0	0,029
Aprovação escolar (anos)	5,9	-7,5-19,3	0,390			
Vive sem companheiro	-88,8	-198,4-20,9	0,113	-40,9	-145,6-63,7	0,443
Cor da pele não branca	25,1	-48,7-98,9	0,505			
Renda per capita familiar	0,09	-47,9-48,1	0,997			
Número de gestações	-17,8	-254,2-218,6	0,883			

Número de consultas pré-natais	46,3	32,2-60,4	<0,001	30,0	15,4-44,6	<0,001
Termo completo	0					
Termo precoce	-191,5	-256,6- -117,4	<0,001	-161,6	-236,1- -87,2	<0,001
Termo tardio	176,4	70,9-218,8	<0,001	148,7	44,2-253,0	0,005

*Modelo de regressão com resposta normal

As variáveis idade materna, vive sem companheiro, número de consultas pré-natais, termo precoce e termo tardio, apresentaram na análise bruta $p < 0,20$ e foram incluídas na análise ajustada. De maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tinham, em média, 161 g a menos no peso ao nascer do que as nascidas de termo completo ($\beta = -161,6$; IC 95% = -236,1- -87,2; $p < 0,001$) e as nascidas de termo tardio tinham, em média, 148 g a mais no peso ao nascer do que as nascidas de termo completo ($\beta = 148,7$; IC 95% = 44,2-253,0; $p = 0,005$). Também de maneira independente, a cada ano de vida da mãe, o recém-nascido teve, em média, mais 6g ao nascer ($\beta = 5,84$; IC 95% = 0,62-11,0; $p = 0,029$) e a cada consulta pré-natal a mais os recém-nascidos apresentaram mais 30g ao nascer: $\beta = 30,0$; IC 95% = 15,4-44,6; $p < 0,001$ (Tabela 2).

A Tabela 3 refere-se ao peso do bebê aos seis meses de vida.

Tabela 3- Análise bruta e ajustada com variáveis de interesse e peso da criança aos seis meses de vida. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017

Variáveis	Análise Bruta			Análise Ajustada*		
	β	IC 95%	p	β	IC95%	p
Idade materna (anos)	0,0	-0,0-0,1	0,836			
Aprovação escolar (anos)	0,0	-0,0-0,1	0,267			
Vive sem companheiro	0,1	-0,1-0,4	0,324			
Cor da pele não branca	0,0	-0,2-0,2	0,978			
Renda per capita familiar	0,02	-0,09-0,14	0,643			
Recém-nascido pequeno para a idade gestacional	-0,79	-1,16- -0,42	<0,001	-0,20	-4,7-0,04	0,054
Comprimento ao nascer	0,1	0,1-0,2	<0,001	0,20	0,16-0,53	<0,001
Duração do aleitamento materno	0,0	-0,001-0,002	0,680			
Termo completo	0					
Termo precoce	0,1	-0,1-0,3	0,165	0,35	0,16-0,53	<0,001
Termo tardio	0,3	0,1-0,6	0,021	0,13	-0,12-0,40	0,310

*Modelo de regressão com resposta normal

As variáveis recém-nascido, pequeno para a idade gestacional, comprimento ao nascer, termo precoce e termo tardio apresentaram na análise bruta $p < 0,20$ e foram incluídas na análise ajustada. De maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tinham, em média, 350g a mais no peso aos seis meses que aquelas nascidas de termo completo ($\beta=0,35$; IC 95%= 0,16-0,53; $p < 0,001$). Também de maneira independente, houve associação entre comprimento ao nascer e peso aos seis meses de vida, sendo que a cada centímetro a mais ao nascer, as crianças tinham, em média, mais 200g aos seis meses: $\beta=0,20$; IC 95%= 0,16-0,53; $p < 0,001$ (Tabela 3).

A Tabela 4 é relativa ao peso da criança aos 12 meses de vida.

Tabela 4- Análise bruta e ajustada das variáveis de interesse e peso da criança aos doze meses. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017

Variáveis	Análise Bruta			Análise Ajustada*		
	β	IC 95%	p	β	IC95%	p
Idade materna (anos)	0,0	-0,1-0,0	0,726			
Aprovação escolar (anos)	0,0	-0,1-0,1	0,106	0,028	-0,01-0,06	0,156
Vive sem companheiro	0,0	-0,3-0,4	0,896			
Cor da pele não branca	-0,1	-0,3-0,2	0,685			
Renda per capita familiar	0,06	-0,08-0,21	0,372			
Recém-nascido pequeno para a idade gestacional	-0,85	-1,3- -0,40	<0,001	-0,16	-0,61-0,27	0,497
Comprimento ao nascer	0,2	0,1-0,3	<0,001	0,24	0,18-0,30	<0,001
Duração do aleitamento materno	-	-0,003-0,0003	0,114	-	-0,004- -0,001	<0,001
Termo completo	0			0,002		
Termo precoce	0,1	-0,2-0,3	0,451	0,29	0,04-0,50	<0,019
Termo tardio	0,2	-0,2-0,5	0,320	-0,06	-0,37-0,25	0,707

*Modelo de regressão com resposta normal

Escolaridade, recém-nascido pequeno para a idade gestacional e comprimento ao nascer apresentaram $p < 0,20$ na análise bruta e foram incluídas na análise ajustada, assim como as variáveis de interesse: termo precoce e termo tardio. De maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tinham, em média, 290g a mais no peso aos 12 meses do que aquelas nascidas

de termo completo ($\beta = 0,29$; IC 95% = 0,04-0,50; $p=0,019$). Também de maneira independente, houve associação entre comprimento ao nascer e duração do aleitamento materno e peso aos 12 meses, sendo que a cada centímetro a mais ao nascer, as crianças tinham, em média, mais 240g aos 12 meses: $\beta=0,24$; IC 95% = 0,18-0,30; $p<0,001$ e a cada dia a mais na duração do aleitamento materno as crianças tinham, em média, menos 2g: $\beta = -0,002$; IC 95% = -0,004- -0,001; $p<0,001$ (Tabela 4).

Discussão

De maneira independente, ao nascimento, crianças nascidas de termo precoce tiveram, em média, menos 161g que as nascidas de termo completo, enquanto que as nascidas de termo tardio tiveram mais 148g que as nascidas de termo completo. Também de maneira independente, crianças nascidas de termo precoce tiveram, em média, 350g a mais no peso aos seis meses e 290g a mais no peso aos doze meses de vida, quando comparadas àquelas nascidas de termo completo.

Sobre o peso ao nascer, os resultados obtidos são concordantes com a literatura científica, havendo evidências da relevância de cada semana a mais no tempo de gestação para incremento do peso do recém-nascido^(7,8), o que explica, inclusive, o maior peso entre os nascidos de termo tardio, quando comparados aos de termo completo. Estudo de base populacional que avaliou o crescimento fetal e o tamanho de recém-nascidos em oito países, demonstrou que as curvas para o peso ao nascer são diretamente proporcionais à idade gestacional⁽⁷⁾. No Brasil, estudo realizado com dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), entre os anos de 2001 a 2010, evidenciou que a proporção de recém-nascidos com baixo peso diminuiu à medida que a duração da gestação aumentou⁽⁸⁾.

A taxa de baixo peso no presente estudo foi, em geral, baixa, situação esperada por tratar-se de crianças nascidas de termo. Porém, entre os nascidos de termo precoce, esta foi três vezes maior que a observada entre os nascidos de termo completo ou tardio, indicando a importância das gestações de termo evoluírem para parto apenas após 39 semanas.

Sabe-se que o baixo peso ao nascer constitui condição de risco para crianças em geral. Entretanto, é relevante considerar o peso em relação à idade

gestacional, visto que na vigência de adequação o prognóstico é melhor, mesmo em condição de baixo peso. A explicação está no crescimento pós-natal compensatório, em resposta à desaceleração no ritmo ponderal de crescimento da criança durante a gestação, pois a medida em que se corrige a causa do problema e em condições ambientais adequadas, o organismo passa a crescer em velocidade superior ao esperado para a idade, de forma que essas crianças chegam ao peso normal para a idade ainda no primeiro ano de vida⁽⁹⁾. Estudo com recém-nascidos pré-termo, que investigou os padrões de amamentação e a evolução do ganho de peso ponderal, demonstrou que quanto menor a idade gestacional e/ou o peso de nascimento, maior o ganho ponderal pós natal⁽¹⁰⁾.

Diferentemente do peso ao nascer, encontrou-se para o peso aos seis e doze meses, de maneira independente, maiores valores entre os nascidos de termo precoce do que entre os nascidos de termo completo ou tardio, indicando aceleração no ganho de peso entre aqueles que nascem de termo, mas com menor idade gestacional e peso. Este achado nos remete à discussão já mencionada sobre a aceleração no ganho de peso após o nascimento em condições de prematuridade e/ou de crianças pequenas para a idade gestacional⁽¹⁴⁾. Entretanto, a situação encontrada entre os bebês de termo precoce é inversa, na medida em que têm entre 37-38 semanas de gestação e porque neste grupo há, proporcionalmente, a metade dos casos de crianças classificadas como pequenas para a idade gestacional, quando comparadas aos grupos de termo tardio e completo.

Considera-se que, embora a explicação sobre a aceleração compensatória do ganho de peso, até o momento, voltar-se especificamente às crianças prematuras e de baixo peso para a idade gestacional, pode se aplicar aos nascidos de termo precoce, inclusive porque alguns pesquisadores apontam esse grupo com respostas mais próximas às dos prematuros tardios do que dos nascidos de termo completo. Nesse contexto, estudo transversal realizado na França no ano de 2010, investigou os fatores de risco para crianças nascidas prematuras tardias e de termo precoce, tomando por referência nascidos de termo completo e concluiu que os dois grupos apresentavam os mesmos fatores de risco associados devendo, portanto, ter estratégias comuns de prevenção⁽¹¹⁾.

Assim, outros estudos devem ser conduzidos, com amostras maiores, de forma a confirmar se o aumento do peso de recém-nascidos de termo precoce

é, realmente, mais acelerado que o observado entre os demais nascidos de termo, condição relevante pelas evidências na literatura científica de associação entre baixo peso ao nascer e desenvolvimento de Síndrome Metabólica em adultos^(1-3,12,13).

São achados secundários deste estudo: de maneira independente, houve associação diretamente proporcional entre idade materna e número de consultas pré-natais e o peso ao nascer. Também foi diretamente proporcional a associação entre comprimento ao nascer e peso aos seis e doze meses, mas foi inversa a associação entre duração do aleitamento materno e peso aos doze meses.

Com relação ao peso ao nascer, os resultados obtidos relativos à idade materna estão de acordo com a literatura científica, pois estudos com essa temática relacionam o aumento do peso das crianças ao aumento da idade materna, com relação inversa apenas nos extremos de idade⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Sobre o número de consultas pré-natais, pode estar relacionado à maior duração da gestação, visto que quanto mais prolongada, mais consultas são agendadas, sendo que a partir de 36 semanas de gestação estão indicados, pelo menos, retornos semanais⁽¹⁷⁾.

Sobre o peso aos seis e doze meses, a associação positiva com a estatura ao nascer também foi encontrada em dois estudos realizados no estado de Minas Gerais, em que as crianças que apresentavam maior comprimento ao nascer apresentaram maior velocidade de ganho de peso nos primeiros seis⁽¹⁸⁾ ou doze meses de vida⁽¹⁹⁾. Sobre o fato de crianças com maior duração do aleitamento materno apresentarem menor peso aos doze meses, pode decorrer do uso mais prolongado de fórmulas lácteas infantis, já que essas podem apresentar valores de lipídios e carboidratos excessivo⁽²⁰⁾.

Constitui limitação do presente estudo, o fato de a captação dos binômios para participação da coorte ter se dado em unidade básica de triagem neonatal, que atende crianças no primeiro mês de vida, assim, podem ter sido pouco captadas mães e crianças que apresentaram intercorrências que poderiam impactar nos desfechos estudados.

Conclusão

Este estudo evidenciou a influência da idade gestacional das crianças nascidas de termo precoce sobre o peso ao nascer, aos seis e doze meses: o peso foi 161g menor ao nascer, 350g maior aos seis meses e 290g maior aos doze meses de vida, quando comparadas às crianças nascidas de termo completo. No entanto, estudos com esse enfoque são escassos, de forma que para promoção de ampla discussão sobre essa temática, outras pesquisas deverão ser conduzidas.

Referências

1. Heidemann LA, Procianoy RS, Silveira RC. Prevalence of metabolic syndrome-like in the follow-up of very low birth weight preterm infants and associated factors. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 16];95(3):291–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.02.009>
2. Ribeiro AM, Lima MDC, Lira PIC De, Silva GAP. Low birth weight and obesity: causal or casual association? *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 16];33(3):341–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.06.014>
3. Huang Y-T, Lin H-Y, Wang C-H, Su B-H, Lin C-C. Association of preterm birth and small for gestational age with metabolic outcomes in children and adolescents: a population-based cohort study from Taiwan. *Pediatr Neonatol* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 16];59(2):147–53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.07.007>
4. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Definition of term pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122:1139–40.
5. Oliveira RLA, Fonseca CRB, Carvalhaes MABL, Parada CMGL. Avaliação da atenção pré-natal na perspectiva dos diferentes modelos na atenção primária. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2013 [cited 2020 Jun 17];21(2):08 telas. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 16]. Available from: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=35&VMun=350750
7. Villar J, Ismail LC, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the newborn cross-sectional study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014;384(9946):857–68. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60932-6

8. São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação. O perfil dos nascimentos na cidade de São Paulo: dez anos do SINASC. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; 2012.
9. Kopec G, Shekhawat PS, Mhanna MJ. Prevalence of diabetes and obesity in association with prematurity and growth restriction. *Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther.* 2017;10:285-95.
10. Sassá AH, Schmidt KT, Rodrigues BC, Ichisato SMT, Higarashi IH, Marcon SS. Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2014 [cited 2020 Jun 17];67(4):594–600. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000400594&lng=pt&tlng=pt
11. Delnord M, Blondel B, Prunet C, Zeitlin J. Are risk factors for preterm and early-term live singleton birth the same? A population-based study in France. *BMJ Open [Internet].* 2018 [cited 2020 Jun 16];8(1):e018745. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2017-018745>
12. Sipola-Leppänen M, Vääräsmäki M, Tikanmäki M, Matinlinna HM, Miettola S, Hovi P, et al. Cardiometabolic risk factors in young adults who were born preterm. *Am J Epidemiol.* 2015;181(11):861–73.
13. Toftlund LH, Halken S, Agertoft L, Zachariassen G. Early nutrition and signs of metabolic syndrome at 6 years of age in children born very preterm. *Am J Clin Nutr [Internet].* 2019 [cited 2020 Jun 16];110(2):530–1. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/110/2/530/5539799>
14. Silva PC, Barbosa TLSM, Farias RAR, Lopes MLH, Silva EL, Nunes FBBF. Influence of maternal age in perinatal conditions in live births of São Luís, Maranhão. *J Res: Fundam Care Online.* 2020;12:292-9. doi: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8618
15. Moreira MÉFH, Silva CL, Freitas RF, Macêdo MS, Lessa ADC. Socioeconomic and gestational determinants of birth weight of term infants. *Medicina (Ribeirão Preto) [Internet].* 2017 [cited 2020 Jun 16] 4;50(2):83. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135087>
16. Dowell CM, Mejia GC, Preen DB, Segal L. Low birth weight and maternal incarceration in pregnancy: a longitudinal linked data study of Western Australian infants. *SSM - Popul Heal [Internet].* 2019 [cited 2020 Jun 16];7:100324. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2018.11.008>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2020 Jun 16]. p. 1–194. Available from: http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v1.pdf

18. Vieira SA, Magalhães TCA, Ribeiro AQ, Priore SE, Franceschini SCC, Sant'Ana LFR. Fatores associados às velocidades de ganho de peso e de comprimento nos primeiros seis meses de vida. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 16];23(3):309-15. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000300309&lng=pt&tlng=pt
19. Camargos ACR, Azevedo BNS, Silva D, Mendonça VA, Lacerda ACR. Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 16];27(1):32–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000100032&tlng=pt
20. Junqueira GP, Alves MS, Freitas JA, Mansur LRCO. Análise e comparação da composição nutricional de fórmulas infantis comercializadas no município de Campos dos Goytacazes - RJ. *Rev Conhecendo Online Ciênc Saúde Biol* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 16];5(1):31–47. Available from: <http://177.67.128.65/OJS/index.php/revista/article/view/73/96>

4.2. Manuscrito 2- Influência da idade gestacional no termo sobre o aleitamento materno: estudo de coorte

Autores: Nathallia Seródio Michelin, Hélio Rubens de Carvalho Nunes, Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes, Cristina Maria Garcia de Lima Parada

Periódico: Revista da Escola de Enfermagem da USP, envio em 14/08/2020

Status: em apreciação

Resumo

Objetivo: Identificar o efeito da categoria de idade gestacional no termo (precoce, completo e tardio) sobre o aleitamento materno na primeira hora de vida, a duração do aleitamento materno exclusivo e a prática do aleitamento materno aos doze meses.

Método: Coorte única, concorrente, com acompanhamento prospectivo de um ano de 608 crianças. Realizada análise hierarquizada, com modelos ajustados por regressão de Cox, selecionando-se como potenciais confundidores variáveis que alcançaram $p < 0,20$ e considerando-se p crítico $< 0,05$ no modelo múltiplo final.

Resultados: Na análise bruta houve diferença estatística na prática do aleitamento materno na primeira hora de vida ($RR=1,54$; $IC95\%= 1,12-2,12$; $p=0,008$), sendo o risco de não ser amamentado em 54,0% entre os nascidos de termo precoce. Na análise final, considerados os confundidores identificados, não houve associação da idade gestacional no termo e aleitamento materno na primeira hora de vida, duração do aleitamento materno exclusivo e prática do aleitamento materno aos doze meses. Secundariamente, encontrou-se que o aumento na idade e na escolaridade, o parto por cesariana e em serviços privados e a necessidade de reanimação influenciaram negativamente o aleitamento na primeira hora de vida. O uso de mamadeira e chupeta foi negativo para desfechos do aleitamento no primeiro ano de vida. Na vigência de gestações prévias, o risco de não mamar na primeira hora de vida diminuiu.

Conclusão: Não houve associação entre categoria de idade gestacional no termo e aleitamento materno. Confirmou-se a influência de diversos fatores já apontados como associados a esses desfechos na literatura científica.

Descritores: Nascimento a termo; Aleitamento Materno; Comportamento alimentar; Saúde da Criança.

Manuscript 2- Influence of gestational age at term on breastfeeding: a cohort study

Abstract

Objective: To identify the effect of the term gestational age category (early, complete and late) on breastfeeding in the first hour of life, the duration of exclusive breastfeeding and the practice of breastfeeding at twelve months.

Method: Single, concurrent cohort, with prospective one-year follow-up of 608 children. A hierarchical analysis was carried out, with models adjusted by Cox regression, it is calculated as the variable values that reached $p < 0.20$ and are considered critical < 0.05 in the final multiple model.

Results: In the crude analysis, there was a statistical difference in the practice of breastfeeding in the first hour of life ($RR = 1.54$; $95\% CI = 1.12-2.12$; $p = 0.008$), with the risk of not being breastfed in 54, 0% among those born at early term. In the final analysis, the identified confounders were considered, there was no association between term gestational age and breastfeeding in the first hour of life, the duration of exclusive breastfeeding and the practice of breastfeeding at twelve months. Secondly, it was found that the increase in age and education, or in caesarean delivery and in private services and the need for resuscitation had a negative influence on breastfeeding in the first hour of life. The use of a bottle and pacifier was negative for breastfeeding outcomes in the first year of life. In the surveillance of previous events, the risk of not scoring in the first hour of life has decreased.

Conclusion: There was no association between gestational age category and maternal term. The influence of several factors already identified as associated with these outcomes in the scientific literature is confirmed.

Keywords: Birth at term; Breastfeeding; Feeding behavior; Child Health.

Introdução

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a sobrevivência dos recém-nascidos e o desenvolvimento infantil estão intimamente ligados à amamentação, sendo recomendado que todas as mães sejam apoiadas a iniciá-la na primeira hora após o parto e a manter os lactentes em aleitamento materno exclusivo até completar seis meses e em aleitamento materno com alimentação complementar até dois anos de vida ou mais⁽¹⁾. Essa recomendação está apoiada nas evidências dos benefícios do aleitamento materno em comparação a qualquer outra forma de alimentar lactentes^(2,3).

Crianças amamentadas têm menor risco de morte no período neonatal^(4,5); de desenvolverem alergias, infecções e diarreias na infância⁽⁶⁾ e de apresentarem síndromes metabólicas na vida adulta⁽⁷⁻⁹⁾. Por outro lado, o aleitamento materno associa-se a melhor desempenho em testes de inteligência, com repercussão na escolaridade e renda na vida adulta⁽¹⁰⁾.

Apesar da relevância dessa prática, nos países de baixa e média renda apenas 37% das crianças abaixo dos seis meses são exclusivamente amamentadas e, com poucas exceções, a duração do aleitamento materno é ainda menor em países de alta renda⁽¹¹⁾. No Brasil, a situação também está longe da ideal: série histórica que contemplou os anos entre 1986-2013, identificou tendência ascendente, do início do período até 2006, para os indicadores prevalência do aleitamento materno exclusivo (AME) aos seis meses (4,7%-37,1%) e de aleitamento materno (AM) aos 12 meses (25,5%-47,2%), com estabilização posterior, até 2013, concluindo, os autores, que o resultado pode ser considerado sinal de alerta, impondo a necessidade de avaliação e revisão das políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao aleitamento

materno⁽¹²⁾.

O contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida são importantes para promover o vínculo mãe-bebê e são determinantes para o sucesso do aleitamento materno, por contribuírem com o desenvolvimento do olfato infantil, essencial para que o recém-nascido passe a buscar adequadamente o peito⁽¹³⁾. Entre os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida estão o peso do recém-nascido^(14,15); a via de nascimento⁽¹⁶⁾; a idade gestacional⁽¹⁴⁾, considerando nascidos prematuros e de termo^(11,17) e a presença de complicações no parto e pós-parto imediato⁽¹⁵⁾.

Sobre a manutenção do AME nos primeiros seis meses e a prática do AM nos dois primeiros anos de vida, estão intimamente relacionadas às características maternas e familiares, incluindo a idade^(18,19), escolaridade^(20,21) e cor/raça⁽²²⁾ maternas, situação conjugal^(17,21) e condição socioeconômica^(20,23); a fatores relacionados à atenção pré-natal e ao parto, como número de consultas pré-natais⁽¹⁸⁾ e tipo de parto⁽¹⁸⁾, bem como a fatores relacionados à criança, como sexo⁽¹⁹⁾, adequação de peso para idade gestacional^(17,18), contato pele a pele precoce^(18,20), escore de Apgar no primeiro e quinto minutos de vida⁽¹⁸⁾ e uso de chupeta^(19,21).

Ainda é pouco estudada a influência sobre o aleitamento materno das subcategorias que compõem o termo da gravidez: termo precoce ou *early term* (37-38^{6/7} semanas), termo completo ou *full term* (39-40^{6/7} semanas) e termo tardio ou *late term* (41-41^{6/7} semanas), conforme proposto pelo Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia e a Sociedade de Medicina Materno Fetal dos Estados Unidos da América⁽²⁴⁾.

Essa classificação foi proposta com base em estudos que sugeriram

piores resultados neonatais para bebês nascidos de termo precoce, quando comparados aos termo completo e tardio, especialmente quanto a piora do padrão respiratório ao nascer⁽²⁵⁾ e aumento da mortalidade neonatal e pós-natal^(26,27). Assim, é possível que nascer no termo precoce também tenha repercussão negativa sobre o início e a duração do aleitamento materno, associação ainda pouco estudada.

Dois estudos internacionais que abordaram os efeitos da idade gestacional no termo no aleitamento materno mostraram resultados discordantes. No Canadá, identificou-se que as crianças nascidas de termo precoce tiveram menor probabilidade de serem amamentadas quando comparadas àquelas nascidas de termo completo (67,9% vs 70,4%) e concluiu que a cada semana gestacional a mais ao nascer, aumentava em 8% a chance de ser amamentada (OR= 1,08; IC95%= 1,07-1,16)⁽²⁸⁾, porém, não foram investigados efeitos mais tardios, como a duração do AME e do AM. Já Em Hong Kong, o resultado foi diferente: o estudo, que objetivou identificar a associação entre nascer de termo precoce e duração do AME, com amostra de 2.519 bebês, concluiu que, na ausência de complicações, não havia associação entre nascer de termo precoce e duração do AME (38,2% vs. 35,7%; $p= 0.22$) e, assim, a hipótese de menor duração não se confirmou⁽²⁹⁾. Até o momento, nenhum estudo brasileiro investigou a influência da idade gestacional no termo sobre o aleitamento materno, sendo esse o foco do presente estudo.

Assim, tem-se por objetivo identificar o efeito da categoria de idade gestacional no termo (precoce, completo e tardio) sobre o aleitamento materno na primeira hora de vida, a duração do aleitamento materno exclusivo e a prática do aleitamento materno aos doze meses.

Métodos

Trata-se de estudo de coorte única e concorrente, iniciada no primeiro mês de vida da criança e com seguimento até os 12 meses de vida, realizada em Botucatu/São Paulo, Brasil, município localizado na região centro-sul paulista, distante 235 Km da capital do Estado. Foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu/SP, sob número 2.048.392.

A população presumida do estudo foi constituída por duplas mãe-bebê residentes em Botucatu, com nascimento entre julho de 2015 e fevereiro de 2016. Foram captadas, no total, 650 mães e 656 crianças. O único critério de inclusão nesse estudo foi nascer de termo. Foram excluídos os recém-nascidos prematuros e também os natimortos e os gemelares, condição que por si só já tem grande repercussão negativa sobre os desfechos em estudo. Após as exclusões, obteve-se amostra inicial de 608 binômios. Porém, ao término do primeiro ano de vida, considerando as recusas em participar e perdas de seguimento (10,04%), concluíram a participação na coorte 547 crianças.

A coleta de dados foi realizada por equipe capacitada e remunerada em sete momentos durante o primeiro ano de vida da criança: presencialmente no primeiro, terceiro, sexto, nono e 12º mês e por telefone aos dois e quatro meses. As mães incluídas na coorte foram abordadas e convidadas a participar da pesquisa no momento de sua chegada para atendimento em unidade neonatal de atenção primária, onde foram explicados os objetivos e procedimentos da presente pesquisa. Em caso de concordância, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A entrevista de inclusão na coorte foi realizada em sala privativa do serviço de saúde, garantindo o conforto e a privacidade para a entrevistada e a criança. Foram coletados dados de identificação da mãe e do recém-nascido,

sociodemográficos, referentes à história gestacional pregressa e atual, ao parto e ao nascimento. Nas demais entrevistas presenciais (aos 3, 6, 9 e 12 meses), realizadas em domicílio, foram obtidos dados antropométricos, sobre o aleitamento materno, alimentação complementar e condições de saúde da criança. Aos 2 e 4 meses foram conduzidas entrevistas telefônicas que investigaram a situação alimentar do lactente - aleitamento materno e alimentação complementar – e condições de saúde da criança, além do uso de chupeta e/ou mamadeira.

Os instrumentos para coleta de dados foram construídos especificamente para este estudo. Foram pré-testados, até o alcance de versão que foi considerada satisfatória pelos pesquisadores envolvidos.

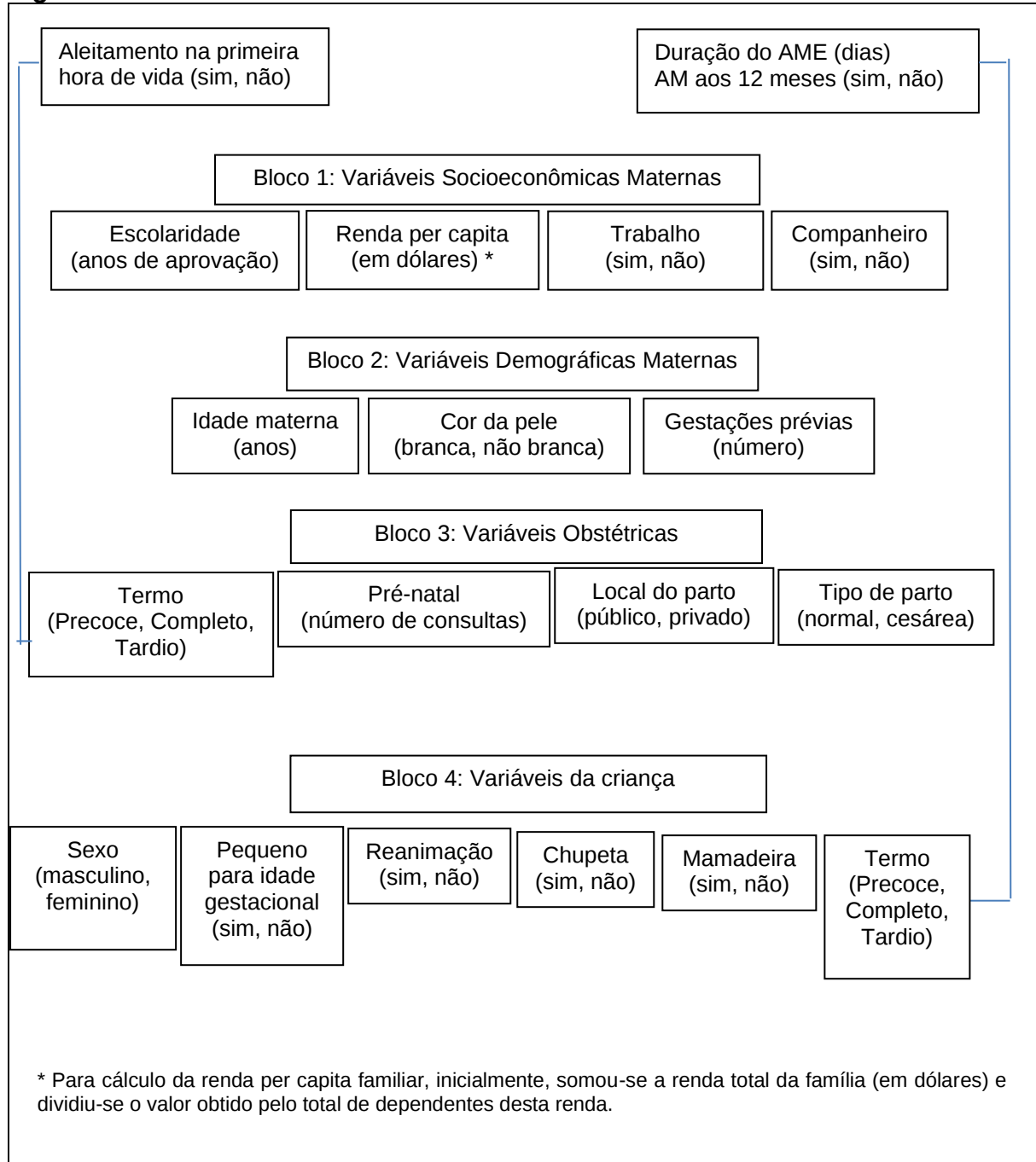
Variáveis: A idade gestacional (variável independente), foi tratada como categórica politômica com as seguintes categorias: termo precoce (37-38 semanas), termo completo (39-40 semanas) e termo tardio (41 semanas). O dado foi extraído do cartão de pré-natal da gestante ou foi estimado com base na data da última menstruação. Os desfechos foram: aleitamento materno na primeira hora de vida (sim, não), duração do AME (dias), e AM aos 12 meses (sim, não).

Análise dos dados: A associação entre idade gestacional e desfechos foi estimada por regressão múltipla de Cox, com base em um modelo hipotético de interrelação entre variáveis, organizadas em blocos, conforme sua precedência na determinação do desfecho. O modelo final proposto discriminou os fatores de risco hierarquicamente superiores como exercendo sua ação naqueles situados nos níveis inferiores (Figura 1). Assim, não coube ajustá-los pelos fatores situados em blocos inferiores, apenas pelos do mesmo bloco e dos blocos

superiores. Primeiramente, cada variável do bloco 1 foi associada isoladamente com o desfecho (análise bruta). Em seguida, cada variável foi novamente associada com o desfecho, mas agora no conjunto interno ao bloco, considerando no componente determinístico do modelo as variáveis que apresentaram $p < 0,20$. Para os demais blocos também se realizaram as análises bruta e interna ao bloco, com posterior ajuste pelas variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise interna aos blocos anteriores (análise ajustada por blocos superiores).

Para análise relativa ao aleitamento materno na primeira hora de vida, foram utilizados os três primeiros blocos e para AME e AM, foram utilizados os quatro blocos. Em todas as análises, a variável de exposição, categorizada em: termo precoce, completo e tardio, foi incluída no último bloco, o terceiro, no caso do aleitamento na primeira hora de vida e no quarto bloco para os desfechos duração do AME e AM aos 12 meses.

Figura 1- Modelo de análise do aleitamento materno



Resultados

Dados de 608 duplas mãe-bebê, cujo nascimento ocorreu com idade gestacional entre 37 e 41 semanas completas foram incluídos neste estudo. Da Tabela 1 constam as características pessoais maternas e dos recém-nascidos.

Tabela 1 – Características maternas e dos recém-nascidos participantes do estudo, segundo o termo precoce (n=250), completo (n=281) e tardio (n=77). Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017

Características	TERMO			P
	Precoce	Completo	Tardio	
Escolaridade em anos: md (min-max)*	11(1-18)b	11(1-23)a	11(2-21)a	<0,001**
Renda per capita familiar em dólares: md (min-max)*	214,36 (16,08-2679,53)b	160,77 (8,03-2143,62)a	160,77 (16,07-1071,81)a	<0,001**
Trabalho materno n(%)	157(62,8)	150(53,4)	42(54,5)	0,065***
Vive com companheiro n(%)	219(87,6)	246(87,5)	67(87,0)	0,953***
Cor da pele branca n(%)	164(65,6)	169(60,1)	44(57,1)	0,226***
Idade materna em anos: md (min-max)*	28(15-42)a	27(14-42)ab	25(16-39)b	0,038**
Número de gestações prévias: md (min-max)*	1(0-6)	1(0-7)	1(0-5)	0,687**
Número de consultas pré-natais: md (min-max)*	8(1-15)a	9(1-17)b	11(1-15)c	<0,001**
Parto cesárea n(%)	159(63,6)b	119(42,3)a	34(44,2)a	<0,001***
Parto em serviço particular n(%)	138(55,2)a	58(20,6)b	2(2,6)c	<0,001***
Sexo feminino n(%)	98(39,2)	135(48,0)	36(46,8)	0,110***
Peso ao nascer em gramas: md (min-max)*	3095 (1990-4295)a	3280 (2020-4700)b	3480 (2285-4725)c	<0,001**
Reanimação ao nascer n(%)	11(4,4)	22(7,8)	5(6,5)	0,261***
Uso de chupeta n(%)	180(72,0)	193(68,7)	52(67,5)	0,629***
Uso de mamadeira n(%)	178(71,2)	192(68,3)	52(67,5)	0,719***
Aleitamento na primeira hora n(%)	140(56,0)b	204(72,6)a	59(76,6)a	<0,001***
Aleitamento exclusivo em dias: md (min-max)	70(1-180)	90(1-180)	65(1-180)	0,540***
Aleitamento aos doze meses n(%)	80(32,0)	105(37,4)	27(35,1)	0,510***

* md (min-max): Mediana (valor mínimo-valor máximo)

** Teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Mann-Whitney (comparações múltiplas para variáveis numéricas)

*** Teste de Qui-quadrado ou Exato de Fisher para variáveis categóricas

Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significativas nas comparações múltiplas (p<0,05).

As mães cujos bebês nasceram de termo precoce tinham significativamente menor escolaridade, maior renda e idade; tiveram menor número de consultas pré-natais e mais frequentemente evoluíram para parto cesárea, em serviço particular. Os nascidos de termo precoce tinham menor peso ao nascer e menos frequentemente foi amamentado na primeira hora de vida ($p < 0,001$). Embora sem diferença estatística, a duração mediana do AME foi 20 dias menor entre os nascidos de termo precoce, comparado aos de termo completo (Tabela 1).

A Tabela 2 é relativa ao aleitamento materno na primeira hora de vida.

Não houve diferença no risco de não ser amamentado na primeira hora de vida segundo idade gestacional no termo. De maneira independente, a cada ano a mais de estudo e na idade materna, aumentou o risco de não ser amamentado na primeira hora de vida em 9% ($RR = 1,09$; $IC95\% = 1,01-1,16$; $p = 0,017$) e 3% ($RR = 1,03$; $IC95\% = 1,00-1,06$; $p = 0,030$), respectivamente. Também de maneira independente, nascer em serviço privado aumentou o risco de não mamar na primeira hora de vida em 75% ($RR = 1,75$; $IC95\% = 1,20-2,56$; $p = 0,004$); nascer por operação cesariana aumentou em duas vezes esse risco ($RR = 2,00$; $IC95\% = 1,33-2,99$; $p < 0,001$) e ser reanimada ao nascer aumentou em 84% o risco de não mamar na primeira hora de vida ($RR = 1,84$; $IC95\% = 1,13-3,02$; $p = 0,015$). Entre mulheres com gestação prévia o risco de não amamentar na primeira hora de vida foi 16% menor ($RR = 0,84$; $IC95\% = 0,72-0,99$; $p = 0,041$), quando comparadas às primigestas (Tabela 2).

A Tabela 3 é relativa à duração do AME.

Tabela 2- Análise bruta, ajustada interna ao bloco e por blocos superiores com variáveis de interesse e aleitamento materno na primeira hora de vida. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017

Variáveis	Análise bruta			Ajuste Interno ao bloco			Ajuste blocos superiores		
	RR	IC95%	p*	RR	IC95%	p*	RR	IC95%	p*
Bloco 1- Variáveis Socioeconômicas									
Renda per capita familiar (em dólares)	1,32	1,14-1,54	<0,001	1,10	0,87-1,39	0,422			
Escolaridade materna (anos)	1,11	1,06-1,17	<0,001	1,09	1,01-1,16	0,017			
Trabalho materno	1,43	1,05-1,95	0,025	1,16	0,82-1,63	0,407			
Ausência de companheiro	0,89	0,55-1,42	0,620	1,03	0,64-1,68	0,888			
Bloco 2- Variáveis Demográficas + Bloco 1									
Escolaridade materna (anos)							1,07	1,01-1,13	0,230
Idade materna (anos)	1,02	1,00-1,05	0,022	1,04	1,01-1,06	<0,001	1,03	1,00-1,06	0,030
Cor materna não branca	0,75	0,54-1,04	0,084	0,80	0,58-1,11	0,185	0,85	0,61-1,20	0,367
Número de gestações prévias	0,86	0,75-0,99	0,034	0,80	0,68-0,92	0,003	0,84	0,72-0,99	0,041
Bloco 3 – Variáveis Obstétricas + Blocos 1 e 2									
Escolaridade materna (anos)							1,03	0,96-1,09	0,421
Idade materna (anos)							1,01	0,98-1,03	0,515
Número de gestações prévias							0,91	0,78-1,06	0,233
Número de consultas pré-natais	1,01	0,95-1,07	0,708	1,04	0,97-1,11	0,233			
Parto em serviço privado	2,83	2,09-3,83	<0,001	2,08	1,45-2,81	<0,001	1,75	1,20-2,56	0,004
Parto cesárea	2,91	2,06-4,11	<0,001	1,97	1,31-2,94	<0,001	2,00	1,33-2,99	<0,001
Bloco 4 – Variáveis da Criança + Blocos 1 a 3									
Escolaridade materna (anos)							1,02	0,96-1,09	0,460
Idade materna (anos)							1,01	0,98-1,04	0,497
Número de gestações prévias							0,91	0,77-1,06	0,226

Parto em serviço privado							1,85	1,19-2,86	0,006
Parto cesárea							1,87	1,24-2,82	0,003
Recém-nascido do sexo feminino	0,90	0,66-1,22	0,498	0,89	0,66-1,21	0,474			
Recém-nascido pequeno para a idade gestacional	0,95	0,64-1,39	0,781	0,94	0,64-1,37	0,736			
Reanimação ao nascer	1,65	1,03-2,67	0,038	1,66	1,03-2,68	0,036	1,84	1,13-3,02	0,015
Termo completo	1						1		
Termo tardio	0,87	0,51-1,48	0,611	0,88	0,51-1,50	0,640	1,05	0,61-1,82	0,850
Termo precoce	1,54	1,12-2,12	0,008	1,57	1,14-2,16	0,006	1,12	0,79-1,58	0,527

Tabela 3- Análise bruta, ajustada interna ao bloco e por blocos superiores com variáveis de interesse e duração do aleitamento materno exclusivo. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015- 2017

Variáveis	Análise Bruta			Ajuste interno ao bloco			Ajuste blocos superiores		
	HR	IC95%	p*	HR	IC95%	p*	HR	IC95%	p*
Bloco 1- Variáveis Socioeconômicas									
Renda per capita familiar (em dólares)	0,97	0,87-1,09	0,651	0,89	0,76-1,04	0,135			
Escolaridade materna (anos)	1,01	0,98-1,05	0,356	1,02	0,98-1,06	0,261			
Trabalho materno	1,24	1,03-1,49	0,022	1,31	1,07-1,61	0,009			
Ausência de companheiro	1,34	1,02-1,76	0,036	1,39	1,05-1,83	0,021			
Bloco 2- Variáveis Demográficas + Bloco 1									
Renda per capita familiar (em dólares)							0,92	0,80-1,05	0,217
Trabalho materno							1,29	1,05-1,58	0,013
Ausência de companheiro							1,35	1,02-1,78	0,035
Idade Materna (anos)	0,99	0,98-1,01	0,444	1,00	0,98-1,02	0,964			
Cor materna não branca	1,12	0,92-1,35	0,251	1,15	0,95-1,39	0,153	1,1	0,91-1,34	0,320
Número de gestações prévias	0,93	0,86-1,00	0,051	0,92	0,85-1,00	0,046	0,93	0,86-1,00	0,065

Bloco 3 – Variáveis Obstétricas + Blocos 1 e 2

Renda per capita familiar (em dólares)							0,85	0,73-1,00	0,044
Trabalho materno							1,22	0,99-1,50	0,064
Ausência de companheiro							1,37	1,02-1,83	0,035
Número de gestações prévias							0,93	0,86-1,00	0,064
Número de consultas pré-natais	0,96	0,93-1,00	0,020	0,96	0,93-1,00	0,025	0,97	0,93-1,01	0,128
Parto em serviço privado	1,39	1,15-1,70	<0,001	1,23	0,97-1,54	0,083	1,28	1,00-1,65	0,053
Parto cesárea	1,3	1,09-1,56	0,004	1,21	0,97-1,50	0,085	1,21	0,98-1,51	0,076

Bloco 4 – Variáveis da Criança + Blocos 1 a 3

Renda per capita familiar (em dólares)							0,82	0,70-0,96	0,013
Trabalho materno							1,03	0,84-1,27	0,756
Ausência de companheiro							1,30	0,97-1,75	0,074
Número de gestações prévias							0,95	0,88-1,03	0,219
Número de consultas pré-natais							0,98	0,94-1,02	0,291
Parto em serviço privado							1,39	1,07-1,80	0,015
Parto cesárea							1,16	0,94-1,43	0,164
Recém-nascido de sexo feminino	0,98	0,82-1,18	0,870	1,01	0,84-1,21	0,945			
Recém-nascido pequeno para a idade gestacional	0,84	0,67-1,06	0,144	0,85	0,68-1,07	0,180	0,85	0,68-1,07	0,182
Reanimação ao nascer	0,95	0,66-1,38	0,801	1,15	0,80-1,68	0,448			
Uso de chupeta	1,52	1,25-1,87	<0,001	1,12	0,91-1,38	0,276			
Uso de mamadeira	4,22	3,35-5,31	<0,001	4,10	3,24-5,20	<0,001	4,28	3,36-5,44	<0,001
Termo completo	1						1		
Termo tardio	1,03	0,78-1,35	0,852	1,21	0,92-1,61	0,169	1,22	0,92-1,62	0,170
Termo precoce	1,11	0,91-1,35	0,287	1,08	0,88-1,31	0,447	0,91	0,73-1,14	0,448

Não houve diferença na duração do AME segundo a idade gestacional no termo. De maneira independente, mães sem companheiro interromperam o AME 39% mais rápido (HR=1,39; IC95%= 1,05-1,83; p= 0,021) e mães que tinham trabalho remunerado interromperam o AME 31% mais rápido (HR= 1,31; IC95%= 1,07-1,61; p= 0,009). Crianças que usaram mamadeira interromperam o AME quatro vezes mais rápido (HR= 4,28, IC95%= 3,36-5,44, p< 0,001) (Tabela3).

A Tabela 4 é relativa à prática do AM aos 12 meses de vida da criança.

Tabela 4- Análise bruta, ajustada interna ao bloco e por blocos superiores com variáveis de interesse e prática de aleitamento materno aos doze meses. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2015-2017

Variáveis	Análise Bruta			Ajuste interno ao bloco			Ajuste blocos superiores		
	HR	IC95%	p*	HR	IC95%	p*	HR	IC95%	p*
Bloco 1- Variáveis Socioeconômicas									
Renda per capita familiar (em dólares)	1,09	0,96-1,24	0,182	1,00	0,84-1,19	0,978			
Escolaridade materna (anos)	1,04	1,00-1,08	0,064	1,03	0,98-1,08	0,281			
Trabalho materno	1,27	1,01-1,61	0,043	1,21	0,94-1,56	0,140			
Ausência de companheiro	0,95	0,67-1,35	0,769	1,03	0,72-1,47	0,886			
Bloco 2- Variáveis Demográficas + Bloco 1									
Idade maternal (anos)	1,00	0,99-1,02	0,529	1,01	0,99-1,03	0,333			
Cor materna não branca	0,92	0,73-1,17	0,515	0,94	0,74-1,19	0,605			
Número de gestações prévias	0,96	0,88-1,06	0,431	0,95	0,85-1,05	0,291			
Bloco 3 – Variáveis Obstétricas + Blocos 1 e 2									
Número de consultas pré-natais	0,99	0,95-1,04	0,795	0,99	0,95-1,04	0,883			
Parto em serviço privado	1,21	0,95-1,54	0,111	1,16	0,88-1,53	0,305			
Parto cesárea	1,17	0,93-1,47	0,176	1,09	0,83-1,42	0,526			
Bloco 4 – Variáveis da Criança + Blocos 1 a 3									

Trabalho materno							1,16	0,92-1,48	0,206
Recém-nascido sexo feminino	0,97	0,77-1,22	0,815	0,95	0,76-1,20	0,694			
Recém-nascido pequeno para a idade gestacional	0,82	0,60-1,10	0,192	0,91	0,67-1,22	0,520			
Reanimação ao nascer	1,08	0,69-1,68	0,735	1,15	0,74-1,79	0,536			
Uso de chupeta	1,99	1,47-2,69	<0,001	1,67	1,23-2,28	<0,001	1,69	1,24-2,31	<0,001
Uso de mamadeira	2,24	1,64-3,06	<0,001	1,95	1,42-2,69	<0,001	1,92	1,39-2,64	<0,001
Termo completo	1						1		
Termo tardio	1,07	0,76-1,51	0,706	1,10	0,78-1,56	0,562	1,11	0,79-1,57	0,550
Termo precoce	1,10	0,86-1,40	0,459	1,07	0,83-1,37	0,589	1,06	0,83-1,35	0,654

Não houve diferença na prática do AM aos 12 meses segundo a idade gestacional no termo. De maneira independente, as variáveis uso de chupeta (RR= 1,69; IC95%= 1,24-2,31; p< 0,001) e uso de mamadeira (RR=1,92; IC95%= 1,39-2,64; p < 0,001) aumentaram o risco de a criança não estar em aleitamento materno aos 12 meses em 69% e 92%, respectivamente (Tabela 4).

Discussão

Ao contrário da hipótese inicial, não houve associação independente entre as diferentes categorias de idade gestacional do nascimento a termo e desfechos relacionados ao aleitamento materno. Considerada a variável aleitamento na primeira hora de vida, a diferença do percentual de lactentes amamentados na sala de parto, 20 pontos percentuais menor nos nascidos de termo precoce, quando comparados aos nascidos de termo tardio, não resultou em maior risco do recém-nascido não ser amamentado na primeira hora de vida quando os resultados foram ajustados para fatores socioeconômicos, demográficos, obstétricos e relativos suas condições ao nascimento.

Quanto à duração do AME e a situação do AM aos doze meses, não se associaram à idade gestacional de nascimento no termo já nas análises brutas, resultado que foi confirmado pelas análises ajustadas. Assim, pode-se afirmar que a idade gestacional de nascimento no termo não está associada a amamentação. Esse resultado ainda merece ser confirmado, ou refutado, por novos estudos que examinem essa mesma questão antes que se descarte a influência negativa do nascimento de termo precoce sobre indicadores de aleitamento materno, em comparação a nascer de termo completo ou tardio.

Por outro lado, esse estudo identificou fatores, já apontados na literatura^(13,18-19,30), como capazes de influenciar o início precoce da amamentação e a duração do AME e AM.

Destaca-se que a proporção de aleitamento materno na primeira hora de vida: 56,0%, 62,6% e 76,6% para nascidos de termo precoce, completo e tardio, respectivamente, foi mais favorável que a encontrada em estudo brasileiro que considerou o nascimento de termo em geral e obteve taxa de 28,7%,

destacando-se que, no caso, tratava-se de lactentes nascidos em Hospital Amigo da Criança⁽¹⁴⁾. Ou seja, os resultados do presente estudo são relativos a uma localidade onde os indicadores de aleitamento materno na sala de parto foram relativamente favoráveis. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a OMS apontam que a cada cinco recém-nascidos, três não são amamentados na primeira hora de vida e destacam que as taxas mais altas dessa prática atingem 65%, na África Oriental e as mais baixas atingem 32%, na Ásia Oriental e no Pacífico⁽³¹⁾.

A explicação para a ausência de associação independente entre idade gestacional no termo e aleitamento na sala de parto pode estar no fato de, a despeito da menor idade gestacional, esses bebês terem nascido em condições favoráveis, visto que neste grupo houve proporcionalmente menos necessidade de reanimação ao nascer e menos casos de inadequação entre peso e idade gestacional ao nascer.

Vale também considerar que entre os nascidos de termo precoce, a renda familiar e a idade materna foram maiores e, também, mais frequentemente o parto ocorreu em serviço privado, evidenciando tratar-se de grupo com melhores condições socioeconômicas. Assim, fatores positivos sociodemográficos podem ter atenuado o eventual efeito negativo de nascer com menos de 40 semanas de idade gestacional.

De maneira independente fatores sociodemográficos, que se reconhece variarem em diferentes contextos, associaram-se à amamentação na primeira hora de vida, quando se buscou a influência da categoria de idade gestacional ao nascer. Quanto maior a idade e a escolaridade, maior o risco de não mamar, enquanto que na vigência de gestação prévia, o risco de não mamar na primeira

hora de vida diminuiu.

Sobre a escolaridade materna, em coorte realizada no Marrocos identificou-se maior taxa de aleitamento na primeira hora entre mães com ensino superior, quando comparadas àquelas com ensino fundamental, respectivamente, 78,7% vs 3,6%, $p < 0,001^{(32)}$, achado divergente do obtido no presente estudo, enquanto que de maneira similar, coorte realizada no Estado do Acre, Brasil, identificou maior risco de não amamentar entre mães com maior escolaridade, acima de nove anos de estudo⁽²⁰⁾. Quanto a idade materna, foi abordada em dois estudos brasileiros: um deles, realizado em ambulatório especializado em amamentação identificou que o risco de não amamentar na primeira hora foi maior em mães com idade inferior a 25 anos⁽¹⁸⁾ e outro, realizado em aglomerado urbano do nordeste do país, verificou que 60,2% dos recém-nascidos foram amamentados na primeira hora de vida, sendo que a idade materna acima de 35 anos foi fator protetor para o aleitamento⁽¹⁹⁾. A história de gestação prévia foi fator protetor para a amamentação na primeira hora de vida, diferente do achado de meta-análise publicada em 2018, que não encontrou tal associação, mas identificou associação em sua continuação ($p < 0,001$)⁽³³⁾.

Alinhado a estudos prévios^(5,13,18,30), também de maneira independente, nascer de cesárea, em serviço privado e precisar de reanimação ao nascer aumentaram o risco de não mamar na primeira hora de vida. Em se tratando de procedimento cirúrgico, o nascimento por operação cesariana pode dificultar o contato pele a pele na primeira hora de vida, prática considerada essencial para promoção do aleitamento materno precoce⁽³⁴⁾. Estudo realizado no Paquistão encontrou que 53% das mulheres que apresentaram dificuldades com a

amamentação haviam sido submetidas a cesárea (RR:1,38)⁽¹⁶⁾. No Brasil, estudo retrospectivo realizado em São Paulo com 959 mulheres identificou que aquelas que evoluíram para cesárea tiveram risco três vezes maior de não amamentar o filho na primeira hora após o parto, quando comparadas às que evoluíram para parto normal⁽¹⁸⁾.

Os resultados obtidos no presente estudo estão em acordo com pesquisa demográfica multicêntrica realizada em 57 países de baixa e média renda, que encontrou pior resultado do aleitamento na primeira hora de vida em partos ocorridos no setor privado e após cesárea⁽³⁵⁾. De maneira similar, estudo brasileiro de base populacional identificou menor prevalência de amamentação na primeira hora de vida em serviço privado: 39,8%, comparado ao serviço público: 60,4% ($p < 0,001$)⁽²⁰⁾.

Vale também mencionar que a necessidade de reanimação após o nascimento é indicador de condição clínica de gravidade aguda e, como tal, pode impedir o contato pele a pele nos primeiros minutos, horas e até dias de vida. Estudo que buscou identificar os fatores para a não amamentação na primeira hora de vida e foi realizado em Hospital Amigo da Criança, identificou que entre os bebês não amamentados, 67,7% apresentaram algum grau de desconforto respiratório e necessitaram de manobras que dificultaram o início precoce da amamentação⁽³⁶⁾. O resultado ora obtido, ausência de associação entre idade gestacional no termo e aleitamento materno na primeira hora de vida pode, assim, ter sido decorrente de os lactentes nascidos no termo precoce terem demandado menos reanimação do que os nascidos no termo completo.

Considerando que precisar de reanimação e nascer por operação cesariana aumentaram o risco de não mamar precocemente, pode-se

recomendar que mães-crianças que passarem por esses procedimentos recebam mais atenção, para que possam vivenciar essa prática o mais rápido possível e com apoio extra da equipe de saúde.

Em localidades brasileiras com o mesmo contexto de atenção à saúde, maternidades privadas devem rever seus protocolos de atendimento na sala de parto, de forma a promover e apoiar o aleitamento na primeira hora de vida para lactentes nascidos a termo, independentemente da categoria de idade gestacional.

A duração do AME foi influenciada negativamente por condições socioeconômicas materna, tais como a ausência de companheiro e trabalho materno. Há evidências na literatura que a interrupção da amamentação pode ser influenciada pela falta de incentivo às mães^(13,37), papel que poderia ser desempenhado pelo companheiro e que o retorno ao trabalho materno dificulta a manutenção desta prática^(21,30,38).

O uso de mamadeira esteve fortemente associado à interrupção precoce do AME e à prática do AM aos doze meses, resultado encontrado em vários outros estudos^(21,39,40). Também como contribuição secundária deste estudo, além da mamadeira, o uso de chupeta foi confirmado como capaz de influenciar negativamente a situação do AM aos doze meses, resultado já apresentado por outras pesquisas sobre AM nos dois primeiros anos de vida^(21,32,39–41).

Considerando-se a interferência negativa do uso dos bicos artificiais no AME e AM e, em se tratando de prática modificável, ações devem ser implementadas, de forma a evitar sua oferta.

Constitui limitação do presente estudo o fato de a captação dos binômios para participação na coorte ter ocorrido em unidade de atenção primária que

atende crianças no primeiro mês de vida e, assim, podem ter ocorrido perdas de mães e crianças que, por apresentarem complicações graves, permaneceram internadas por mais de um mês após o nascimento. Esse fato indica que os resultados aqui descritos têm validade para recém-nascidos em boas condições gerais. Por outro lado, merece menção o fato de a coleta de dados ter ocorrido em sete momentos ao longo do primeiro ano de vida, o que reduziu a chance dos dados sobre aleitamento materno estarem influenciados por erros de memória das mães, aumentando sua validade em relação a estudos prévios sobre determinantes do AM, em grande parte com desenho transversal ou com coleta de dados envolvendo grandes períodos de lembrança.

Conclusão

Não houve associação entre idade gestacional no termo e aleitamento materno na primeira hora de vida, duração do aleitamento materno exclusivo e prática do aleitamento materno aos doze meses. Esses resultados sugerem que a idade gestacional no termo, por si só, pode não constituir fator de risco para o desmame.

Secundariamente, encontrou-se que, de maneira independente, fatores socioeconômicos materno, nascer de parto cesárea e ser reanimado ao nascer constitui fator de risco para o início precoce do aleitamento e, assim, as mães-bebês nessas condições precisam de mais apoio para que possam vivenciar essa prática. Também constituiu risco nascer na maternidade privada, de forma que para revertê-lo, o serviço em questão precisará rever seus protocolos de atendimento relacionados à amamentação na primeira hora de vida. Usar chupeta e/ou mamadeira nos primeiros meses de vida constitui prática

modificável que, por prejudicar o aleitamento materno, deve ser contraindicada.

Referências

1. World Health Organisation. Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. World Health Organisation. 2017. 1–136 p.
2. Giugliani ERJ. Growth in exclusively breastfed infants. *J Pediatr* (Versão em Port [Internet]. 2019 Mar;95(2):79–84. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpdp.2018.11.022>
3. Mitchell EJ, Frisbie SH, Roudeau S, Carmona A, Ortega R. Estimating daily intakes of manganese due to breast milk, infant formulas, or young child nutritional beverages in the United States and France: Comparison to sufficiency and toxicity thresholds. *J Trace Elem Med Biol* [Internet]. 2020 Jul;157:126607. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2019.106192>
4. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JA, D'Orsi E, Pereira APE, et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cad Saude Publica*. 2014 Aug;30(suppl 1):S101–16.
5. Casper C, Sarapuk I, Pavlyshyn H. Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. *Arch Pédiatr* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 17];25(8):469–75. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0929693X18302070>
6. Matsumoto N, Yorifuji T, Nakamura K, Ikeda M, Tsukahara H, Doi H. Breastfeeding and risk of food allergy: A nationwide birth cohort in Japan. *Allergol Int* [Internet]. 2020 Jan;69(1):91–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.alit.2019.08.007>
7. Nicolas .D. E, Claire. W. Metabolic outcomes in very low birthweight and preterm infants in later life. *J Pediatr* (Rio J) [Internet]. 2019;95(3):260–3. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L2000891312%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jpdp.2018.06.002>
8. Kopec G, Shekhawat PS, Mhanna MJ. Prevalence of diabetes and obesity in association with prematurity and growth restriction. *Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther*. 2017;10:285–95.
9. Geserick M, Vogel M, Gausche R, Lipek T, Spielau U, Keller E, et al. Acceleration of BMI in Early Childhood and Risk of Sustained Obesity. *N Engl J Med* [Internet]. 2018 Oct 4;379(14):1303–12. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1803527>

10. Victora CG, Horta BL, de Mola CL, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP, et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2015 Apr;3(4):e199–205. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70002-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70002-1)
11. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 17];387(10017):475–90. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
12. Boccolini CS, Boccolini PDMM, Monteiro FR, Venâncio SI, Giugliani ERJ. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 Dec 27;51:108. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/140946>
13. Ahmed KY, Page A, Arora A, Ogbo FA. Trends and determinants of early initiation of breastfeeding and exclusive breastfeeding in Ethiopia from 2000 to 2016. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];14(1):40. Available from: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0234-9>
14. Silva JLP, Linhares FMP, Barros AA, Souza AG, Alves DS, Andrade PON. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em um hospital amigo da criança. *Texto Context Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 17];27(4):1–10. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400325&tlng=pt
15. Silva CME, Pereira SCL, Passos IR, Santos LC. Fatores associados ao contato pele a pele entre mãe/filho e amamentação na sala de parto. *Rev Nutr* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 17];29(4):457–71. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732016000400457&lng=pt&tlng=pt
16. Saeed G, Fakhar S, Imran T, Laila, Abbas K. The effect of modes of delivery on infants' feeding practices. *Iran J Med Sci*. 2011;36(2):128–32.
17. Sassá AH, Schmidt KT, Rodrigues BC, Ichisato SMT, Higarashi IH, Marcon SS. Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2020 Jul 17];67(4):594–600. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000400594&lng=pt&tlng=pt
18. Saco MC, Coca KP, Marcacine KO, Abuchaim ÉSV, Abrão ACFV. Skin-to-skin contact followed by breastfeeding in the first hour of life: associated factors and influences on exclusive breastfeeding. *Texto Context Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];28:1–12. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100391&tlng=en

19. Silva VAAL, Caminha MFC, Silva SL, Serva VMSBD, Azevedo PTACC, Batista Filho M. Maternal breastfeeding: indicators and factors associated with exclusive breastfeeding in a subnormal urban cluster assisted by the Family Health Strategy. *J Pediatr* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];95(3):298–305. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpdp.2018.04.004>
20. Ramalho AA, Martins FA, Lima TAS, Andrade AM, Koifman RJ. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em Rio Branco, Acre. *Demetra Aliment Nutr Saúde* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];14:e43809. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/43809>
21. Bezerra VM, Magalhães EIS, Pereira IN, Gomes AT, Pereira Netto M, Rocha DS. Prevalence and determinants of the use of pacifiers and feedingbottle: a study in Southwest Bahia. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];19(2):311–21. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000200311&tlng=en
22. Oliveira KA, Araújo EM, Oliveira KA, Casotti CA, Silva CAL, Santos DB. Associação entre raça/cor da pele e parto prematuro: revisão sistemática com meta-análise. *Rev Saude Publica*. 2018;52:26.
23. Rimes KA, Oliveira MIC, Boccolini CS. Maternity leave and exclusive breastfeeding. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];53(10):10. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100207&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
24. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Definition of term pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122:1139–40.
25. Tita ATN, Landon MB, Spong CY, Lai Y, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. *N Engl J Med* [Internet]. 2009 Jan 8;360(2):111–20. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa0803267>
26. Reddy UM, Bettgowda VR, Dias T, Yamada-Kushnir T, Ko C-W, Willinger M. Term pregnancy: a period of heterogeneous risk for infant mortality. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2011 Jun;117(6):1279–87. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031938416312148>
27. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 561. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Apr;121(4):911–5. Available from: <http://journals.lww.com/00006250-201304000-00046>
28. Colbourne G, Crane J, Murphy P, O'Brien D. The rates of any breastfeeding at the time of postpartum hospital discharge for early term (370-386 weeks) versus full term (390-416 weeks) infants. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 17];42(5):672. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1701216320301286>

29. Fan HSL, Wong JYH, Fong DYT, Lok KYW, Tarrant M. Breastfeeding outcomes among early-term and full-term infants. *Midwifery* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];71:71–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266613819300129>
30. Ramiro González MD, Ortiz Marrón H, Arana Cañedo-Argüelles C, Esparza Olcina MJ, Cortés Rico O, Terol Claramonte M, et al. Prevalence of breastfeeding and factors associated with the start and duration of exclusive breastfeeding in the Community of Madrid among participants in the ELOIN. *An Pediatr (Barc)*. 2018 [cited 2020 Jul 17];89(1):32–43. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2341287918300796>
31. UNICEF, WHO. Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn. [Internet]. Unicef. 2018 [cited 2020 Jul 17]. 1–42 p. Available from: https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/%0Ahttps://www.unicef.org/publications/files/UNICEF_WHO_Capture_the_moment_EIBF_2018.pdf
32. Habibi M, Laamiri FZ, Aguenauou H, Doukkali L, Mrabet M, Barkat A. The impact of maternal socio-demographic characteristics on breastfeeding knowledge and practices: an experience from Casablanca, Morocco. *Int J Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 17];5(2):39–48. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2018.01.003>
33. Cohen SS, Alexander DD, Krebs NF, Young BE, Cabana MD, Erdmann P, et al. Factors Associated with Breastfeeding Initiation and Continuation: A Meta-Analysis. *J Pediatr* [Internet]. 2018 Dec;203:190-196.e21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.08.008>
34. Karimi FZ, Sadeghi R, Maleki-Saghooni N, Khadivzadeh T. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];58(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.002>
35. Oakley L, Benova L, Macleod D, Lynch CA, Campbell OMR. Early breastfeeding practices: descriptive analysis of recent demographic and health surveys. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 17];14(2):1–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mcn.12535>
36. Belo MNM, Azevedo PTÁCC, Belo MPM, Serva VMSBD, Batista Filho M, Figueiroa JN, et al. Aleitamento materno na primeira hora de vida em um Hospital Amigo da Criança: prevalência, fatores associados e razões para sua não ocorrência. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2014 [cited 2020 Jul 17];14(1):65–72. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-

38292014000100065&lng=pt&tlng=pt

37. Zukova S, Krumina V, Buceniece J. Breastfeeding Preterm Born Infant: Chance and Challenge. *Int J Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2020 Feb; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.02.003>
38. Pac J, Bartel A, Ruhm C, Waldfogel J. Paid Family Leave and Breastfeeding: Evidence from California [Internet]. Cambridge, MA; 2019 Apr. Available from: <http://www.nber.org/papers/w25784.pdf>
39. Batista CLC, Ribeiro VS, Nascimento MDSB, Rodrigues VP. Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 17];94(6):596–601. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.10.005>
40. Eidelman AI. Routine pacifier use in infants: pros and cons. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jul 17];95(2):121–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2018.03.002>
41. Zimmerman E, Thompson K. Clarifying nipple confusion. *J Perinatol* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jul 17];35(11):895–9. Available from: <http://www.nature.com/articles/jp201583>



Conclusões

5. Conclusões

Houve associação entre idade gestacional no termo e peso ao nascer, aos seis e doze meses. Crianças nascidas de termo precoce tiveram, de maneira independente, menor peso ao nascer e maior peso que as nascidas de termo completo aos seis e doze meses de vida. Assim, confirmou-se a hipótese que nascer de termo precoce é negativo para a criança, quando se compara ao nascimento de termo completo, com relação ao peso ao nascer, aos seis e 12 meses de vida. Sugerem-se outros estudos que avaliem, para além de dados antropométricos, a qualidade do alimento ingerido.

Não houve associação entre idade gestacional no termo e aleitamento materno na primeira hora de vida, duração do aleitamento materno exclusivo e prática do aleitamento materno aos 12 meses e, assim, rejeita-se a segunda hipótese deste estudo. De maneira independente, fatores socioeconômicos materno, necessitar de alguma manobra de reanimação, nascer de parto cesárea, em maternidade privada e usar chupeta ou mamadeira prejudicaram o aleitamento materno. E na vigência de gestação prévia, o risco de não mamar na primeira hora de vida diminuiu. Esses resultados, permitem identificar os grupos de mães-bebês que precisam de mais apoio para iniciar o aleitamento precocemente, bem como apontam práticas modificáveis, como uso de bicos artificiais, que devem ser evitadas, por seu papel negativo na amamentação.



Referências

6. Referências

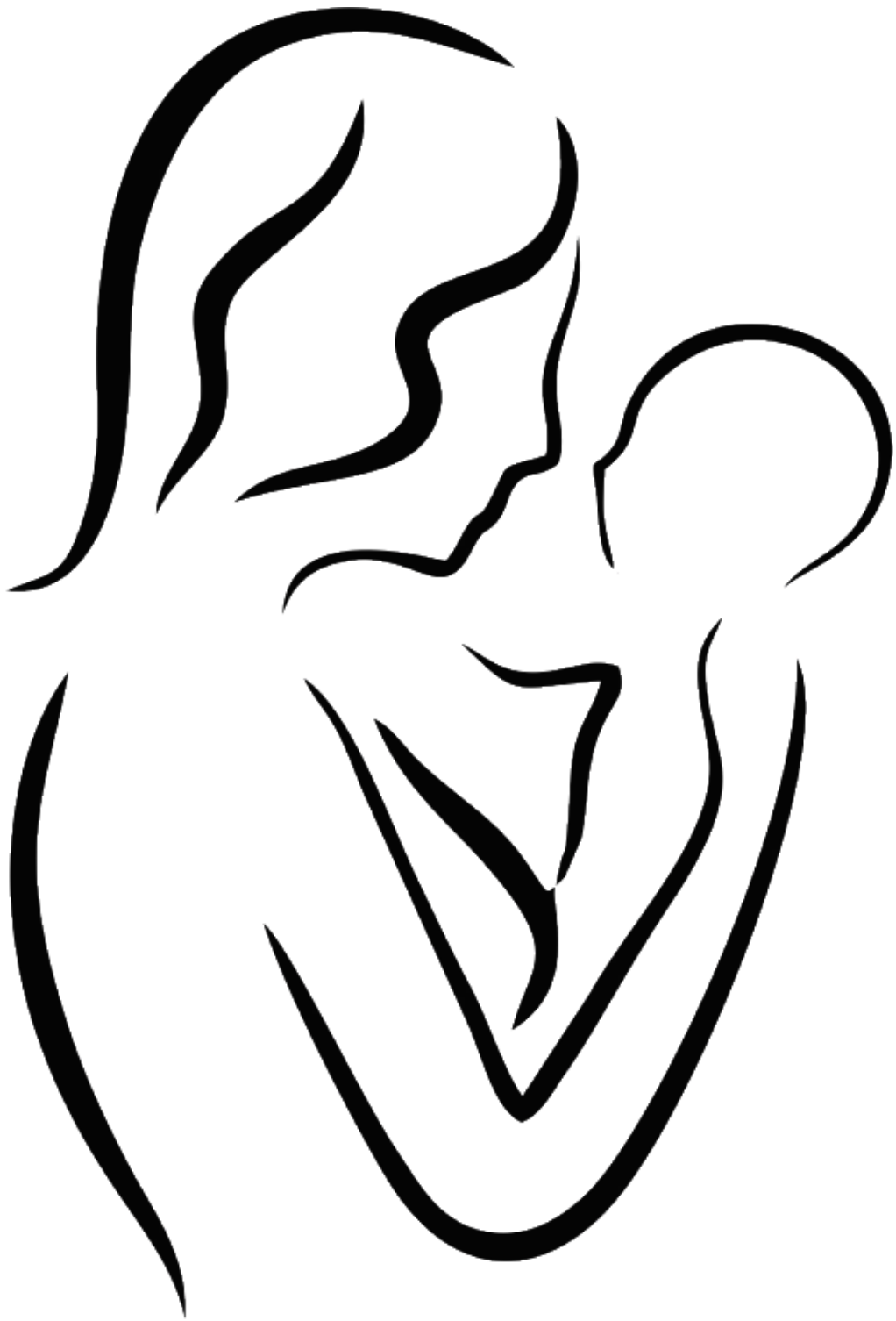
1. Ong S. Guidelines for Perinatal Care, 6th edition. Obstet Gynaecol. 2008;10(3):207–207.
2. Fleischman AR, Oinuma M, Clark SL. Rethinking the Definition of “Term Pregnancy.” Obstet Gynecol [Internet]. 2010 Jul;116(1):136–9. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006250-201007000-00022>
3. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Definition of Term Pregnancy. Obs Gynecol. 2013;122:1139–40.
4. Wilmink FA, Hukkelhoven CWPM, Lunshof S, Mol BWJ, van der Post JAM, Papatsonis DNM. Neonatal outcome following elective cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7-year retrospective analysis of a national registry. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2010 Mar;202(3):250.e1-250.e8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937810000827>
5. Clark SL, Miller DD, Belfort MA, Dildy GA, Frye DK, Meyers JA. Neonatal and maternal outcomes associated with elective term delivery. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2009 Feb;200(2):156.e1-156.e4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937808010375>
6. Donovan EF, Besl J, Paulson J, Rose B, Iams J. Infant death among Ohio resident infants born at 32 to 41 weeks of gestation. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2010 Jul;203(1):58.e1-58.e5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937810001018>
7. Ertuğrul S, Gün İ, Müngen E, Muhçu M, Kılıç S, Atay V. Evaluation of neonatal outcomes in elective repeat cesarean delivery at term according to weeks of gestation. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2013 Jan;39(1):105–12. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1447-0756.2012.01951.x>
8. Brasil. Resolução CFM N° 2.144/2016 [Internet]. Brasília; 2016. Available from: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2016/2144_2016.pdf
9. Brasil. Lei nº 17.137, de 23 de agosto de 2019 [Internet]. São Paulo; 2019. Available from: <https://www.al.sp.gov.br/norma/?id=191323>
10. Veloso FCS, Kassir L de ML, Oliveira MJC, de Lima THB, Bueno NB, Gurgel RQ, et al. Analysis of neonatal mortality risk factors in Brazil: a systematic review and meta-analysis of observational studies. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2019;95(5):519–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpedp.2019.05.020>
11. Madden J V., Flatley CJ, Kumar S. Term small-for-gestational-age infants from low-risk women are at significantly greater risk of adverse neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2018 May;218(5):525.e1-525.e9. Available from:

- https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937818301510
12. Tabet M, Flick L, Xian H, Chang J. The Difference in Sibling Birthweight and Neonatal Death: A Population-Based Cohort Study. *Am J Perinatol* [Internet]. 2019 Apr 7;36(05):498–504. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0038-1669949>
13. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Maternal and Child Risk Factors Associated With Neonatal Mortality. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2016;25(4):1–9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000400318&lang=pt%0A
14. Heidemann LA, Procianoy RS, Silveira RC. Prevalence of metabolic syndrome-like in the follow-up of very low birth weight preterm infants and associated factors. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2019;95(3):291–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.02.009>
15. Ribeiro AM, Lima MDC, Lira PIC De, Silva GAP Da. Low birth weight and obesity: Causal or casual association? *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2015;33(3):341–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.06.014>
16. Huang Y-T, Lin H-Y, Wang C-H, Su B-H, Lin C-C. Association of preterm birth and small for gestational age with metabolic outcomes in children and adolescents: A population-based cohort study from Taiwan. *Pediatr Neonatol* [Internet]. 2018 Apr;59(2):147–53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.07.007>
17. Petraitiene I, Valuniene M, Jariene K, Seibokaite A, Albertsson-Wikland K, Verkauskiene R. Sex Hormones, Gonad Size, and Metabolic Profile in Adolescent Girls Born Small for Gestational Age with Catch-up Growth. *J Pediatr Adolesc Gynecol* [Internet]. 2020;1–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpaga.2019.11.001>
18. Tita ATN, Landon MB, Spong CY, Lai Y, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. *N Engl J Med* [Internet]. 2009 Jan 8;360(2):111–20. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa0803267>
19. Oshiro CGS. Medidas e índices antropométricos de recém-nascidos a termo com peso insuficiente [Internet]. Unesp, Faculdade de Medicina de Botucatu; 2008. Available from: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/104697/oshiro_cgs_dr_botfm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Dowell CM, Mejia GC, Preen DB, Segal L. Low birth weight and maternal incarceration in pregnancy: A longitudinal linked data study of Western Australian infants. *SSM - Popul Heal* [Internet]. 2019 Apr;7(November 2018):100324. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2018.11.008>
21. Chermont A, Miralha AL, Souza LEC de, Cunha K da C. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em uma maternidade pública. *Pará Res Med J* [Internet]. 2019;3(1):1–9. Available from: <http://www.prmjournal.org/article/doi/10.4322/prmj.2019.003>

22. Carvalho SS, Coelho JMF. Perfil epidemiológico de puérperas de recém-nascidos com baixo peso e prematuros. *Sáude em Rev.* 2017;17:39–47.
23. Vieira SA, Magalhães TCA, Ribeiro AQ, Priore SE, Franceschini S do CC, Sant’Ana LF da R. Fatores associados às velocidades de ganho de peso e de comprimento nos primeiros seis meses de vida. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 Sep;23(3):309–15. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000300309&lng=pt&tlng=pt
24. Camargos ACR, Azevedo BNS, Silva D da, Mendonça VA, Lacerda ACR. Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2019 Mar;27(1):32–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000100032&tlng=pt
25. Geserick M, Vogel M, Gausche R, Lipek T, Spielau U, Keller E, et al. Acceleration of BMI in Early Childhood and Risk of Sustained Obesity. *N Engl J Med* [Internet]. 2018 Oct 4;379(14):1303–12. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1803527>
26. World Health Organisation. Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. World Health Organisation. 2017. 1–136 p.
27. Ramalho AA, Martins FA, Lima TA dos S, Andrade AM, Koifman RJ. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em Rio Branco, Acre. *DEMETRA Aliment Nutr Saúde* [Internet]. 2019 Dec 8;14:e43809. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/43809>
28. Rimes KA, Oliveira MIC de, Boccolini CS. Maternity leave and exclusive breastfeeding. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2019 Jan 30;53(10):10. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100207&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
29. Saco MC, Coca KP, Marcacine KO, Abuchaim É de SV, Abrão ACF de V. Skin-to-skin contact followed by breastfeeding in the first hour of life: associated factors and influences on exclusive breastfeeding. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2019;28:1–12. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100391&tlng=en
30. Bezerra VM, Magalhães EI da S, Pereira IN, Gomes AT, Pereira Netto M, Rocha D da S. Prevalence and determinants of the use of pacifiers and feedingbottle: a study in Southwest Bahia. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2019 Jun;19(2):311–21. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000200311&tlng=en
31. Silva VAAL, Caminha MFC, Silva SL, Serva VMSBD, Azevedo PTACC, Batista Filho M. Maternal breastfeeding: indicators and factors associated with exclusive breastfeeding in a subnormal urban cluster assisted by the Family Health Strategy. *J Pediatr (Versão em Port)* [Internet]. 2019

- May;95(3):298–305. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpdp.2018.04.004>
32. Sassá AH, Schmidt KT, Rodrigues BC, Ichisato SMT, Higarashi IH, Marcon SS. Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 Aug;67(4):594–600. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000400594&lng=pt&tlng=pt
33. Ramiro González MD, Ortiz Marrón H, Arana Cañedo-Argüelles C, Esparza Olcina MJ, Cortés Rico O, Terol Claramonte M, et al. Prevalence of breastfeeding and factors associated with the start and duration of exclusive breastfeeding in the Community of Madrid among participants in the ELOIN. *An Pediatría (English Ed)* [Internet]. 2018 Jul;89(1):32–43. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2341287918300796>
34. Pac J, Bartel A, Ruhm C, Waldfogel J. Paid Family Leave and Breastfeeding: Evidence from California [Internet]. Cambridge, MA; 2019 Apr. Available from: <http://www.nber.org/papers/w25784.pdf>
35. Colbourne G, Crane J, Murphy P, O'Brien D. The rates of any breastfeeding at the time of postpartum hospital discharge for early term (370-386 weeks) versus full term (390-416 weeks) infants. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2020 May;42(5):672. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1701216320301286>
36. Fan HSL, Wong JYH, Fong DYT, Lok KYW, Tarrant M. Breastfeeding outcomes among early-term and full-term infants. *Midwifery* [Internet]. 2019 Apr;71:71–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266613819300129>
37. IBGE. Senso populacional [Internet]. 2019. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/botucatu/panorama>
38. Oliveira RLA de, Fonseca CRB da, Carvalhaes MA de BL, Parada CMG de L. Avaliação da atenção pré-natal na perspectiva dos diferentes modelos na atenção primária. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2013;21(2):08 telas. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
39. Saúde S de A à. CNESNet [Internet]. 2019. Available from: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Tipo_Leito.asp?VEstado=35&VMun=350750
40. Botucatu H das C da F de M de. Hospital Estadual Botucatu ganha nova maternidade [Internet]. 2018. Available from: <http://www.hcfmb.unesp.br/hospital-estadual-botucatu-ganha-nova-maternidade/>
41. Brasil. Ficha Estabelecimento - Ambulatorial / Hospitalar [Internet]. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. 2017. Available from: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Hospitalar.asp?VCo_Unidade=3507507612990
42. Brasil. Ficha Estabelecimento - Unesp Ambulatorial / Hospitalar [Internet]. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. 2019. Available from: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Hospitalar.asp?VCo_Unidade=3507507

- 612990
43. Botucatu/SP PM de. Clínica do Bebê completa 3 anos em Botucatu e Fundo Social doa enxovais feitos por voluntárias [Internet]. 2015. Available from:
http://www.botucatu.sp.gov.br/includes/mostra_noticias.asp?ID=18016&Pagina=5
 44. Saúde M da, Departamento de Informática do Sistema único de Saúde. IBGE- Nascidos Vivos Botucatu/SP. [Internet]. Available from:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/botucatu/pesquisa/39/30279?tipo=ranking&indicador=78159&ano=2015>



Apêndices

7. Apêndices

Apêndice 1

Formulário I – Coleta na Clínica do Bebê
Instrumento de Coleta de Dados do Estudo: “Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva em município paulista”

INSTRUÇÕES:

1. Na consulta do recém-nascido na Clínica do Bebê que ocorre nos primeiros 30 dias de vida do mesmo, explicar a pesquisa à puérpera e solicitar a assinatura do Termo de Consentimento, caso aceite participar.
2. Com base na Caderneta do Bebê e Cartão de Pré-Natal da puérpera, preencher todas as questões possíveis, usando caneta esferográfica azul ou preta.
3. As questões restantes devem ser preenchidas em entrevista com a paciente.
4. ATENÇÃO! Para cada variável, anotar a fonte usada para obtenção do dado:
 1= Caderneta do Bebê 2= Cartão Pré-natal
 3= Entrevista com a puérpera

Data: __/__/____

Nº Formulário

--	--	--	--

Data prevista para próxima coleta (aos 2 meses do bebê): __/__/____

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO **Fonte**

1.1. Local em que o parto ocorreu [1] Hospital SUS [2] Hospital Particular/Convênios [3] Outros: _____								
1.2. Nº registro hospitalar da puérpera <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>								
1.3. Nome da puérpera (completo, sem abreviações) _____ _____								
1.4. Cor materna auto-referida: (1)branca (2)negra (3)parda (4)amarela (5) indígena								
1.5. Gestação gemelar() sim () não								
1.6. Nome do 1º. bebê (completo, sem abreviações) _____ _____								
1.7. Sexo do 1º bebê Sexo (1) masculino (2) feminino								
1.8. Nome do 2º. bebê (completo, sem abreviações) _____ _____ [8] não corresponde (feto único)								
1.9 Nº do formulário do segundo bebê: _____ [8] não corresponde (feto único)								
1.10. Endereço: Rua/Av: _____ Nº _____								
1.11. Bairro _____								
1.12. Telefone pessoal para contato: _____								

Fixo: _____/Celular: _____	
1.13. Telefones de referência: Amiga _____ Avó da criança: _____ Familiar _____ Emprego _____ Pai da criança: _____	
1.14. Idade materna: _____ anos	
1.15. Anos de aprovação escolar _____ anos (1) <=8 anos (Ensino Fundamental Completo) (2) >8anos	
1.16. Trabalha atualmente com remuneração? (1) Sim. Profissão: _____ (2) Não	
1.17. Renda Familiar:R\$ _____	
1.18. Número de pessoas que dependem dessa renda: _____ Renda per capta: _____	
1.19. Estado civil: (1)casada(2)solteira (3)união estável (4)outros: _____	
1.20.Tamanho da família: _____ pessoas que moram na mesma casa	
1.21. Composição familiar: _____	
1.22. O recém-nascido tem algum irmão que faleceu antes de completar 5 anos de idade? [1] Sim [2] Não	

2. HISTÓRIA GESTACIONAL PREGRESSA (excluir gestação atual) fonte

2.1 Número de gestações anteriores: _____	
2.2. Número de partos anteriores: _____	
2.3. Número de cesáreas anteriores: _____	

3. HISTÓRIA DA GESTAÇÃO ATUAL fonte

3.1. A gestação foi planejada? [1] Sim [2] Não	
3.2. Idade gestacional no momento do parto: _____ sem _____ dias [9] Ignorada	
3.3. Método usado para estimar a idade gestacional: [1] DUM [2] Ultrassom no 1º trimestre [3] Ultrassom após o 1º trimestre [8] Não corresponde (IG ignorada) [9] Método Ignorado	
3.7. Local de realização do pré-natal: _____	
3.7. Idade gestacional da primeira consulta pré-natal: _____ sem _____ d	
3.8. Quantas consultas foram feitas pelo médico? _____ [8] Não corresponde (não fez pré-natal) [9] Ignorado	
3.9. Quantas consultas foram feitas pelo enfermeiro? _____ [8] Não corresponde (não fez pré-natal) [9] Ignorado	
3.10. Participação em grupos educativos durante o PN: (1) sim (2)não	
3.11. Houve busca ativa quando a gestante faltava a consulta de pré-natal? (1) Sim (2) Não (8) Nãocorresponde	
3.12. Houve visita domiciliar no último mês de gestação? (1) Sim (2) Não	
3.13. A assistência à gestante foi dada de forma contínua até o parto? (1) Sim (2) Não	
3.14. No pré-natal a gestante foi informada sobre o local de seu parto? (1) Sim (2) Não	
3.15. Alguma vez a gestante procurou a maternidade de referência e não foi atendida? (1) Sim (2) Não (8) Nãocorresponde (não precisou)	

3.16. A gestação foi diagnosticada de alto risco? (1) Sim (2) Não	
3.17. Em caso de pré-natal no serviço especializado, a gestante manteve acompanhamento na atenção básica? (1) Sim (2) Não (8) Não corresponde (não era alto risco)	

4. PARTO E PUERPÉRIO

fonte

4.1. A gestante foi acolhida imediatamente na maternidade? (1) Sim (2) Não	
4.2. Data de nascimento do(s) bebê(s): ____/____/____	
4.3. Foi administrada anestesia? [1] Sim [2] Não	
4.4. Qual o tipo de anestesia? [1] Bloqueio local [2] Peridural [3] Raqui [8] Não corresponde (não foi anestesiada) [9] Ignorado	
4.5. A cesárea foi eletiva (agendada previamente, sem indicação)? (1) Sim Por que: _____ (2) Não	
4.6. A cesárea foi eletiva intra trabalho de parto? (cesárea realizada após gestante entrar em trabalho de parto) (1) Sim Por que? _____ (2) Não	
4.7. A cesárea foi realizada devido alguma das indicações (absolutas) abaixo: (1) Prolapso de cordão (3) Placenta prévia (2) Descolamento prematuro de placenta (4) Sofrimento fetal (5) Herpes genital com lesão ativa	
4.8. A cesárea foi realizada devido a alguma das indicações (relativas) abaixo: (1) Apresentação pélvica ou córmica (3) HIV/Aids (2) Iteratividade	
4.9. A mãe e o bebê permaneceram juntos desde o nascimento até a alta? (1) Sim (2) Não. Por que? _____	
4.10. A criança foi recebida por pediatra? (1) Sim (2) Não	
4.11. Foi realizado Credê? (1) Sim (2) Não	
4.12. A criança recebeu vitamina k? (1) Sim (2) Não	
4.13. Foi realizada tipagem sanguínea do RN? (1) Sim (2) Não	
4.14. Houve realização da sorologia para sífilis ao RN? (1) Sim (2) Não	
4.15. Houve realização da sorologia para HIV ao RN? (1) Sim (2) Não	
2.13. O RN foi secado imediatamente após nascer? (1) Sim (2) Não (8) Não corresponde	

5. DADOS DO RECÉM-NASCIDO

fonte

5.1. Houve contato pele a pele logo após o parto? [1] Sim [2] Não [9] Ignorado	
5.2. O bebê mamou na 1ª hora de vida?	

[1] Sim [2] Não [9] Ignorado	
5.3. Houve necessidade de reanimar o bebê? [1] Sim [2] Não [9] Ignorado	
5.4. Índice de Apgar de 1º minuto do bebê: _____ [9] Ignorado	
5.5. Índice de Apgar de 5º minuto do bebê? _____ [9] Ignorado	
5.6. O bebê teve alguma intercorrência ao nascer? [1] Sim [2] Não [9] Ignorado	
5.7. Peso ao nascer do bebê (g) _____ [9] Ignorado	
5.8. Comprimento ao nascer do bebê (cm) _____ [9] Ignorado	
5.9. Idade gestacional do (s) bebê (s) calculada após o nascimento _____ sem _____ dias	
5.10. O bebê apresentou alguma intercorrência durante internação? [1] Sim [2] Não [9] Ignorado	
5.11. O bebê necessitou de internação no berçário? [1] Sim. Quantos dias? _____ [2] Não [9] Ignorado	
5.12. O bebê necessitou de internação na UTI? [1] Sim. Quantos dias? _____ [2] Não [9] Ignorado	
5.13. O bebê recebeu vacinas ainda na maternidade? [1] Sim [2] Não [9] Ignorado Se sim, quais? _____	
5.14. Foi realizado Método Canguru durante a internação? [1] Sim [2] Não	
5.15. A mãe recebeu orientações sobre Aleitamento Materno durante a internação? [1] Sim [2] Não	
5.16. Tipos de aleitamento na internação: (1) AME (2) Aleitamento materno misto (3) Não recebeu leite materno	
5.17. Qual a idade (dias) do bebê na alta hospitalar? _____ dias	
5.18. O RN recebeu a Caderneta de Saúde preenchida na maternidade? [1] Sim [2] Não	
5.19. Para qual serviço o bebê foi encaminhado após a alta hospitalar? _____	
5.20. Com quantos dias de vida o bebê foi atendido na Clínica do Bebê: _____ dias [8] Não corresponde (não atendido na Clínica do Bebê)	
5.20. A Clínica do Bebê agendou o primeiro retorno do bebê na atenção básica? [1] Sim [2] Não [8] Não corresponde (não atendido na Clínica do Bebê)	
5.21. Qual serviço prestador do 1º. atendimento ao bebê após a alta? _____	
5.22. Quem atendeu o bebê na 1ª. Consulta Clínica após a alta? [1] médico [2] enfermeiro [3] outro: _____	
5.23. O 1º. atendimento que o bebê necessitou após a alta foi uma consulta clínica? [1] Sim [2] Não	
5.24. Houve alguma intercorrência na 1ª. Consulta Clínica? [1] Sim. Qual? _____ [2] Não	
5.25. A mãe e o bebê receberam visita domiciliária da equipe da saúde da UBS/USF/CSE? [1] Sim [2] Não Se sim, com quantos dias de vida o bebê estava? _____ dias	
5.26. Ao bebê, foi prescrita suplementação de vitamina A profilática? [1] Sim [2] Não	
5.27. Ao bebê, foi prescrita suplementação de vitamina D profilática?	

[1] Sim [2] Não	
5.28. Ao bebê, foi prescrita suplementação de ferro profilática? [1] Sim [2] Não	
5.29. Quais vacinas foram agendadas para o seu bebê? _____	
5.30. Qual a periodicidade de consultas agendadas para seu bebê? _____	
5.31. Alimentação atual: (1) AME (2) AM (3) Outro leite. Se sim, qual _____, qual idade introduzida _____ e qual a forma de preparo _____ (4) Chá. Se sim, qual idade introduzida _____ (5) Água. Se sim, qual idade introduzida _____ (6) Não recebe leite materno	
5.32. Intervalo das mamadas: _____ horas	
5.33. Duração das mamadas: _____ minutos	
5.34. Técnica de amamentação correta: (1) sim (2) não [9] Ignorado [8] Não corresponde	
5.35. Há dificuldade na amamentação: (1) sim (2) não [8] Não corresponde	
5.36. Intenção materna quanto ao AME (em meses): _____ [8] Não corresponde	
5.37. Intenção materna quanto ao AM (em meses): _____ [8] Não corresponde	
5.38. Você conta com pessoas para ajudá-la com a amamentação? (1) Sim, quem? _____ (2) Não [8] Não corresponde	
5.39. Como (cada uma) tem ajudado ao poderia ajudá-la, em caso de necessidade? _____ [8] Não corresponde (não tem ajuda)	
5.40. Se houve cessação de amamentação, qual motivo: (1) trabalho materno (2) diminuição de LM (3) dificuldade na amamentação (4) outros _____	
5.41. Se houve cessação de amamentação, qual a idade? _____ dias [8] Não corresponde (não cessou a amamentação)	
5.42. Chupeta: (1) sim (2) não	
5.43. Idade em que ofereceu chupeta pela primeira vez: _____ dias	
5.44. Mamadeira: (1) sim (2) não	
5.45. Idade em que ofereceu mamadeira pela primeira vez: _____ dias	
5.46. Peso atual do bebê: _____ g (1) Percentil: _____ (2) Ganho de peso diário: _____ g	
5.47. Comprimento atual do bebê: _____ cm (1) Percentil: _____	
5.48. Local pretendido para puericultura: (1) SUS -UBS/USF: _____ (2) Convênio -pediatra: _____	

Apêndice 2

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Medicina de Botucatu

Instrumento de Coleta de Dados do Estudo: “Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva em município paulista”

Formulário III – Coleta em Visita Domiciliária (6, 9 e 12 meses)

Data: ____/____/____

Nº Formulário

--	--	--	--

Nome completo da mãe: _____

Nome completo do bebê: _____

Data prevista para próxima coleta (aos 9 meses do bebê): ____/____/____

Data prevista para próxima coleta (aos 12 meses do bebê): ____/____/____

fonte

1. Idade da criança: _____ meses _____ dias	
2. Trabalho materno: (1) sim (2) não. Houve alguma mudança da última entrevista?	
3. Renda (houve alguma mudança da última entrevista?): R\$ _____	
4. Estado civil: (1) casada (2) solteira (3) união estável (4) outros: _____	
5. Tamanho da família: _____ pessoas que moram na mesma casa	
6. Composição familiar: _____	
7. A criança apresentou infecção respiratória diagnosticada: asma [1] Sim [2] Não	
8. A criança apresentou infecção respiratória diagnosticada: bronquite [1] Sim [2] Não	
9. A criança apresentou infecção respiratória diagnosticada: bronquiolite [1] Sim [2] Não	
10. A criança apresentou infecção respiratória diagnosticada: pneumonia [1] Sim [2] Não	
11. A criança apresentou outra infecção respiratória diagnosticada? [1] Sim. Qual diagnóstico? _____ [2] Não	
12. A criança apresentou atopia (alergia) diagnosticada: rinoconjuntivite [1] Sim [2] Não	
13. A criança apresentou atopia (alergia) diagnosticada: dermatite atópica [1] Sim [2] Não	
14. A criança apresentou atopia (alergia) diagnosticada: alergia alimentar [1] Sim [2] Não	
15. A criança apresentou outra atopia (alergia) diagnosticada? [1] Sim. Qual diagnóstico? _____ [2] Não	
16. A criança teve algum outro problema de saúde desde a última entrevista: (1) sim (2) não	

Se sim quando: _____ O que houve: _____	
17. A criança necessitou de internação? [Sim] Onde? _____ [Não]	
18. Qual o motivo da internação da criança? _____ [8] Não corresponde (criança não foi internada)	
19. Qual o tempo de internação da criança? _____ dias [8] Não corresponde (criança não foi internada)	
20. A mãe teve algum problema de saúde desde a última entrevista: (1) sim (2) não Se sim quando: _____ O que houve: _____	
21. Alimentação atual: (1) AME (2) AM (3) Outro leite. Se sim qual _____, qual idade introduzida _____ e qual a forma de preparo _____ (4) Chá. Se sim qual idade introduzida _____ (5) Água. Se sim qual idade introduzida _____ (6) Não recebe leite materno	
22. Horário das mamadas: _____	
23. Duração das mamadas: _____	
24. Há dificuldade na amamentação: (1) sim (2) não [8] Não corresponde	
25. Se houve cessação de amamentação, qual motivo: (1) trabalho materno (2) diminuição de LM (3) dificuldade na amamentação (4) outros _____	
26. E qual era a idade da criança (em dias): _____ [8] Não corresponde	
27. Chupeta: (1) sim (2) não	
28. Mamadeira: (1) sim (2) não	
29. Esta se alimentando com outros alimentos: (1) sim (2) não Se sim, houve dificuldades na introdução desses alimentos: (1) sim (2) não	
30. A mãe teve orientação quanto à introdução desses alimentos: (1) sim (2) não Se sim: (1) familiares (2) profissional de saúde (3) outros _____	
31. Peso atual da criança: _____ g Peso no mês anterior: _____ g (1) Percentil: _____ (2) Ganho de peso diário: _____ g	
32. Comprimento atual da criança: _____ cm (1) Percentil: _____	
33. Local de Puericultura: _____	
34. Grupo de Puericultura: () sim () não Se sim – local: _____	
35. Quais vacinas foram realizadas para o seu bebê? _____ _____	
36. Quais vacinas estão agendadas para o seu bebê? _____ _____	
37. Qual a periodicidade de consultas agendadas para o seu bebê? _____	
38. Para RN pré-termo, houve revisões mensais: até 6 meses de idade corrigida? [1] Sim [2] Não [8] Não corresponde (RN termo)	
39. Para RN pré-termo, houve revisões bimestrais ou trimestrais: 6 aos 12 meses idade corrigida? [1] Sim [2] Não [8] Não corresponde	

Apêndice 3

**Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Medicina de Botucatu**

**Instrumento de Coleta de Dados do Estudo: "Saúde da criança no primeiro ano de vida:
estudo de coorte prospectiva em município paulista"**

Formulário IIB – Coleta por telefone (2º e 4º meses)

Data: ____/____/____

Nº Formulário

--	--	--	--

Nome completo da mãe: _____

Nome completo do bebê: _____

Data prevista para próxima coleta (aos 3 meses do bebê): ____/____/____

Data prevista para próxima coleta (aos 6 meses do bebê): ____/____/____

fonte

1. Idade da criança: _____ meses _____ dias	
2. Trabalho materno: (1) sim (2) não. Houve alguma mudança da última entrevista?	
3. Renda (houve alguma mudança da última entrevista?): R\$ _____	
4. Estado civil: (1) casada (2) solteira (3) união estável (4) outros: _____	
5. Tamanho da família: _____ pessoas que moram na mesma casa	
6. Composição familiar: _____	
7. Alimentação atual: (1) AME (2) AM (3) Outro leite. Se sim qual _____, qual idade introduzida _____ e qual a forma de preparo _____ (4) Chá. Se sim qual idade introduzida _____ (5) Água. Se sim qual idade introduzida _____ (6) Não recebe leite materno	
8. Horário das mamadas: _____	
9. Duração das mamadas: _____	
10. Há dificuldade na amamentação: (1) sim (2) não [8] Não corresponde	
11. Se houve cessação de amamentação, qual motivo: (1) trabalho materno (2) diminuição de LM (3) dificuldade na amamentação (4) outros _____	
12. E qual era a idade da criança (em dias): _____ [8] Não corresponde	

13. Chupeta: (1)sim (2)não	
14. Mamadeira: (1)sim (2)não	
15. Esta se alimentando com outros alimentos: (1)sim (2)não Se sim, houve dificuldades na introdução desses alimentos: (1)sim (2)não	
16. A mãe teve orientação quanto à introdução desses alimentos: (1)sim (2)não Se sim: (1)familiares (2)profissional de saúde (3)outros	
17. A criança teve algum problema de saúde desde a última entrevista: (1)sim (2)não Se sim quando: _____ O que houve: _____	
18. A mãe teve algum problema de saúde desde a última entrevista: (1)sim (2)não Se sim quando: _____ O que houve: _____	
19. Local de Puericultura: (1)SUS - UBS/USF: _____ (2)Convênio - pediatra: _____	
20. Grupo de Puericultura: ()sim ()não Se sim – local: _____	

Utilize Tabela Alimentar abaixo somente se a criança já estiver sendo alimentada com outros alimentos que não seja o LM.

TABELA ALIMENTAR

Tipo de alimento	Alguma vez já ingeriu?	Idade na 1ª vez que ingeriu	Quantos dias na semana passada (0 – 7 dias)	Consistência: (1)Desfiado/moído (2)em pedaços/igual da família (3)liquidificado (4)amassado (5)peneirada (6)líquida	Preparação: (1)Caseira (2)pronto para consumo ou preparo mínimo (3)restaurante/lanchonete (4)não se aplica	Razões para introduzir o alimento (1)orientação prof saúde (2)recomendação de parentes (3)decisão pessoal (4)acho que ele precisa (5)é a idade certa
Leite de vaca	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Outros leites (líquido)	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Leite em pó	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Água	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Água do Côco	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Queijos	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Iogurte ou coalhada	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Danoninho	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Achocolatado	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Fórmula láctea infantil	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Mingau	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Açúcar	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Mel	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Hortaliças folhosas	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Legumes	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Frutas	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Sucos naturais	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Chás	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Café	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Carne bovina	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Carne suína	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Carne de frango	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Visceras (fígado, rim, bucho)	() sim () não	()/()	()	()	()	()

Peixe	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Embutidos (linguiça, mortadela, salame, etc)	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Ovo	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Arroz	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Farinhas (fubá, aveia, mandioca, maisena, mucilon)	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Macarrão	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Macarrão instantâneo	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Leguminosas (feijão, lentilha, soja, grão de bico)	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Pão	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Refrigerante	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Suco de fruta industrializado	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Refresco em pó	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Biscoitos simples	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Biscoitos recheados	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Pizza, esfirra, coxinha, pastel	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Salgadinho de pacote	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Doce compota, bolo, manjar, gelatina, pudim	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Temperos prontos	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Sorvetes, chocolate, outras guloseimas	() sim () não	()/()	()	()	()	()
Outro alimento que não foi perguntado	() sim () não	()/()	()	()	()	()

Apêndice 4



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa chamada "Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva em município paulista", que pretende conhecer dados, eventos e situações relacionadas à saúde de crianças residentes em Botucatu/SP no primeiro ano de vida.

O sr(a). foi selecionado(a) a participar dessa pesquisa por compor o critério de inclusão que é passar por atendimento na Clínica do Bebê do município de Botucatu.

A pesquisa consta de algumas perguntas sobre condições socioeconômicas e demográficas das mães/famílias; atendimento e quantidade de atendimentos e grupos pré-natal e tipo de parto; local de nascimento do bebê, sexo, peso ao nascer e idade gestacional ao nascer; índice de Apgar, tempo de internação e necessidade de internação em berçário ou UTI neonatal; local de puericultura; participação em grupos de puericultura; encaminhamentos realizados; testes e vacinas preconizados ao recém-nascido realizados; alimentação da criança, uso de chupeta e mamadeiras e situação de saúde do bebê e da mãe; e a aplicação de uma escala de autoeficácia na amamentação. A primeira entrevista será durante o atendimento na Clínica do Bebê, as próximas entrevistas serão por ligação telefônica (2 e 4 meses de vida) e por visita domiciliária (3, 6, 9 e 12 meses de vida).

Especificamente, este estudo permitirá conhecer a atual situação alimentar das crianças menores de um ano, identificar associações entre cesárea eletiva e seus efeitos na vida das crianças no primeiro ano de vida e avaliar a atenção à saúde prestada aos recém nascidos prematuros tardios, no município de Botucatu.

Caso você não queira participar da pesquisa, é seu direito e isso não irá interferir em seu atendimento no serviço. Você poderá retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo.

É garantido total sigilo do seu nome, em relação aos dados relatados nesta pesquisa.

Você receberá uma via deste termo, e outra via será mantida em arquivo pelo pesquisador por cinco anos.

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3880-1608/ 1609.

CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Nome: _____

Assinatura: _____

Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Assinatura: _____

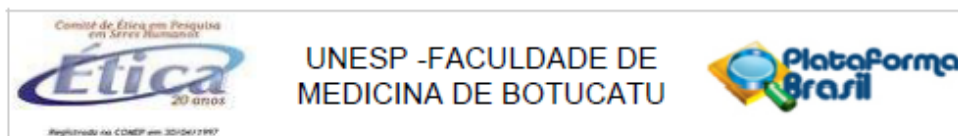
Coordenadora: Profa Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada. Departamento de Enfermagem – Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP Fone: (14) 3880-1295. E-mail: cparada@fmb.unesp.br
Pesquisadoras: Michelle Cristine de Oliveira Minharro. (14) 3811-1123. E-mail: micrisoliveira@yahoo.com.br
Anna Paula Ferrari. (14)99718-7586. Email: gabi_anna@hotmail.com Maria Cristina Heinze da Silva Machado. (14)99641-1280. Email:paulocris10@bol.com.br



Anexo

8. Anexo

Anexo 1



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Projeto Maior: "Saúde da Criança no primeiro ano de vida: Estudo de Coorte prospectiva no Interior Paulista" contendo:

Subprojeto I: Efeitos da cesárea eletiva no período perinatal e no primeiro ano de vida de crianças residentes em Botucatu/SP: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Anna Paula Ferrari, recebendo nº CAAE 37337314.3.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de seis meses no município de Botucatu: um estudo de coorte que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Michelle Cristine de Oliveira Minharro, recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 01/12/2014;

Subprojeto III: Atenção à saúde de coorte de recém-nascidos prematuros tardios durante o primeiro ano de vida, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maria Cristina Heinzle da Silva Machado, recebendo nº CAAE 45017215.8.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

Subprojeto IV: Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de seis meses no município de Botucatu: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maiara Aparecida Mialich, recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 03/08/2016;

Subprojeto V: Resultado do cuidado pré-natal considerando os diferentes modelos de atenção primária, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Renata Leite Alves de Oliveira, recebendo nº CAAE 37628714.8.0000.5411 aprovado em 19/08/2015

Subprojeto VI: Morbidade referida e internações por condições sensíveis à atenção primária: estudo de coorte no primeiro ano de vida, aluna Aline Fernanda Palombarini Santiloni, sob orientação da Profa. Dra. Vera Lucia Pamplona Tonete. (doutorado)

Subprojeto VII: Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista: estudo de coorte prospectiva, da aluna Nathallia Seródio Michelin sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (doutorado)

Subprojeto VIII: Estudo prospectivo sobre a introdução de alimentos complementares no primeiro ano de vida: o que, quando e por quê?, aluna Maiara Aparecida Mialich, sob orientação da Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes (doutorado)

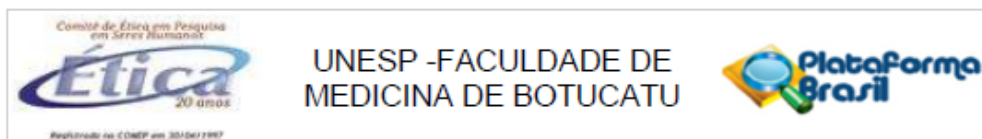
Subprojeto IX: Condições ao nascer de crianças negras e brancas: um estudo transversal, aluna Juliana Eliseu de Oliveira, sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (Trabalho de conclusão de curso)

Pesquisador: Cristina Maria Garcia de Lima Parada

Área Temática:

Versão: 1

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3880-1608 E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.048.392

CAAE: 67214217.5.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.048.392

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto Maior "Saúde da criança no primeiro ano de vida: estudo de coorte prospectiva em município paulista", já aprovado neste CEP (2014) e contendo mais 09 subprojetos sendo que os subprojetos 1,2 e 3 foram aprovados por este CEP em 2014, o subprojeto 4 foi aprovado no ano de 2016 e o subprojeto 5 aprovado no ano de 2015, sendo portanto novos para submissão e aprovação por este CEP os subprojetos 6,7,8 e 9.

Subprojeto 6: Morbidade referida e internações por condições sensíveis à atenção primária: estudo de coorte no primeiro ano de vida. Doutoranda: Aline Fernanda Palombarini Santiloni-Orientadora: Profa. Dra. Vera Lúcia Pamplona Tonete.

Subprojeto 7: Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista: estudo de coorte prospectiva. Doutoranda: Nathalia Seródio Michelin -Orientadora: Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada.

Subprojeto 8: ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE A INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES NO PRIMEIRO ANO DE VIDA: O QUÊ, QUANDO E POR QUÊ? Doutoranda: MAIARA APARECIDA MIALICH -Orientadora: Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes.

Subprojeto 9: Condições ao nascer de crianças negras e brancas: estudo transversal. Graduanda: Juliana Eliseu de Oliveira - Orientadora: Profa Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada.

Estes projetos se propõem a analisar os dados do Banco de Dados já construído no levantamento realizado pelo projeto maior. Por este motivo solicitam dispensa do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, já fornecido pelas mães incluídas no estudo Maior e subprojetos de 1 ao 5.

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

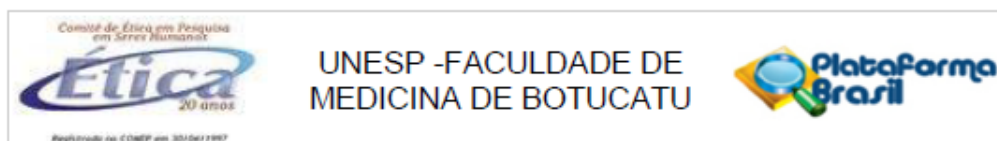
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.048.392

Os subprojetos 6,7 e 8 tem o objetivo acadêmico de obtenção de Título de Doutorado, e o subprojeto 9 refere-se a um trabalho de conclusão de curso (TCC no curso da Enfermagem).

Todos os subprojetos tem orientação da pesquisadora principal (2) ou de pesquisadoras associadas (2).

O Cronograma de execução deste 04 novos subprojetos prevê início do estudo do Banco de Dados a posteriori da aprovação deste CEP.

Os subprojetos vão trabalhar com dados previamente coletados, coerentes e tem objetivos e metodologias coerentes com o projeto Maior já aprovado por este CEP.

Objetivo da Pesquisa:

Do projeto Maior: conhecer dados, eventos e situações relacionadas à saúde de crianças residentes em Botucatu/SP no primeiro ano de vida.

Subprojeto 6: Objetiva-se, em geral, analisar a morbidade referida e a demanda por serviços de saúde de crianças no primeiro ano de vida, com vistas a identificar quais grupos de causas têm levado os lactentes a internações por condições sensíveis à atenção primária.

Subprojeto 7: Comparar crianças nascidas de termo precoce, termo completo e termo tardio, considerando desfechos perinatais e crescimento e desenvolvimento no primeiro ano de vida.

Subprojeto 8: avaliar a introdução de alimentos no primeiro ano de vida em coorte de lactentes nascidos no período de julho 2015 a janeiro de 2016.

Subprojeto 9: Comparar as características sociodemográficas maternas e as condições clínicas dos recém-nascidos no parto, considerando-se a cor auto referida como branca ou negra.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentado nestes estudos, e nos termos de consentimento previamente solicitados.

Riscos: Confiabilidade de Informações.

Benefícios: Após estudo concluído será proposto melhorias para a atenção da saúde infantil de população semelhante e de população do próprio município.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa eticamente conduzida, com todos os documentos, termos e explicações apresentados de

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

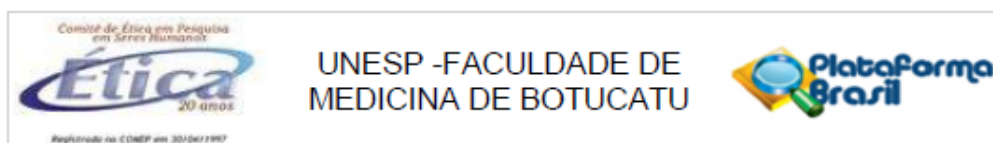
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.048.392

forma clara e condizente com os estudos propostos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

CAAEs dos primeiros 05 subprojetos já aprovados constam do rol de Termos apresentados, bem como os TCLEs dos primeiros 5 subprojetos e do projeto Maior, já previamente aprovados por este CEP.

Subprojetos 6,7,8 e 9 solicitam por este motivo, bem como por trabalharem com Banco de Dados de mães e crianças que não realizam seguimento no serviço, a dispensa dos TCLEs, o que considero relevante diante do exposto e do tipo de estudo proposto.

Recomendações:

Apresentar relatórios finais de atividades, de forma separa, ao final da execução de cada subprojeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro aprovação do projeto com seus 9 subprojetos.

Projeto Maior: "Saúde da Criança no primeiro ano de vida: Estudo de Coorte prospectiva no Interior Paulista" sobre coordenação da Pro^{fa} Dr^a Cristina Maria Garcia de Lima Parada. contendo:

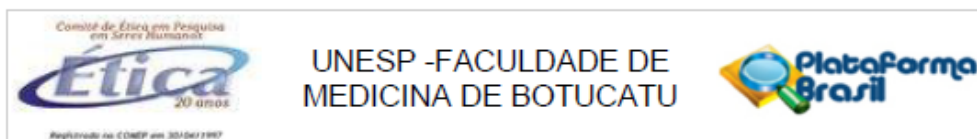
Subprojeto I: Efeitos da cesária eletiva no período perinatal e no primeiro ano de vida de crianças residentes em Botucatu/SP: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Anna Paula Ferrari, orientada pela Pro^{fa} Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada, recebendo nº CAAE 37337314.3.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de seis meses no município de Botucatu: um estudo de coorte que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Michelle Cristine de Oliveira Minharro, sobre orientação da Pro^{fa} Dr^a Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhães, recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 01/12/2014;

Subprojeto III: Atenção à saúde de coorte de recém-nascidos prematuros tardios durante o primeiro ano de vida, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maria Cristina Heinzle da Silva Machado, orientada pela Pro^{fa} Dr^a Vera Lúcia Pamplona Tonete, recebendo nº CAAE 45017215.8.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1808 E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 04 de 09



Continuação do Parecer: 2.048.392

Subprojeto IV: Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de dose meses no município de Botucatu: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maiara Aparecida Mialich, sobre orientação da Profª Drª Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhães recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 03/08/2016;

Subprojeto V: Resultado do cuidado pré-natal considerando os diferentes modelos de atenção primária, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Renata Leite Alves de Oliveira, orientada pela Profª Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada, recebendo nº CAAE 37628714.8.0000.5411 aprovado em 19/08/2015.

Subprojeto VI: Morbidade referida e internações por condições sensíveis a atenção primária: estudo de coorte no primeiro ano de vida, aluna Aline Fernanda Palombarini Santiloni, sob orientação da Profa. Dra. Vera Lucia Pamplona Tonete. (doutorado)

Subprojeto VII: Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista: estudo de coorte prospectiva, da aluna Nathallia Seródio Michelin sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (doutorado);

Subprojeto VIII: Estudo prospectivo sobre a introdução de alimentos complementares no primeiro ano de vida: o que, quando e por quê?, aluna Maiara Aparecida Mialich, sob orientação da Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes (doutorado);

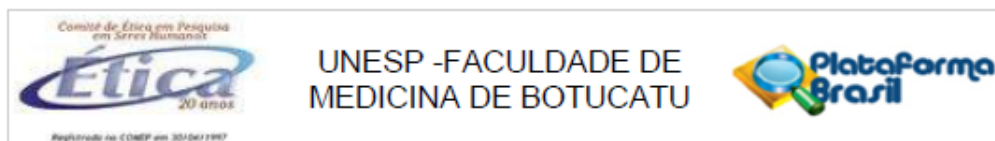
Subprojeto IX: Condições ao nascer de crianças negras e brancas: um estudo transversal, aluna Juliana Eliseu de Oliveira, sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (Trabalho de conclusão de curso.)

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto de Pesquisa APROVADO, deliberado em reunião ORDINÁRIA do CEP de 04 de Maio de 2.017, sem necessidade de envio à CONEP, na seguinte conformidade:

Projeto Maior: "Saúde da Criança no primeiro ano de vida: Estudo de Coorte prospectiva no Interior

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1608 E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.048.392

Paulista" sobre coordenação da Pro^{fa} Dr^a Cristina Maria Garcia de Lima Parada, contendo:

Subprojeto I: Efeitos da cesárea eletiva no período perinatal e no primeiro ano de vida de crianças residentes em Botucatu/SP: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Anna Paula Ferrari, orientada pela Pro^{fa} Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada, recebendo nº CAAE 37337314.3.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de seis meses no município de Botucatu: um estudo de coorte que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Michelle Cristine de Oliveira Minharro, sobre orientação da Pro^{fa} Dr^a Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhães, recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 01/12/2014;

Subprojeto III: Atenção à saúde de coorte de recém-nascidos prematuros tardios durante o primeiro ano de vida, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maria Cristina Heinzle da Silva Machado, orientada pela Pro^{fa} Dr^a Vera Lúcia Pamplona Tonete, recebendo nº CAAE 45017215.8.0000.5411 aprovado em 01/11/2014;

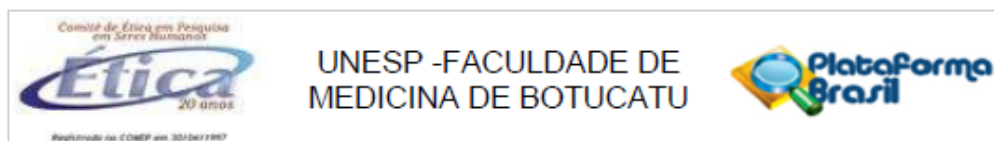
Subprojeto IV: Subprojeto II: Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de seis meses no município de Botucatu: um estudo de coorte, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Maiara Aparecida Mialich, sobre orientação da Pro^{fa} Dr^a Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhães recebendo nº CAAE 38403914.2.0000.5411 aprovado em 03/08/2016;

Subprojeto V: Resultado do cuidado pré-natal considerando os diferentes modelos de atenção primária, que foi analisado de forma separada na Plataforma Brasil, por Renata Leite Alves de Oliveira, orientada pela Pro^{fa} Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada, recebendo nº CAAE 37628714.8.0000.5411 aprovado em 19/08/2015.

Subprojeto VI: Morbidade referida e internações por condições sensíveis a atenção primária: estudo de coorte no primeiro ano de vida, aluna Aline Fernanda Palombarini Santiloni, sob orientação da Profa. Dra. Vera Lucia Pamplona Tonete.(doutorado)

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3880-1608 E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 06 de 09



Continuação do Parecer: 2.048.392

Subprojeto VII: Nascimentos a termo em município de médio porte do interior paulista: estudo de coorte prospectiva, da aluna Nathallia Seródio Michelin sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (doutorado);

Subprojeto VIII: Estudo prospectivo sobre a introdução de alimentos complementares no primeiro ano de vida: o que, quando e por quê?, aluna Maiara Aparecida Mialich, sob orientação da Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes (doutorado);

Subprojeto IX: Condições ao nascer de crianças negras e brancas: um estudo transversal, aluna Juliana Eliseu de Oliveira, sob orientação da Profa. Adjunta Cristina Maria Garcia de Lima Parada (Trabalho de conclusão de curso).

Apresentar relatórios finais de atividades, de forma separa, ao final da execução de cada subprojeto, os quais devem ser enviados via Plataforma Brasil na forma de "NOTIFICAÇÃO".

Os subprojetos que VI, VII, VIII e IX somente poderão ser iniciados a partir de 04 de maio de 2017.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_892673.pdf	17/04/2017 11:21:07		Aceito
Outros	ANUENCIAUNESP.pdf	17/04/2017 11:18:53	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	17/04/2017 11:18:18	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Outros	CAAE_RENATA.pdf	13/04/2017 19:42:13	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Outros	CAAE_MICHELLE.pdf	13/04/2017 19:33:32	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Outros	CAAE_MAIARA.pdf	13/04/2017 19:33:09	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Outros	CAAE_Cristinaheinsl.pdf	13/04/2017 19:32:39	Cristina Maria Garcia de Lima	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

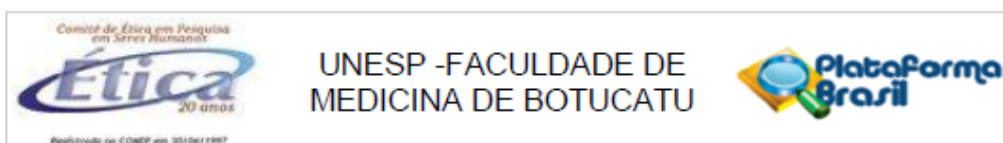
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 07 de 09



Continuação do Parecer: 2.048.392

Outros	CAAE_Cristinaheinsl.pdf	13/04/2017 19:32:39	Parada	Aceito
Outros	CAAE_ANNA.pdf	13/04/2017 19:31:59	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	subprojeto_tcc_IX_Juliana.pdf	13/04/2017 19:28:36	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Subprojeto_VI_Aline.pdf	13/04/2017 19:28:13	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Subprojeto_VIII_Maiara.pdf	13/04/2017 19:27:35	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Subprojeto_VII_Nathallia.pdf	13/04/2017 19:26:34	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	AlineTCLE.pdf	13/04/2017 19:18:55	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	julianatcle.pdf	13/04/2017 19:18:34	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	MaiaraTCLE.pdf	13/04/2017 19:18:06	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	NathalliaTCLE.pdf	13/04/2017 19:17:43	Cristina Maria Garcia de Lima Parada	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 05 de Maio de 2017

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1608 CEP: 18.618-970
E-mail: capellup@fmb.unesp.br