

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

CYNTHIA RIBEIRO DO NASCIMENTO NUNES

**REPERCUSSÃO DA POSIÇÃO CANGURU NA RELAÇÃO MÃE-
CRIANÇA PRÉ-TERMO À ALTA E AOS SEIS MESES DE IDADE
GESTACIONAL CORRIGIDA**

Belo Horizonte

2018

Nunes, Cynthia Ribeiro do Nascimento.
N972 r Repercussão da posição canguru na relação mãe-criança pré-termo à
alta e aos seis meses de idade gestacional corrigida [manuscrito]. / Cynthia
Ribeiro do Nascimento Nunes. - - Belo Horizonte: 2018.
124f.: il.
Orientador: Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana.
Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Medicina.

1. Relações Mãe-Filho. 2. Método Canguru. 3. Crescimento e
Desenvolvimento. 4. Recém-Nascido Prematuro. 5. Dissertações
Acadêmicas. I. Viana, Maria Cândida Ferrarez Bouzada. II. Universidade
Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WS 105.5.F2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora

Sandra Goulart Almeida

Vice-Reitor

Alessandro Moreira

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Fábio Alves

Pró-Reitor de Pesquisa

Mário Campos

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Professor Humberto José Alves

Chefe do Departamento de Pediatria

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE

Coordenadora

Profa. Ana Cristina Simões e Silva

Sub-coordenadora

Profa. Roberta Maia de Castro Romanelli

Membros do Colegiado

Alexandre Rodrigues Ferreira -Titular

Benigna Maria de Oliveira – Suplente

Ana Cristina Simões e Silva -Titular

Leandro Fernandes Malloy Diniz – Suplente

Helena Maria Gonçalves Becker -Titular

Ana Cristina Côrtes Gama – Suplente

Jorge Andrade Pinto –Titular

Luana Caroline dos Santos – Suplente

Juliana Gurgel Giannetti -Titular

Ivani Novato Silva – Suplente

Sérgio Veloso Brant Pinheiro –Titular

Eugênia Ribeiro Valadares – Suplente

Roberta Maia de Castro Romanelli –Titular

Débora Marques de Miranda – Suplente

Arabele Teixeira de Lacerda (Disc. Titular)

Ariene Silva do Carmo (Disc. Suplente)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

UFMG

FOLHA DE APROVAÇÃO

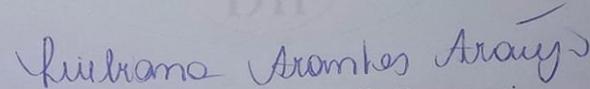
REPERCUSSÃO DA POSIÇÃO CANGURU NA RELAÇÃO MÃE-CRIANÇA PRÉ-TERMO DURANTE O PRIMEIRO SEMESTRE DE VIDA

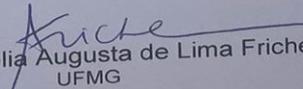
CYNTHIA RIBEIRO DO NASCIMENTO NUNES

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Saúde da Criança e do Adolescente, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde, Saúde da Criança e do Adolescente, área de concentração Ciências da Saúde.

Aprovada em 04 de junho de 2018, pela banca constituída pelos membros:


Prof.ª Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana - Orientadora
UFMG


Prof.ª Liubiana Arantes de Araújo Regazzoni
UFMG


Prof.ª Amélia Augusta de Lima Friche
UFMG

Belo Horizonte, 4 de junho de 2018.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, em especial, às díades *Vanessa-Maya* e *Maria Eduarda-Lucas*, díades pré-termo que inspiraram os estudos sobre relacionamentos diante de uma vivência íntima e pessoal.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao cuidado incondicional e atemporal de Deus sobre minha vida. A cumplicidade do meu marido Fernando, sempre compreendendo o incompreensível. Aos meus pais, que se envolvem gratuitamente ao mundo da neonatologia para acompanhar meu aprendizado.

Às professoras Maria Cândida e Vivian Mara, pelos momentos de aprendizado, compreensão, ensino e crescimento. A todo grupo de pesquisa, envolvidos em busca de “*um sonho em comum*”, em especial ao apoio de Nathalia, Thalyta e Patrícia desde o início. Agradeço a caminhada junto aos acadêmicos Natalia, Igor, Marina, Fernanda, Caio, Juliana, Kelly e Maria Tereza que proporcionaram tanto conhecimento recíproco.

Agradeço intensamente à Vanessa, Thais, Manoela, Claudio, Pollyanna, Mauro, Tais, Rosimeire, João Natal e toda equipe do CAPS infantil de Sabará pelo apoio aos estudos e ouvidos tão atentos durante essa caminhada.

Agradeço a hospitalidade dos profissionais envolvidos nos cuidados neonatais que contribuíram com o andamento dessa pesquisa. Aos pais e crianças que estiveram presentes em momentos tão delicados da vida familiar.

Agradeço a amizade de Pedro (*In Memoriam*) que com certeza estaria ao meu lado aplaudindo ou chorando, sorrindo ou criticando. Aos meus amigos Vanessa, Carol e Jorge pela compreensão nos momentos de falta e por “*mergulharem*” na relação mãe-bebê junto a mim.

Enfim: “*A constância da minha felicidade é totalmente proporcional à constância da minha gratidão*”.

*“Caminhar era o seu destino, pensar era o seu
compromisso”*

(Augusto Cury,
O Vendedor de Sonhos)

RESUMO

A separação da mãe-criança nascida prematuramente que permanece internada por semanas, pode interferir no desenvolvimento dessa relação. Em contrapartida, o Método Canguru é o modelo de assistência perinatal baseado no cuidado humanizado que envolve estratégias de intervenção biopsicossocial centradas na família. Entre essas estratégias, há a posição canguru que consiste em manter o recém-nascido de baixo peso na posição vertical sobre o peito dos pais. Até o momento, não há estudos que associem o início, a frequência e duração da posição canguru e o desenvolvimento da relação mãe-criança com a metodologia proposta. Estudos como esses são importantes para direcionar rotinas, baseadas em evidências científicas, durante a internação na unidade neonatal. O objetivo desse estudo é investigar a associação entre o início, a frequência, a duração da posição canguru e a interação entre as mães e crianças nascidas pré-termo à alta hospitalar e aos seis meses de idade corrigida. Tratou-se de um estudo observacional longitudinal do tipo painel com coleta de dados à alta e aos seis meses de idade gestacional corrigida, com 72 díades mães-crianças, com idade gestacional ≤ 32 semanas, nascidas em duas maternidades públicas de Belo Horizonte, entre julho de 2016 e agosto de 2017 e acompanhadas no seguimento ambulatorial até abril de 2018. Foi realizada uma análise de três minutos de vídeo da interação mãe-criança com os parâmetros adotados pelo Protocolo de Observação Mãe-Bebê, à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida. A Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado foi aplicada à mãe quando o recém-nascido tinha dois dias de vida, à alta hospitalar e no seguimento ambulatorial e aos seis meses de idade gestacional corrigida, a fim de mensurar os sinais de ansiedade materna. A Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo foi aplicada à mãe entre o 7º e 10º dia de vida do recém-nascido. A linguagem infantil foi avaliada no seguimento ambulatorial com o Protocolo adaptado para avaliação de Linguagem crianças de 2 a 12 meses. As medidas de tendência central, análise univariada com testes de Wilcoxon, Spearman ou Pearson e Mann Whitney ou Testes T e Regressão Linear foram realizadas por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. Em relação à comparação das duas análises da interação, foi criada uma variável que tratava a diferença da pontuação do POIMB 0-6 aos seis meses de idade gestacional corrigida e a pontuação do POIMB 0-6 à alta hospitalar. Essa nova variável foi considerada como variável desfecho. Foram incluídas na análise multivariada as variáveis com $p \leq 0,20$ e as variáveis com relevância para o estudo. No modelo final da regressão linear permaneceram as variáveis com valor $p \leq 0,05$. Os resultados indicaram na análise de regressão linear multivariada, iniciar a posição canguru em até três dias de vida e ser primípara favoreceu o desenvolvimento do comportamento interativo infantil do primeiro semestre. A exposição de algumas mães à fumaça de cigarro e cada dia a mais de início tardio da posição canguru interferiram no desenvolvimento da sintonia da díade mãe-criança. A idade materna, ausência da hemorragia peri-intraventricular e manutenção do aleitamento materno aos seis meses de idade gestacional corrigida obteve associação positiva ao desenvolvimento do olhar interativo. Iniciar a posição canguru antes do 3º dia, ser primípara e permanecer menos tempo na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal favorecem o desenvolvimento das tentativas de contato. Ausência de hemorragia peri-intraventricular, menos dias de internação na Unidade de Cuidado Intermediário Convencional, ser primípara e iniciar posição canguru até o 3º dia de vida por mais vezes durante a internação favoreceram a responsividade infantil. Iniciar a posição canguru até o 3º dia de vida, sorriso infantil, menor tempo de internação contribuíram para mais vocalizações infantis durante a interação. Pode-se concluir que investir em assistência humanizada, centrada na família, a fim de garantir a presença materna, deve ser a prioridade da conduta da equipe assistencial e da gestão hospitalar. Sempre que possível, os recém-nascidos necessitam iniciar a posição canguru precocemente. Os profissionais envolvidos nos cuidados ao recém-nascido pré-termo podem agir de modo direcionado a fim de favorecer a interação de forma precoce e contínua.

Palavras-chave: Relação mãe-criança; Método Canguru, Crescimento e Desenvolvimento, recém-nascido prematuro.

ABSTRACT

Separation of the premature mother-child who remains hospitalized for weeks may interfere in the context of this relationship. On the other hand, the Kangaroo Method is the model of perinatal care based on humanized care that involves the strategies of biopsychosocial intervention centered in the family. This has strated, in the mind-standing of newborn weight on the vertical position on the chest of parents. Until now, there are no studies that associate the onset, frequency and duration of position and mother-infant relation. The studies are important to guide the routines, based on scientific evidence, during an internment in the neonatal unit. The objective is to investigate the association between the onset, duration, frequency of the kangaroo position and the interaction between mothers and infants born in discharge from hospital and after six months of corrected age. The study of a longitudinal, panel-type observational study with data collection for discharge from hospital and six months corrected gestational age, with 72 mother-infant dyad, with gestational age ≤ 32 weeks, born in two public maternity hospitals in Belo Horizonte between July 2016 and August 2017 and followed up in the outpatient clinic until April 2018. A series of videos on the topic mother-infant with the criteria adopted by the Mother-Baby Observation Protocol, hospital discharge and at 6 months corrected age gestational. The State-Trait Anxiety Inventory Scale was performed when the newborns had two days of life, at hospital discharge and at outpatient follow-up, at six months corrected gestational age, in order to measure signs of maternal anxiety. The Edinburgh Postpartum Depression Scale was applied to the mother between the 7th and 10th day of life of the newborn. The children's language was evaluated as an outpatient with the Protocol Adapted for Evaluation of Children's Language from 2 to 12 months. Measures of central tendency, univariate analysis with Wilcoxon, Spearman or Pearson and Mann Whitney tests or T test and Linear Regression Tests were done through the Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0. Regarding the comparison of the two variables of the interaction, a variable was applied that changed POIMB 0-6 to hospital discharge. This new variable was denominated as development variable. They were listed in the multivariate analysis as variables with $p \leq 0.20$ and as variables with relevance to the study. In the final model the linear regression remains as variables with p -value ≤ 0.05 . In the analysis of multivariate linear regression, to start a position in three days of life and to be primiparous favorable to the the development of children's interactive behavior of the first semester. Exposure of some mothers to cigarette smoke and each day more than late start of the kangaroo position interfere with the development of mother-child tuning. Maternal age, absence of peri-intraventricular hemorrhage and maintenance of breastfeeding up to six months of corrected gestational age got positive association with the development of the interactive gaze. Start the kangaroo position before the 3rd day, be primiparous, shorter time in the Neonatal Intensive Care Unit favor the development of contact attempts. No peri-intraventricular hemorrhage, fewer days of hospitalization in the Conventional Intermediate Care Unit, be primiparous, starting the position until the 3rd day of life more often during hospitalization favoring a child's responsiveness. Start the kangaroo until the 3rd day of life, infant smile, shorter hospital stay contribution for more children's vocalizations during the interaction. It can be concluded that investing in humanized, family-centered care to ensure maternal presence should be the priority of the care team's conduct and hospital management. Whenever possible, newborns need to start the kangaroo position early.

Key Words: Mother-child relations; Kangaroo-Mother Care Method, Growth and Development, Infant, Premature

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desenho esquemático da estruturação do marco teórico.....	21
Figura 2: Descrição das principais características das etapas do Método Canguru, de acordo com as diretrizes preconizadas pelo Manual de Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso.....	35
Figura 3: Saída da análise do vídeo da interação.	52

Artigo Original I

Fluxograma 1: Distribuição da amostra elegível, Brasil, nascidas e acompanhadas entre julho de 2016 a abril de 2018.....	73
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Artigo Original II

Figura 1: Desenho esquemático dos critérios de seleção da amostra.....	108
Figura 2: Desenho esquemático das três fases da pesquisa.....	109

LISTA DE TABELAS

Artigo I

- Tabela 1:** Descrição da amostra segundo as características maternas, infantis, socioeconômico e o perfil da realização da posição canguru em 72 díades mãe-criança, Brasil, nascidas entre julho de 2016 e agosto de 2017. 74
- Tabela 2:** Associação entre os aspectos maternos, infantis e da díade mãe-criança de 72 díades mãe-crianças avaliados pelo POIMB 0-6 à alta hospitalar e no seguimento de seis meses de IGC, Brasil, nascidas e acompanhadas entre julho de 2016 e abril de 2018. 75
- Tabela 3:** Análise de correlação entre o desenvolvimento dos aspectos interativos da alta hospitalar ao seguimento aos seis meses de IGC e variáveis materno infantil em 72 díades mãe-criança nascidos, Brasil, entre julho de 2016 a agosto de 2017 e acompanhada até abril de 2018. 74
- Tabela 4:** Análise multivariada entre o desenvolvimento dos comportamentos interativos à alta hospitalar e ao sexto mês de idade gestacional corrigida, em 72 díades mãe-criança, Brasil, nascidas entre julho de 2016 e agosto de 2017 e, acompanhadas até abril de 2018. 93

Artigo II

- Tabela 1:** Descrição da amostra segundo o perfil da realização da posição canguru (n=72)... 94
- Tabela 2:** Associação entre as habilidades interativas infantis à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida de acordo com os critérios do POIMB 0-6. 95
- Tabela 3:** Associação univariada¹ entre desenvolvimento de habilidades interativas infantis à alta hospitalar e aos seis meses de IGC e variáveis contínuas materno infantil. 96
- Tabela 4:** Associação univariada¹ entre o aumento da diferença das habilidades interativas infantis entre os seis meses de IGC e alta hospitalar e variáveis categóricas materno infantis. 97
- Tabela 5:** Análise multivariada do aumento da diferença das habilidades infantis durante a interação à alta hospitalar e ao sexto mês de idade gestacional corrigida. 98

LISTA DE ABREVIATURAS

AME – Aleitamento materno exclusivo

CDI – *MacArthur – Bates*

COPE – *Parent empowerment program* (programa de intervenção)

DP± - Desvio Padrão

ERP – Potencial relacionado ao evento

EPDS – Escala de depressão pós-parto de Edimburgo

FNI – *Family nurture intervention*

H-HOPE – Hospital para casa (programa de intervenção)

IDATE – Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado

IGC – Idade gestacional corrigida

MITP – *Mother – Infant Transition Program*

MC – Método Canguru

PEATE – Potencial evocado encefálico

POIMB – Protocolo de Observação da Interação mãe-bebê 0-6 meses

PC – Posição Canguru

RNPT – recém-nascido pré-termo

RN – Recém-nascido

UCINCa – Unidade de Cuidados Intermediários Canguru

UCINCo – Unidade de Cuidados Intermediários Convencional

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho foi desenvolvido junto a outros pesquisadores em um projeto intitulado *“Posição Canguru em recém-nascidos menores de 32 semanas gestacional: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida.”*

O grupo de pesquisa teve início em 2015 e, atualmente, conta com a participação de docentes da Faculdade de Medicina, acadêmicos do curso de Medicina e de enfermagem e com uma equipe interdisciplinar composta por Fonoaudiólogas, Fisioterapeutas, Neonatologistas, Terapeutas Ocupacionais, Enfermeiras, Psicólogas e Psiquiatras.

O objetivo principal deste projeto foi analisar as repercussões da Posição Canguru em recém-nascidos menores de 32 semanas e neste estudo, especificamente, foi investigado a associação entre a posição canguru e relação mãe-criança nascida prematuramente.

O interesse por estudos sobre recém-nascidos/crianças iniciou-se durante a graduação, em 2010, em um projeto de pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, do Departamento de Fonoaudiologia, no qual se investigou em qual faixa etária a criança reconhece o próprio nome. Junto às mestrandas e outros acadêmicos, a pesquisa gerou alguns artigos científicos, no qual fui co-autora de dois desses.

A temática *“interação inicial entre mãe-criança pré-termo”* iniciou-se em 2012, durante a residência multiprofissional em Neonatologia no Hospital Sofia Feldman, sob a premissa que o recém-nascido tem a capacidade de ir além da alimentação, tendo o momento da amamentação como oportunidade de realizar interações iniciais com a mãe.

Dentro das possibilidades pesquisadas de instrumentos para avaliar essa interação mãe-criança, optou-se pelo Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê, proposto por Schermann e colaboradores. Este protocolo reúne características consideradas importantes, tais como: ser validado e testado em população brasileira; ter os processos realizados em população de recém-nascidos pré-termo; o protocolo em si reúne as características interacionais da criança, mas também considera as características e comportamentos da mãe e da díade; por ser observacional tende a ter menor intervenção do pesquisador; foi utilizado em pesquisas nacionais, mas também em pesquisas internacionais. O protocolo é estruturado por escores, o que facilita a tentativa de mensurar as características consideradas

importantes na interação; ele está disponível e sua autora é acessível para facilitar as capacitações e discussões de casos.

A literatura ainda não descreve com clareza como a posição canguru interfere na interação dessa díade mãe-criança. Diante desse questionamento, junto à equipe multiprofissional do Hospital Sofia Feldman, desenvolveu-se o trabalho de conclusão de curso intitulado como “*A Relação da duração da posição canguru e interação mãe-filho pré-termo à alta hospitalar*”, que foi publicado na Revista Paulista de Pediatria em julho de 2017.

Mediante esse contexto, surgiu a necessidade de dar continuidade a esta investigação, através de pesquisas para aprofundar os conhecimentos e aperfeiçoar o desenho metodológico.

Essa dissertação é composta de Introdução, Revisão da Literatura, Objetivos, Metodologia, Resultados e Considerações Finais. Os resultados foram apresentados sob a forma de dois artigos originais. As referências são apresentadas após cada sessão da dissertação de acordo com as normas de Vancouver.

Tal formato atende às diretrizes da resolução 03/2010, de 05 de fevereiro de 2010 do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	19
1.1 JUSTIFICATIVA	20
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	21
2.1 INTERAÇÕES INICIAIS NA RELAÇÃO MÃE-CRIANÇA NASCIDA PRÉ-TERMO.....	22
2.2 SAÚDE MENTAL MATERNA.....	26
2.3 AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE LINGUAGEM EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO	28
2.4 PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO NEONATAL	31
2.4.1 O MÉTODO CANGURU	34
3. REFERÊNCIAS	38
4. OBJETIVOS.....	46
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	47
6. RESULTADOS	56
6.1 ARTIGO ORIGINAL 1*	56
6.2 ARTIGO ORIGINAL 2*	94
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
ANEXO 1.....	101
ANEXO 2.....	102
ANEXO 3.....	104
ANEXO 4.....	106
ANEXO 5.....	107

ANEXO 6	115
APÊNDICE 1	118
APÊNDICE 2	119
APÊNDICE 3	121
APÊNDICE 4	123

1. INTRODUÇÃO

A relação mãe-criança é considerada um processo ativo e complexo, dentro da mutualidade do comportamento tanto da mãe quanto da criança¹⁻³. Na perspectiva da interação social, essas relações representam um sistema dinâmico, no qual ambos contribuem com experiências e conhecimentos para o sucesso deste convívio⁴.

O recém-nascido que necessita e, permanece por semanas, na Unidade Neonatal, pode despertar na mãe sentimentos de intensa culpa e profunda tristeza, o que prejudica o surgimento da competência e sensibilidade materna e, conseqüentemente, pode interferir na relação da díade mãe-criança⁵.

Assim, o Método Canguru é um modelo de assistência perinatal voltado para o cuidado humanizado que reúne estratégias de intervenção biopsicossocial que pretende aproximar precocemente a família do recém-nascido. Como uma das estratégias do Método Canguru, a posição canguru ou contato pele-a-pele, consiste em manter o recém-nascido na posição vertical, somente de fraldas, em contato pele a pele junto ao peito dos pais⁶.

Esse método não é específico apenas para promoção da interação mãe-criança, mas também para promover o aleitamento materno exclusivo, a alta hospitalar precoce e a presença familiar durante a internação, o que pode garantir não apenas a sobrevivência, mas também uma melhor integração da criança à vida da família, especialmente da díade mãe-filho.

Todavia, os estudos sobre posição canguru apresentam ampla variação de tempo de posição canguru, com a modalidade de contínuo (até 20 horas por dia)^{7,8} ao contato intermitente (médias de 1-2 horas por dia)^{9,10}.

A revisão sistemática proposta por Seidman et. al.¹¹ discute sobre ausências de respostas específicas aos estímulos da posição canguru e os autores afirmam ser essa uma medida importante para amenizar as barreiras que impedem a execução da posição canguru na prática. Esses autores incentivaram outras pesquisas a quantificarem e avaliarem os benefícios do tempo em posição canguru.

As possíveis dificuldades interacionais entre mãe e criança nascida pré-termo e a ausência de estudos que especifiquem como a posição canguru associa-se com as habilidades interacionais materno-infantil são lacunas do conhecimento científico e assistencial e, portanto, encorajam novos estudos sobre a prática dessa tecnologia leve para aproximação da mãe e recém-nascido. Mediante isso, propõe-se investigar a associação entre o início, a frequência e a duração da posição canguru com a interação entre mães e crianças nascidas pré-termo à alta hospitalar e aos seis meses de idade corrigida.

1.1 JUSTIFICATIVA

A posição canguru parece interferir no desenvolvimento da interação mãe-criança desde o período pré-verbal e na sensibilização materna durante o período de internação hospitalar. Entretanto, não há até o momento, investigações com os objetivos e com a metodologia proposta neste estudo. Essas são importantes para direcionar rotinas, baseadas em evidências científicas, durante a internação na unidade neonatal, que podem favorecer a interação entre mãe e criança, além de contribuir nos aspectos cognitivo, social e linguístico em etapas posteriores do desenvolvimento infantil.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O marco teórico foi desenvolvido de acordo a **Figura 1**.

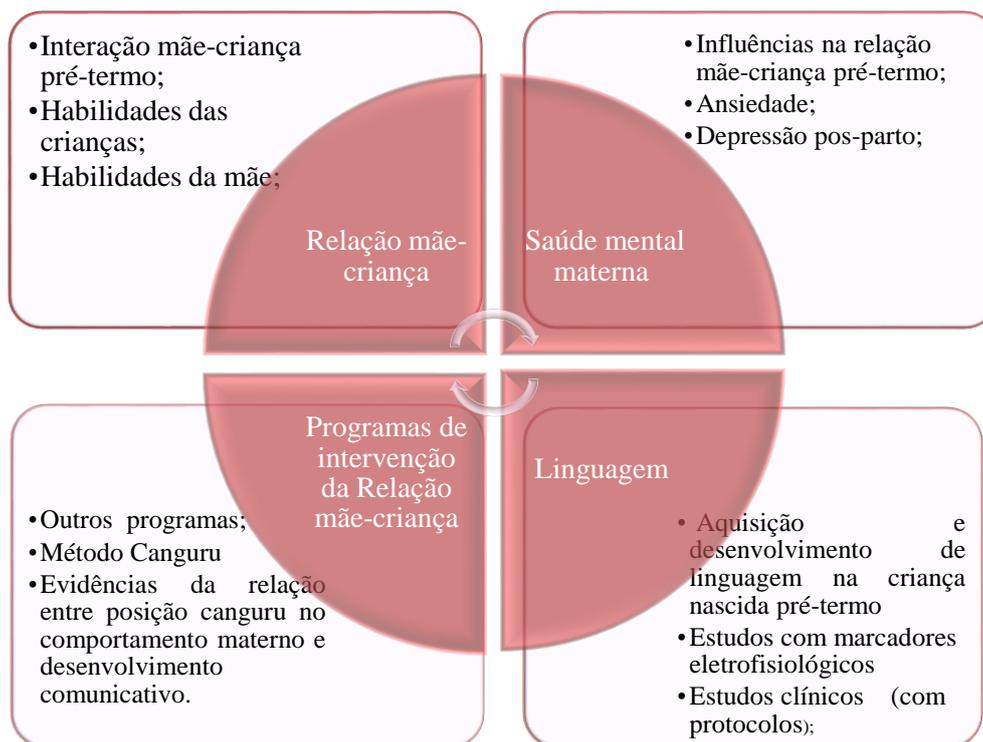


Figura 1: Desenho esquemático da estruturação do marco teórico.

2.1 INTERAÇÕES INICIAIS NA RELAÇÃO MÃE-CRIANÇA NASCIDA PRÉ-TERMO

Als et al.¹² propõem que o feto já possui diferentes subsistemas de funcionamento para participação no processo vital. Desse modo gradativo, o subsistema autônomo, motor, de organização dos estados de consciência, atenção e interação social permitem a organização do feto para a vida.

O subsistema de atenção e interação social são os últimos a emergirem, iniciam-se entre a 25^a a 28^a semana de idade gestacional, e é considerado totalmente desenvolvido somente após a 32^a - 36^a semana intrauterina. No entanto, o recém-nascido pré-termo nasce antes mesmo da organização plena do subsistema de atenção e interação social. Além disso, o recém-nascido pré-termo necessita de equipamentos e suporte intensivo para garantir a sobrevivência¹³. Este processo, que separa mãe e filho após o nascimento, pode trazer prejuízos relacionados à vinculação, a princípio devido à dúvida da sobrevivência e à eminência da morte^{14, 15}.

Em contrapartida, o recém-nascido pré-termo pode não corresponder às expectativas maternas devido à sua aparência de extrema fragilidade⁵. Os pais deverão realizar, nos primeiros dias, um ajuste entre o retrato mental imaginado durante a gestação e a criança real após o nascimento^{16, 17}.

Entretanto, o recém-nascido que necessita e permanece por semanas na Unidade Neonatal, pode despertar na mãe sentimentos de intensa culpa e profunda tristeza, o que prejudica o surgimento da competência materna e, conseqüentemente, da sensibilidade materna⁵.

Neste contexto, no mundo nascem 20 milhões de recém-nascidos pré-termo e de baixo peso por ano, sendo que, um terço não chega a completar 12 meses de vida¹⁸. No Brasil, este número é de 279 mil crianças pré-termo por ano e o país ocupa o 10º lugar na lista dos países que apresentam os maiores números de partos prematuros¹⁹. A morte de recém-nascidos pré-termo representa 44% dos óbitos infantis abaixo de cinco anos de idade²⁰. Assim, aqueles recém-nascidos pré-termo que sobrevivem, estão expostos a morbidades neonatais e atrasos do desenvolvimento neuropsicomotor, como a dificuldades de interações iniciais, aquisição e desenvolvimento de linguagem.

Desse modo, questões biológicas, assistenciais, físicas e emocionais relacionadas ao nascimento prematuro podem trazer risco ao surgimento das interações iniciais entre mãe e filho. Estes sinais podem ser observados a partir do comportamento da família junto ao recém-nascido dentro da Unidade Neonatal²¹. Há estudos que indicam fatores de risco para as interações iniciais tais como o número de dias em ventilação mecânica²², idade gestacional²³ e peso ao nascer²⁴.

Estudos apontam a importância das interações iniciais entre mãe-criança nascida pré-termo para etapas posteriores do desenvolvimento infantil²⁵ e associam ao desenvolvimento de linguagem e habilidades cognitivas²⁶, desenvolvimento motor fino aos 12 meses²⁷ e melhora comportamental na idade escolar²².

Resultados de pesquisas mostraram que os recém-nascidos pré-termo foram capazes de corresponderem ao toque^{28,29} e apresentaram respostas vocais preferencialmente à mãe desde os primeiros meses de vida³⁰. Entretanto, os lactentes aos 12 meses, nascidos com menos de 28 semanas, apresentam expressões emocionais predominantemente neutras, ou seja, estão menos envolvidos durante as interações com a mãe²⁶. Até o sexto mês de vida, o comportamento interativo entre mães de recém-nascidos a termo e pré-termo são evidentemente diferentes³.

Estudo que comparou a interação de recém-nascidos pré-termo e termo com suas mães aos seis e nove meses, observou que as crianças nascidas pré-termo apresentaram distanciamento (como arquear, afastar, retorcer) de suas mães durante as filmagens. Os autores concluíram que os recém-nascidos pré-termo têm capacidades autorreguladoras e interativas diferentes quando comparados os recém-nascidos a termo³¹.

Jean e Stack²⁹ observaram que aos cinco meses de idade, os lactentes que nasceram pré-termo possuíam habilidade de se autorregular por breve período de tempo. No entanto, com a ajuda das mães, os lactentes foram capazes de manter maior duração de troca bidirecional. Wolke et al.²⁴ evidenciaram que as crianças aos três e aos 18 meses, nascidas pré-termo extremas e de muito baixo peso apresentaram choro angustiante e atraso no desenvolvimento como características preditoras de apego desorganizado.

O outro estudo mostrou que desde a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), a conversa e o canto materno foram capazes de alterar os parâmetros fisiológicos dos recém-

nascidos pré-termo tais como: aumentar o nível de saturação de oxigênio, frequência cardíaca e, de modo significativo, reduzir os episódios de intercorrências clínicas. Além disso, a presença da mãe pode favorecer o estado de alerta sem atividade, ou seja, melhor estado para interação³². As mães que conversaram com os filhos, entre 32 e 36 semanas de idade gestacional, na UTIN também favoreceram o desempenho das crianças nascidas pré-termo quando avaliadas por testes de desenvolvimento aos sete e aos 18 meses de idade gestacional corrigida³³.

Em relação ao comportamento materno interativo, a literatura reconhece-o como importante mecanismo que interfere no desenvolvimento do apego em crianças a termo e pré-termo^{29,34}. Acerca das dimensões do comportamento materno, a literatura aponta a sensibilidade, o envolvimento e a intrusividade materna como comportamento interativo²⁰.

A sensibilidade materna é conhecida como *“habilidade materna em perceber, interpretar e adequadamente responder às necessidades e à comunicação da criança, o que adquire uma posição central nas experiências interativas iniciais do filho com a mãe”*³⁵.

Ao investigar sobre a relação entre o tipo de alimentação do recém-nascido e os comportamentos de interação mãe-criança com o Protocolo de Observação de Interação Mãe-Bebê (POIMB), em três grupos (recém-nascidos pré-termo que necessitaram de tratamento intensivo neonatal; recém-nascidos termos que necessitaram de tratamento intensivo neonatal e; díades com recém-nascidos termos saudáveis), pesquisadores inferiram que a sensibilidade materna é mais favorável em mães de crianças nascidas a termo saudáveis do que em mães de crianças nascidas com risco neonatal³⁶. As mães foram menos sensíveis e mais controladoras, com seus filhos nascidos prematuramente, aos seis e aos oito anos de idade e, as crianças eram menos persistentes às tarefas e menos ativas socialmente³⁷.

Ainda sobre o comportamento materno, entende-se por envolvimento materno, as atitudes que envolvam a comunicação verbal, o contato visual e a atenção ao filho¹. O POIMB foi utilizado para mensurar a interação mãe-criança após proporem intervenção em grupos de mães de recém-nascidos e foi encontrado diferença estatisticamente significativa no envolvimento materno do grupo experimental, ou seja, as mães eram mais atentas e verbalizaram mais com os filhos³⁸.

Outro estudo sobre envolvimento materno³⁹, com RNPT, nascidos <30 semanas de idade gestacional foram avaliadas acerca do neurodesenvolvimento aos 18 meses. Os autores observaram que houve diferença estatisticamente significativa entre os altos escores de envolvimento materno e desempenho na subescala cognitiva ($p=0,029$) e de linguagem infantil ($p<0,001$) da Escala Bayley.

Compreende-se por intrusividade materna “*todo o comportamento exagerado que a mãe exerce sobre a criança*”⁴⁰. Há evidências que mães de lactentes nascidos pré-termo e de baixo peso, aos três meses pós-parto, apresentaram padrão interativo intrusivo e maior prevalência de sintomas depressivos⁴¹. O nível do cortisol materno apresentou associação com maior intrusividade e menor engajamento materno ao avaliar a qualidade da interação mãe-criança aos seis meses⁴².

Em relação aos estudos sobre interatividade mãe-criança, há o método de análise macroanalítico e microanalítico. No macroanalítico, trata-se de análises de conjunto de processos comunicativos tais como os comportamentos de sensibilidade, envolvimento, intrusividade materna, comportamento interativo, estado infantil e sintonia da díade mãe e criança. No microanalítico considera-se a menor unidade dos processos comunicativos, seja o olhar, responsividade, intensidade de resposta, tentativas de início do contato, vocalização, sorrisos, choros e vocalizações⁴³.

2.2 SAÚDE MENTAL MATERNA

Acerca da saúde mental materna, a literatura afirma que o parto prematuro^{44,45}, o baixo peso ao nascer⁴⁶, o crescimento intrauterino restrito e o desenvolvimento cognitivo da criança⁴⁷ podem interferir nas respostas emocionais maternas⁴⁴, seja com o estresse, a depressão ou com ansiedade.

Estudos evidenciam que mães de crianças nascidas prematuramente e de baixo peso, quando tiveram pouco apoio social, demonstraram mais estresse^{48,49} e enfrentamento disfuncional ao trauma⁵⁰. No estudo de Crnic et. al.,⁴⁹ a qualidade do comportamento interativo das crianças avaliadas com um mês e aos quatro meses foi afetada pelo estresse materno e pelo apoio social. Além disso, o estudo de Muller-Nix et. al.⁵¹ demonstraram que o comportamento interacional de crianças nascidas pré-termo quando avaliadas aos seis meses, obteve maior impacto da experiência de estresse traumático materno do que a gravidade de risco infantil. A saúde mental materna pode interferir nas relações mãe-criança no primeiro ano de vida, de acordo com a consideração final de Field⁵², em uma revisão de literatura narrativa.

Os sinais de depressão pós-natal foram associados negativamente à qualidade do comportamento interativo materno com os filhos recém-nascidos pré-termo⁵³. No estudo de Feldman e Eidelman⁵⁴, eles associaram o autorrelato de depressão materna e o desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos pré-termo na 37ª semana de idade gestacional e aos seis meses de idade corrigida, junto à quantidade de leite ofertado e a interação mãe-criança. Como resultados desse estudo, os escores mais elevados de depressão materna foram associados a menores quantidades de leite materno, latências para a primeira oferta do leite materno, menos toque materno afetuoso e menor capacidade cognitiva infantil⁵⁴.

Em revisão de literatura proposto por Correia e Linhares⁵⁵, os estudos analisados encontraram ocorrência concomitante de sintomas de ansiedade e depressão materna. Esses comportamentos ansiosos e depressivos vivenciados aos 6 e 12 meses de vida estiveram correlacionados à qualidade da interação mãe-criança aos 12 meses²⁷. Ademais, as mães de lactentes com 12 meses, nascidos com menos de 28 semanas de idade gestacional, comparadas às mães de lactentes nascidos a termo, apresentaram interações com intensidade afetiva positiva significativamente mais baixa, necessitaram de mais tempo para iniciar a interação e tiveram

interações com intensidade afetiva positiva com menos duração. A exposição precoce aos sintomas depressivos maternos parece ter influência negativa na função cognitiva tardia das crianças nascidas prematuramente⁵⁶.

2.3 AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE LINGUAGEM EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO

As crianças nascidas prematuramente são consideradas de risco para aquisição e desenvolvimento de diversas habilidades do neuropsicodesenvolvimento⁵⁷. Entre estas habilidades inclui-se a linguagem⁵⁸ com os aspectos receptivos, expressivos, cognitivos e visuais. Há também que considerar os níveis da linguagem expressiva: fonológico, lexical, semântico, sintático, pragmático e a fluência⁵⁹. Além disso, a linguagem pode ser observada tanto em período verbal, como pré-verbal, ou seja, antes do surgimento das primeiras palavras⁶⁰.

As aquisições de linguagem são consideradas complexas, porém natural nas etapas do desenvolvimento infantil. Estas aquisições dependem de fatores nos quais as crianças são expostas, sejam biológicos⁶¹, ambientais⁶², sociais^{63,64}, hereditários e emocionais⁶⁵. Entretanto, podem ser observadas alterações dessas aquisições nas crianças nascidas prematuramente⁶⁶. Este é um dos motivos pelo qual é preconizado o seguimento ambulatorial dessas crianças, periodicamente durante a primeira infância. Nessas consultas é necessário detectar e intervir em tempo oportuno para que os atrasos nos níveis de linguagem não gerem distúrbios específicos de comunicação nas etapas posteriores⁶⁷.

Há vários estudos sobre marcos do desenvolvimento de linguagem em recém-nascidos pré-termo e um consenso, já estabelecido, é o de que, nessa população de risco, a correção da idade gestacional não é suficiente para compensar o desenvolvimento linguístico quando comparados com outras crianças nascidas a termo⁶⁷⁻⁷¹.

Dentre esses estudos, há pesquisas com marcadores eletrofisiológicos e outras que associam testes/protocolos clínicos em população nascida prematura. Paquette et. al.⁷² fizeram uso de potenciais auditivos eletrofisiológicos (estímulos de fala e não-fala) em 41 recém-nascidos termo e 33 recém-nascidos pré-termo na 35^a semana de idade gestacional corrigida e associaram com a avaliação da escala de neurodesenvolvimento Bayley aos 3, 12 e 36 meses de idade gestacional corrigida, com o objetivo de avaliar os marcadores eletrofisiológicos do desenvolvimento cognitivo e de linguagem. Os autores observaram que as crianças nascidas prematuramente mostraram respostas atrasadas em todas as idades em relação às nascidas a termo e, após três meses, o atraso em crianças de nascimento prematuro, diminuiu

gradativamente com o tempo. O estudo enfatiza a importância de identificar com maior precisão e o mais precoce possível os déficits de linguagem por meio dos biomarcadores eletrofisiológicos e assim permitir as intervenções clínicas em tempo oportuno.

No estudo de Maitre et. al⁷³ foram avaliados 57 recém-nascidos pré-termo na UTIN, por meio do potencial relacionado ao evento (ERP), ou seja, um tipo de eletroencefalograma que qualifica os sinais corticais no qual evidencia a discriminação ao estímulo, e associaram com os escores da escala de neurodesenvolvimento Bayley aos 12 e 24 meses. Observaram que a diferenciação cortical do som da fala dos lactentes na UTIN, medida pelo ERP, prevê os escores padronizados cognitivos e de comunicação durante a primeira infância. Os resultados indicam que as respostas ERP, no período pré-verbal, estão significativamente associadas com os resultados cognitivos e de comunicação no período verbal, ou seja, em longo prazo.

O Potencial Evocado de Tronco Encefálico (PEATE) foi avaliado em 80 recém-nascidos pré-termo na 35ª semana de idade gestacional e associado com a avaliação fonoaudiológica aos 36 meses. Os autores observaram que a formação da onda I-V, que reflete a mielinização e a integridade geral do sistema nervoso auditivo periférico foi preditora do desenvolvimento de linguagem adequado aos 36 meses⁷⁴.

Entre os estudos que utilizam protocolos padronizados para avaliação de linguagem, o estudo de Sansavini et. al⁵⁷ empregou a Escala Bayley para comparar 28 crianças nascidas pré-termo e 17 crianças nascidas à termo entre 12 meses e 36 meses, e assim observaram que as habilidades linguísticas, motoras e cognitivas não foram superadas aos 36 meses na população de nascidos prematuros.

O desenvolvimento de linguagem ($\beta = 3,07$, $p = 0,06$) e motor ($\beta = 4,47$, $p = 0,006$), no qual se utilizou a Escala Bayley a fim de mensurar o neurodesenvolvimento em lactentes nascidos pré-termo, foram associados estatisticamente com a capacidade responsiva mútua entre mãe-criança durante a interação na sexta semana de idade gestacional corrigida⁷⁵.

Estudo utilizando o *MacArthur-Bates Communicative Development Inventory* (CDI) aos 10, 22 e 30 meses em recém-nascidos pré-termo, constatou que o desenvolvimento cognitivo e a produção de palavras aos 22 meses são preditores importantes do desenvolvimento linguístico aos 30 meses⁷⁶. Nas idades gestacionais corrigidas de 6, 12 e 24 onde a interação

mãe-criança e desenvolvimento de linguagem foram avaliados, concluiu-se que a qualidade da interação tem influência no desenvolvimento de linguagem, no primeiro ano de vida, de crianças nascidas prematuramente e de baixo peso⁵⁶.

De acordo com Sacramento⁷⁷ os aspectos perceptivos da linguagem antecedem aos aspectos emissivos na aquisição e desenvolvimento de linguagem quando avaliou crianças de baixa visão por meio do Protocolo de Avaliação de Linguagem de Crianças de 2 a 24 meses⁷⁸.

Outros estudos sugerem que crianças com o desenvolvimento de linguagem adequado são capazes de reconhecer o próprio nome com quatro e cinco meses, de modo auxiliar no diagnóstico precoce de possíveis alterações de linguagem, auditiva e psíquica^{79,80}.

2.4 PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO NEONATAL

Há na literatura científica muitas publicações sobre intervenção neonatal. Entretanto, apenas alguns estudos focam na relação mãe-criança^{81, 82-87}. Entre estes, foram encontrados os seguintes programas:

- ❖ Programa de Cuidados e Avaliação do Desenvolvimento do Recém-nascido (NIDCAP - *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*);
- ❖ Intervenção de Cuidado Familiar (FNI - *Family Nurture Intervention*);
- ❖ Programa de intervenção parental (*Parental Training Program*);
- ❖ Intervenção precoce nos sintomas de estresse pós-traumático materno e na qualidade das interações mãe-bebê (H-HOPE - *Hospital para casa: Otimizando o meio ambiente infantil*);
- ❖ Programa de Transações Mãe-Bebê (MITP - *Mother–Infant Transaction Program*);
- ❖ COPE (*Parent Empowerment Program*)
- ❖ Método Canguru.

Na metanálise publicada em 2014 com o objetivo de determinar a eficácia de intervenções parentais para melhora do comportamento infantil, foram incluídos 21 estudos randomizados entre 1951 a 2013, e os autores concluíram que há evidências suficientes para afirmar que as intervenções parentais em recém-nascidos pré-termo podem melhorar o comportamento infantil⁸⁸.

O NIDCAP baseia-se na observação do recém-nascido pré-termo durante a hospitalização e considera o comportamento da criança como a chave para avaliar o nível de maturação neurocomportamental⁸¹. O objetivo é capacitar a família, ajudando-os a desenvolver habilidades e técnicas de cuidado apropriadas, incluindo-os como parte da equipe de cuidados de saúde.

Em um ensaio clínico, controlado e não randomizado, envolvendo 43 recém-nascidos pré-termo com 32 semanas de idade gestacional corrigida, foram avaliados a percepção materna e o desenvolvimento dessas crianças com 40 semanas de idade gestacional corrigida e aos três meses de idade. Entre os resultados foi possível observar que, as mães do grupo NIDCAP

obtiveram pontuações mais altas na maioria dos itens do protocolo que avaliou o apoio prestado pela equipe da UTIN. A avaliação neurofuncional foi significativamente maior nos lactentes que foram submetidos ao NIPCAP. Os autores concluíram que o NIPCAP foi capaz de promover o envolvimento materno nos cuidados do filho⁸⁹.

O FNI tem como objetivo permitir o envolvimento das mães em interações iniciais entre mãe-criança, dentro das limitações do ambiente da Unidade Neonatal. Essas interações começam com estimulação olfativa por meio de troca de tecidos com cheiro materno, toque firme e sustentado, voz calma e contato com os olhos, enquanto o recém-nascido está na incubadora; o contato pele-a-pele e atividades de ciclo calmante são adicionados a estes, logo que a criança possui estabilidade clínica e prontidão de alimentação por via oral. As sessões de intervenção acontecem com uma frequência de pelo menos quatro intervenções de uma hora por semana⁹⁰.

Estudo que comparou um grupo com 37 recém-nascidos submetidos ao programa FNI e outro grupo de 45 recém-nascidos mantidos sob cuidados convencionais avaliou os recém-nascidos egressos da UTIN aos 18 meses, por meio da escala de desenvolvimento *Bayley, Child Behavior Checklist* e a Lista de Verificação Modificada para Autismo em Crianças (M-CHAT). Foram observadas melhoras com diferenças estatisticamente significantes no grupo de intervenção, principalmente nos domínios relacionados ao convívio social ($p < 0,001$) e manutenção de atenção ($p = 0,03$)⁹⁰.

Um grupo de 35 díades de mães-crianças nascidos pré-termo foram expostos ao programa FNI e quando comparados com 30 díades mãe-criança do cuidado convencional observou-se que as díades do grupo FNI apresentaram comportamento de cuidados maternos de qualidade significativamente maiores⁹¹.

No tocante ao Programa de Intervenção Parental⁸³, ele consiste em seis sessões educacionais formais de 45 minutos, no qual os pais são educados sobre o desenvolvimento e comportamento do recém-nascido. Na parte prática, os pais são supervisionados no leito e nos cuidados de seu filho e orientados por enfermeiros treinados. Com o objetivo de investigar as interferências da interação entre recém-nascidos pré-termos e pais por meio do Programa de Intervenção Parental, Steinhardt et. al. estudaram 50 díades mãe-criança com peso ao nascer

<1500 gramas e observaram diferenças significativas na interação de pais e filhos do centro perinatal em que os pais foram treinados acerca das habilidades⁸³.

Em relação à intervenção precoce nos sintomas de estresse pós-traumático materno e na qualidade das interações mãe-criança, o programa é baseado na teoria do sistema familiar em intervenção preventiva transacional. Ocorre em três fases: observação conjunta; avaliação utilizando a Escala de Avaliação do Comportamento Neonatal e três sessões de jogo livre entre mãe e filho. Borghini e colaboradores testaram esse programa em um grupo de 26 crianças nascidas prematuramente. Os resultados mostraram uma diminuição dos sintomas de estresse pós-traumático, com diferença estatisticamente significativa, das mães entre 42 semanas de idade gestacional corrigida, aos 4 meses e aos 12 meses no grupo de crianças pré-termo que receberam a intervenção ($p=0,045$). Além disso, um aumento com diferença estatisticamente significativa da sensibilidade materna ($p<0,05$) e da cooperação infantil ($p<0,001$) durante as interações foi encontrado aos quatro meses no grupo exposto à intervenção⁹².

O MITP contém no mínimo onze sessões de uma hora de intervenção padronizada (sendo sete a dez sessões antes da alta hospitalar e quatro após a alta hospitalar). O objetivo é ajudar os pais a apreciar as características de temperamento e desenvolvimento dos filhos e, em contrapartida, auxiliá-los a serem mais sensíveis e responsivos às pistas fisiológicas e sociais dos filhos⁸⁴. Em estudo que realizou este programa de intervenção, os autores observaram uma redução da depressão pós-parto ($p=0,04$) e manutenção do aleitamento materno aos nove meses ($p=0,02$) quando comparados ao grupo controle que não recebeu a intervenção. Contudo, o programa não alterou o autorrelato de estresse materno e a percepção sobre a comunicação do filho⁸⁴.

O programa COPE fornece aos pais informações sobre o comportamento do lactente e como os mesmos podem participar nos cuidados, satisfazer as necessidades, melhorar a qualidade da interação e facilitar o desenvolvimento do filho. Um ensaio controlado randomizado com 246 mães de recém-nascidos pré-termo de baixo peso ao nascer, foram distribuídas entre um grupo exposto ao programa COPE e um grupo controle. Os resultados demonstraram que houve aumento de crenças maternas sobre hospitalização de crianças criticamente doentes, menos depressão e ansiedade materna tanto ($p<0,001$) na UTIN como

após a alta hospitalar. A participação no programa COPE também foi associado com diferenças estatisticamente significantes a maiores índices de interação mãe-criança ($p < 0,01$)⁸⁵.

O H-HOPE é uma intervenção integrada que incluiu intervenção infantil duas vezes por dia por meio de estimulação auditiva, tátil, visual e vestibular, quatro sessões de orientação materna participativa e mais dois telefonemas dados por um enfermeiro após a alta hospitalar. As díades expostas ao H-HOPE foram mais propensas a ter alta responsividade durante atividades de jogo livre, escores maiores na interação mãe-criança durante a alimentação, escores significativamente maiores na subescala infantil da escala de alimentação e maiores probabilidades de resposta mútua durante o jogo livre⁸⁶.

Em relação à posição canguru e à estimulação auditiva, tátil, visual e vestibular, o estudo randomizado de Holditch-Davis et. al.⁸⁷ com 240 díades mãe-criança em quatro hospitais dos Estados Unidos e África foram avaliadas à alta hospitalar, aos 2, 6 e 12 meses de idade corrigida. As díades foram alocadas em três grupos: sendo um controle e dois grupos de intervenção (posição canguru e intervenção multissensorial) e realizaram filmagens da interação mãe-criança em contexto familiar. Entre os resultados, esses autores observaram que o grupo de intervenção da posição canguru mostrou menos tempo de preocupação nestas mães do que os outros grupos. As dimensões interativas que diferiram entre os grupos com aumento da diferença estatisticamente significativa, foram os comportamentos sociais da criança e maturidade do desenvolvimento ($p < 0,05$), que foram superiores para crianças que realizaram a posição canguru.

2.4.1 O MÉTODO CANGURU

No mundo, comumente conhecido como contato pele-a-pele (“skin-to-skin”), ou método mãe canguru, essa prática iniciou-se na Colômbia pelos percussores Edgar Rey Sanabria e Hector Martinez, em 1979, diante de problemas de saúde pública relacionados à assistência ao recém-nascido pré-termo e/ou baixo peso ao nascer⁹³.

Nesta época, as unidades neonatais enfrentavam sérios problemas pela falta de controle de infecções hospitalares, tais como a falta de incubadora para cada RNPT, infecções cruzadas, ausência de recursos tecnológicos, desmame precoce, altas taxas de mortalidade neonatal e abandono materno⁹⁴.

Diante deste contexto, manter o RNPT, em posição vertical, apenas de frauda, sobre o tórax materno, pela maior parte do tempo, semelhantemente aos marsupiais, mostrou-se eficiente para dinamizar a alta precoce com condições clínicas estáveis, em aleitamento materno exclusivo⁹⁵. Diante de resultados animadores, tanto países em desenvolvimento como desenvolvidos iniciaram a prática e os estudos sobre o método e a posição canguru⁹⁶⁻⁹⁹.

No Brasil, desde 2000, o Ministério da Saúde adotou o Método Canguru como Política Nacional de Saúde, a fim de minimizar os efeitos negativos da internação neonatal, tanto para os recém-nascidos quanto nas famílias¹⁰⁰.

Como Política Nacional de Saúde, o Método Canguru, consiste em três etapas conforme a figura a seguir:

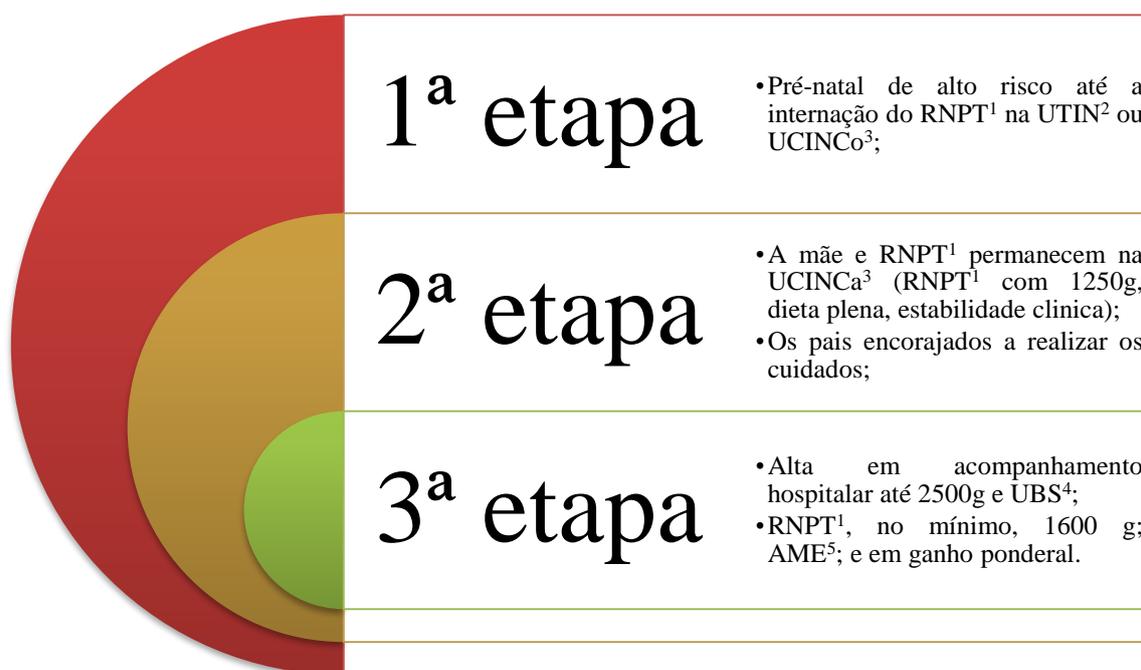


Figura 2: Descrição das principais características das etapas do Método Canguru, de acordo com as diretrizes preconizadas pelo Manual de Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso^{6,101}.

¹Recém-nascido pré-termo; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ²Unidade de Cuidado Intermediário Convencional; ³Unidade de Cuidado Intermediário Canguru; ⁴Unidade Básica de Saúde; ⁵Aleitamento Materno Exclusivo.

Vale ressaltar que em todas as etapas, a posição canguru é incentivada de modo que seja orientada, segura e acompanhada de suporte assistencial por uma equipe de saúde

adequadamente treinada. Inicia-se de forma precoce e crescente, por livre escolha da família, pelo tempo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente¹⁸.

Outro destaque para o Método Canguru, pelas diretrizes brasileiras, é que consiste além da posição canguru. O Método Canguru preconiza outros pilares na assistência como o controle de ruídos e luminosidades, a alta hospitalar precoce, o aleitamento materno exclusivo à alta sempre que possível, a presença dos pais e o controle da dor do RN.^{6,18}

Contudo, além da assistência neonatal, de acordo com os estudos científicos nacionais e internacionais, destacam-se os benefícios posição canguru: o menor risco de mortalidade⁹⁸, estabilidade fisiológica, diminuição do tempo de internação hospitalar, fortalecimento da interação da díade mãe-criança¹⁰², melhora nos estados do humor materno¹⁰³, melhora o desempenho no comportamento neuromotor¹⁰⁴ juntamente com o aumento da manutenção do aleitamento materno¹⁰⁵. Entretanto, estudos ressaltam a importância de metodologias mais robustas para as novas pesquisas¹⁰⁶.

Acerca do relacionamento mãe-criança, os estudos demonstram associação com direção positiva entre a posição canguru e a interação mãe-criança pré-termo, porém, com metodologias distintas. Além disso, os conceitos método canguru e posição canguru se mesclam durante os estudos.

O estudo de Samra et al.¹⁰⁷ com o objetivo de examinar o efeito da posição canguru na percepção de estresse de 30 mães com crianças internadas na Unidade Neonatal, ao mensurar o comportamento de estresse logo após a posição canguru, observou que o estresse e o comportamento comunicativo imediatos tiveram associação estatisticamente positiva com o número de horas em posição canguru ($r=0,59$; $p=0,002$). Esses autores sugerem cautela na interpretação dos resultados e incentivam a realização de futuras pesquisas com atenção metodológica para diminuir a inconsistência na literatura.

Em contrapartida, o estudo de Feldman et. al.¹⁰⁸ com objetivo de verificar se a intervenção da posição canguru em pré-termo afeta as interações pais-filhos e o desenvolvimento infantil, comparou 63 recém-nascidos submetidos ao método canguru com 73 recém-nascidos submetidos ao método convencional. Foram incluídas as díades que realizaram posição canguru por no mínimo 14 dias consecutivos por uma hora pelo menos. A

média de realização PC foi 26,62 (DP±12,14) horas e a média de início na pesquisa foi de 12,45 (DP±11,11) dias. Foi observado que com 37 semanas de idade gestacional as mães dos recém-nascidos submetidos à posição canguru mostraram mais afeto positivo, toque e adaptação aos sinais infantis ($p<0,001$) e os recém-nascidos mostraram-se mais alerta ($p<0,001$) e com menos aversão ao olhar ($p<0,05$). Além disso, as mães relataram menos depressão ($p<0,05$) e obtiveram melhor percepção dos filhos ($p<0,001$). Ainda neste estudo, aos três meses, os pais foram mais sensíveis e proporcionavam um ambiente familiar melhor ($p<0,05$). Aos seis meses, as mães eram mais sensíveis e os lactentes obtiveram maior pontuação na subescala do desenvolvimento cognitivo da Escala Bayley ($p<0,05$).

Em relação à comunicação e à interação, o estudo proposto por Kritzinger e Van¹⁰⁹ teve o objetivo de determinar se o treinamento de intervenção comunicativa neonatal formal tinha efeito sobre o conhecimento das mães e sobre a interação com o filho de alto risco. Esses autores selecionaram três grupos: 10 mães que foram treinadas e realizaram a posição canguru; 10 mães que não foram treinadas, mas realizaram a posição canguru; e 10 mães que não foram treinadas, mas realizaram a posição canguru esporádico. Nos grupos expostos à posição canguru, a interação obteve um efeito positivo, entretanto, as mães que foram treinadas demonstraram melhor conhecimento dos filhos e foram mais responsivas durante a interação.

Por fim, a duração da posição canguru foi estudada na revisão sistemática realizada por Seidman et. al.¹¹ onde foram identificadas as barreiras para execução do método canguru. Esses autores relatam que os estudos incluídos possuíam ampla variação de tempo em posição canguru, desde contato contínuo, com cerca de 20h/dia, como também médias de 1-2 horas por dia. De acordo com esse estudo, devido às metodologias distintas utilizadas, não há um consenso na literatura sobre a relação do tempo de posição canguru e os benefícios dessa prática.

3. REFERÊNCIAS

1. Schermann-Eizirik L, Hagekull B, Bohlin G, Persson K, Sedin G. Interaction between mothers and infants born at risk during the first six months of corrected age. *Acta Paediatr.* 1997;86(8):864-872.
2. Schermann L. Considerações sobre a interação mãe-criança e o nascimento pré-termo. *Temas em Psicologia da SBP.* 2001;9(1):55-61.
3. Korja R, Latva R, Lehtonen L. The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91(2):164-173.
4. Borges LC, Salomão NMR. Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2003;16(2):327-336.
5. Klaus MH, Kennell JH. *Pais/bebê: a formação do apego.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.
6. Brasil. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. In: Saúde Md, ed. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2017:340.
7. Rasaily R, Ganguly KK, Roy M, et al. Community based kangaroo mother care for low birth weight babies: A pilot study. *Indian J Med Res.* 2017;145(1):51-57.
8. Mörelius E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Hum Dev.* 2015;91(1):63-70.
9. Boo NY, Jamli FM. Short duration of skin-to-skin contact: effects on growth and breastfeeding. *J Paediatr Child Health.* 2007;43(12):831-836.
10. Boju SL, Gopi Krishna M, Uppala R, Chodavarapu P, Chodavarapu R. Short spell kangaroo mother care and its differential physiological influence in subgroups of preterm babies. *J Trop Pediatr.* 2012;58(3):189-193.
11. Seidman G, Unnikrishnan S, Kenny E, et al. Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. *PLoS One.* 2015;10(5):e0125643.
12. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, et al. Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics.* 2004;113(4):846-857.
13. Vandenberg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: a practice guideline. *Early Hum Dev.* 2007;83(7):433-442.
14. Pergher DNQ. *Nascimento e internação do bebê prematuro na vivência dos pais,* Universidade de São Paulo; 2010.

15. Baldissarella L, Dell'Aglio DD. No limite entre a vida e a morte: um estudo de caso sobre a relação pais/bebê em uma uti neonatal. *Estilos da Clinica*. 2009;14(26):68-89.
16. Stern DN, Veronese MAV. *A constelação da maternidade: o panorama da psicoterapia pais/bebê*. Artes Médicas; 1997.
17. Soulé M, Brazelton T, Cramer B, Kreisler L. O filho da cabeça, o filho imaginário. *A dinâmica do bebê*. 1987:132-170.
18. Brasil. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. In: Saúde Md, ed. 2ª ed ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
19. Organization WH. Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012.
20. Organization WH. Every Newborn: an action plan to end preventable deaths. 2014.
21. Scortegagna SA, de Miranda CA, Morsch DS, de Carvalho RA, Biasi J, Cherubini F. O processo interativo mãe-bebê pré-termo. *Psic: revista da Vetor Editora*. 2005;6:61-70.
22. Boyce LK, Cook GA, Simonsmeier V, Hendershot SM. Academic outcomes of very low birth weight infants: the influence of mother-child relationships. *Infant Ment Health J*. 2015;36(2):156-166.
23. Gerstein ED, Poehlmann-Tynan J, Clark R. Mother-child interactions in the NICU: relevance and implications for later parenting. *J Pediatr Psychol*. 2015;40(1):33-44.
24. Wolke D, Eryigit-Madzwamuse S, Gutbrod T. Very preterm/very low birthweight infants' attachment: infant and maternal characteristics. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2014;99(1):F70-75.
25. Poehlmann J, Hane A, Burnson C, Maleck S, Hamburger E, Shah PE. Preterm infants who are prone to distress: differential effects of parenting on 36-month behavioral and cognitive outcomes. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012;53(10):1018-1025.
26. Sansavini A, Zavagli V, Guarini A, Savini S, Alessandroni R, Faldella G. Dyadic co-regulation, affective intensity and infant's development at 12 months: A comparison among extremely preterm and full-term dyads. *Infant Behav Dev*. 2015;40:29-40.
27. Petit AC, Eutrope J, Thierry A, et al. Mother's Emotional and Posttraumatic Reactions after a Preterm Birth: The Mother-Infant Interaction Is at Stake 12 Months after Birth. *PLoS One*. 2016;11(3):e0151091.
28. Mantis I, Stack DM, Ng L, Serbin LA, Schwartzman AE. Mutual touch during mother-infant face-to-face still-face interactions: influences of interaction period and infant birth status. *Infant Behav Dev*. 2014;37(3):258-267.
29. Jean AD, Stack DM. Full-term and very-low-birth-weight preterm infants' self-regulating behaviors during a Still-Face interaction: influences of maternal touch. *Infant Behav Dev*. 2012;35(4):779-791.

30. Johnson K, Caskey M, Rand K, Tucker R, Vohr B. Gender differences in adult-infant communication in the first months of life. *Pediatrics*. 2014;134(6):e1603-1610.
31. Montirosso R, Borgatti R, Trojan S, Zanini R, Tronick E. A comparison of dyadic interactions and coping with still-face in healthy pre-term and full-term infants. *Br J Dev Psychol*. 2010;28(Pt 2):347-368.
32. Filippa M, Devouche E, Arioni C, Imberty M, Gratier M. Live maternal speech and singing have beneficial effects on hospitalized preterm infants. *Acta Paediatr*. 2013;102(10):1017-1020.
33. Caskey M, Stephens B, Tucker R, Vohr B. Adult talk in the NICU with preterm infants and developmental outcomes. *Pediatrics*. 2014;133(3):e578-584.
34. Hall RA, Hoffenkamp HN, Tooten A, Braeken J, Vingerhoets AJ, van Bakel HJ. Longitudinal associations between maternal disrupted representations, maternal interactive behavior and infant attachment: a comparison between full-term and preterm dyads. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2015;46(2):320-331.
35. Ainsworth MDS, Blehar MC, Waters E, Wall S. S.(1978) Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. *Hillsdale, NJ: Earlbaum*.
36. Alfaya C, Schermann L. Sensibilidade e aleitamento materno em díades com recém-nascidos de risco. *Estudos de psicologia*. 2005;10(2):279-285.
37. Jaekel J, Wolke D, Chernova J. Mother and child behaviour in very preterm and term dyads at 6 and 8 years. *Dev Med Child Neurol*. 2012;54(8):716-723.
38. Brum EHMd, Schermann L. Intervenção para promover a qualidade do vínculo mãe-bebê em situação de nascimento pré-termo. *Journal of Human Growth and Development*. 2007;17(2):12-23.
39. Lester BM, Salisbury AL, Hawes K, et al. 18-Month Follow-Up of Infants Cared for in a Single-Family Room Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr*. 2016;177:84-89.
40. Bohlin G, Hagekull B, Germer M, Andersson K, Lindberg L. Avoidant and resistant reunion behaviors as predicted by maternal interactive behavior and infant temperament. *Infant Behavior and Development*. 1989;12(1):105-117.
41. Agostini F, Neri E, Dellabartola S, Biasini A, Monti F. Early interactive behaviours in preterm infants and their mothers: influences of maternal depressive symptomatology and neonatal birth weight. *Infant Behav Dev*. 2014;37(1):86-93.
42. Tarullo AR, St John AM, Meyer JS. Chronic stress in the mother-infant dyad: Maternal hair cortisol, infant salivary cortisol and interactional synchrony. *Infant Behav Dev*. 2017;47:92-102.
43. Fogel A. Dynamic systems research on interindividual communication: The transformation of meaning-making. *Journal of developmental processes*. 2006;1(1):7-30.

44. González-Serrano F, Castro C, Lasa A, et al. [Attachment representations and stress in mothers of very low birth weight preterm infants at two years of age]. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(6):329-335.
45. Segre LS, McCabe JE, Chuffo-Siewert R, O'Hara MW. Depression and anxiety symptoms in mothers of newborns hospitalized on the neonatal intensive care unit. *Nurs Res*. 2014;63(5):320-332.
46. Zerach G, Elsayag A, Shefer S, Gabis L. Long-Term Maternal Stress and Post-traumatic Stress Symptoms Related to Developmental Outcome of Extremely Premature Infants. *Stress Health*. 2015;31(3):204-213.
47. Atif N, Lovell K, Rahman A. Maternal mental health: The missing "m" in the global maternal and child health agenda. *Semin Perinatol*. 2015;39(5):345-352.
48. Singer LT, Fulton S, Kirchner HL, et al. Longitudinal predictors of maternal stress and coping after very low-birth-weight birth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010;164(6):518-524.
49. Crnic KA, Greenberg MT, Robinson NM, Ragozin AS. Maternal stress and social support: effects on the mother-infant relationship from birth to eighteen months. *Am J Orthopsychiatry*. 1984;54(2):224-235.
50. Horwitz SM, Storfer-Isser A, Kerker BD, et al. A model for the development of mothers' perceived vulnerability of preterm infants. *J Dev Behav Pediatr*. 2015;36(5):371-380.
51. Muller-Nix C, Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Jaunin L, Borghini A, Ansermet F. Prematurity, maternal stress and mother-child interactions. *Early Hum Dev*. 2004;79(2):145-158.
52. Field T. Postnatal anxiety prevalence, predictors and effects on development: A narrative review. *Infant Behav Dev*. 2018;51:24-32.
53. Korja R, Savonlahti E, Ahlqvist-Björkroth S, et al. Maternal depression is associated with mother-infant interaction in preterm infants. *Acta Paediatr*. 2008;97(6):724-730.
54. Feldman R, Eidelman AI. Direct and indirect effects of breast milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Dev Psychobiol*. 2003;43(2):109-119.
55. Correia LL, Linhares MB. Maternal anxiety in the pre- and postnatal period: a literature review. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(4):677-683.
56. McManus BM, Poehlmann J. Parent-child interaction, maternal depressive symptoms and preterm infant cognitive function. *Infant Behav Dev*. 2012;35(3):489-498.
57. Sansavini A, Pentimonti J, Justice L, et al. Language, motor and cognitive development of extremely preterm children: modeling individual growth trajectories over the first three years of life. *J Commun Disord*. 2014;49:55-68.
58. Silveira RdC. Manual seguimento ambulatorial do prematuro de risco. In: *Pediatria SBd, ed. Departamento Científico de Neonatologia*. Porto Alegre 2012.

59. Benveniste É. Problemas de lingüística geral II. Campinas. SP: Pontes. 1989:284-293.
60. Azcoaga JE, Bello JA, Citrinovitz J, Derman B, Frutos WM. *Los retardos del lenguaje en el niño*. Paidós Barcelona; 1981.
61. Vesoulis ZA, Inder TE, Woodward LJ, Buse B, Vavasseur C, Mathur AM. Early electrographic seizures, brain injury, and neurodevelopmental risk in the very preterm infant. *Pediatr Res*. 2014;75(4):564-569.
62. Velikos K, Soubasi V, Michalettou I, et al. Bayley-III scales at 12 months of corrected age in preterm infants: Patterns of developmental performance and correlations to environmental and biological influences. *Res Dev Disabil*. 2015;45-46:110-119.
63. Zerbeto AB, Cortelo FM, C Filho É. Association between gestational age and birth weight on the language development of Brazilian children: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(4):326-332.
64. Wild KT, Betancourt LM, Brodsky NL, Hurt H. The effect of socioeconomic status on the language outcome of preterm infants at toddler age. *Early Hum Dev*. 2013;89(9):743-746.
65. Wu YC, Hsieh WS, Hsu CH, et al. Intervention effects on emotion regulation in preterm infants with very low birth weight: A randomized controlled trial. *Res Dev Disabil*. 2016;48:1-12.
66. Rand K, Lahav A. Impact of the NICU environment on language deprivation in preterm infants. *Acta Paediatr*. 2014;103(3):243-248.
67. Monteiro-Luperi TI, Befi-Lopes DM, Diniz EM, Krebs VL, Carvalho WB. Linguistic performance in 2 years old preterm, considering chronological age and corrected age. *Codas*. 2016;28(2):118-122.
68. Caskey M, Vohr B. Assessing language and language environment of high-risk infants and children: a new approach. *Acta Paediatr*. 2013;102(5):451-461.
69. Orton JL, Olsen JE, Ong K, Lester R, Spittle AJ. NICU Graduates: The Role of the Allied Health Team in Follow-Up. *Pediatr Ann*. 2018;47(4):e165-e171.
70. Vohr B. Speech and language outcomes of very preterm infants. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2014;19(2):78-83.
71. Sansavini A, Bello A, Guarini A, et al. Noun and predicate comprehension/production and gestures in extremely preterm children at two years of age: Are they delayed? *J Commun Disord*. 2015;58:126-142.
72. Paquette N, Vannasing P, Tremblay J, et al. Early electrophysiological markers of atypical language processing in prematurely born infants. *Neuropsychologia*. 2015;79(Pt A):21-32.
73. Maitre NL, Lambert WE, Aschner JL, Key AP. Cortical speech sound differentiation in the neonatal intensive care unit predicts cognitive and language development in the first 2 years of life. *Dev Med Child Neurol*. 2013;55(9):834-839.

74. Amin SB, Vogler-Elias D, Orlando M, Wang H. Auditory neural myelination is associated with early childhood language development in premature infants. *Early Hum Dev.* 2014;90(10):673-678.
75. White-Traut RC, Rankin KM, Yoder J, et al. Relationship between mother-infant mutual dyadic responsiveness and premature infant development as measured by the Bayley III at 6 weeks corrected age. *Early Hum Dev.* 2018;121:21-26.
76. Pérez-Pereira M, Fernández P, Gómez-Taibo ML, Resches M. Language development of low risk preterm infants up to the age of 30 months. *Early Hum Dev.* 2014;90(10):649-656.
77. Sacramento JC. Desenvolvimento da linguagem oral em crianças com baixa visão de dois a cinco anos. 2011.
78. Gordo A, Parlato EM, Azevedo MFd, Guedes ZCF. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. *Pró-fono.* 1994;6(1):7-13.
79. Machado NP, Alves RO, Nascimento CRd, et al. Investigação do reconhecimento do próprio nome em bebês de 4 a 5 meses: estudo piloto. *Rev CEFAC.* 2013;15(5):1080-1087.
80. Lucena AM. reconhecimento do próprio nome: considerações bibliográficas sobre o tema. *Temas sobre Desenvolvimento.* 2015;20:110-111.
81. Westrup B. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) - family-centered developmentally supportive care. *Early Hum Dev.* 2007;83(7):443-449.
82. Welch MG, Firestein MR, Austin J, et al. Family Nurture Intervention in the Neonatal Intensive Care Unit improves social-relatedness, attention, and neurodevelopment of preterm infants at 18 months in a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry.* 2015;56(11):1202-1211.
83. Steinhardt A, Hinner P, Kühn T, Roehr CC, Rüdiger M, Reichert J. Influences of a dedicated parental training program on parent-child interaction in preterm infants. *Early Hum Dev.* 2015;91(3):205-210.
84. Ravn IH, Smith L, Smeby NA, et al. Effects of early mother-infant intervention on outcomes in mothers and moderately and late preterm infants at age 1 year: a randomized controlled trial. *Infant Behav Dev.* 2012;35(1):36-47.
85. Melnyk BM, Crean HF, Feinstein NF, Fairbanks E. Maternal anxiety and depression after a premature infant's discharge from the neonatal intensive care unit: explanatory effects of the creating opportunities for parent empowerment program. *Nurs Res.* 2008;57(6):383-394.
86. White-Traut R, Norr KF, Fabiyi C, Rankin KM, Li Z, Liu L. Mother-infant interaction improves with a developmental intervention for mother-preterm infant dyads. *Infant Behav Dev.* 2013;36(4):694-706.
87. Holditch-Davis D, White-Traut RC, Levy JA, O'Shea TM, Geraldo V, David RJ. Maternally administered interventions for preterm infants in the NICU: effects on maternal psychological distress and mother-infant relationship. *Infant Behav Dev.* 2014;37(4):695-710.

88. Herd M, Whittingham K, Sanders M, Colditz P, Boyd RN. Efficacy of preventative parenting interventions for parents of preterm infants on later child behavior: a systematic review and meta-analysis. *Infant Ment Health J.* 2014;35(6):630-641.
89. Sannino P, Gianni ML, De Bon G, et al. Support to mothers of premature babies using NIDCAP method: a non-randomized controlled trial. *Early Hum Dev.* 2016;95:15-20.
90. Welch MG, Hofer MA, Brunelli SA, et al. Family nurture intervention (FNI): methods and treatment protocol of a randomized controlled trial in the NICU. *BMC Pediatr.* 2012;12:14.
91. Hane AA, Myers MM, Hofer MA, et al. Family nurture intervention improves the quality of maternal caregiving in the neonatal intensive care unit: evidence from a randomized controlled trial. *J Dev Behav Pediatr.* 2015;36(3):188-196.
92. Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, et al. Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother-infant interaction: the case of preterm birth. *Infant Behav Dev.* 2014;37(4):624-631.
93. Whitelaw A, Sleath K. Myth of the marsupial mother: home care of very low birth weight babies in Bogota, Colombia. *Lancet.* 1985;1(8439):1206-1208.
94. Venancio SI, Almeida Hd. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80(5 Supl):S173-180.
95. Cruvinel FG, Pauletti CM. Formas de atendimento humanizado ao recém nascido pré-termo ou de baixo peso na unidade de terapia intensiva a neonatal: uma revisão. *Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.* 2018;9(1).
96. Anderson GC. Skin to skin: Kangaroo Care in western Europe. *Am J Nurs.* 1989;89(5):662-666.
97. Sloan NL, Rojas EP, Stern C, Camacho LL, Team MIAS. Kangaroo mother method: randomised controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. *The Lancet.* 1994;344(8925):782-785.
98. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;4:CD002771.
99. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics.* 2016;137(1).
100. Brasil. Portaria GM nº1683. Normas de orientação para a implantação do Método Canguru. In: Saúde M, ed. Brasília: Diário Oficial da União de 12 de junho de 2007.
101. Brasil. Portaria GM n.1683. Normas de orientação para a implantação do Método Canguru. . In: Saúde Md, ed. Brasília: Diário Oficial da União de 12 de junho de 2007.
102. Brito MHA, Krebs VLJ, Grisi SJFE. Reflexões sobre a humanização da assistência ao recém-nascido de muito baixo peso. *Pediatrics (São Paulo).* 2010;32(4):281-287.

103. Cruvinel FG, Macedo ECd. Interação mãe-bebê pré-termo e mudança no estado de humor: comparação do Método Mãe-Canguru com visita na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev bras saúde matern infant.* 2007;7(4):449-455.
104. Silva MG, Barros MC, Pessoa Ú, Guinsburg R. Kangaroo-mother care method and neurobehavior of preterm infants. *Early Hum Dev.* 2016;95:55-59.
105. Flacking R, Ewald U, Wallin L. Positive effect of kangaroo mother care on long-term breastfeeding in very preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011;40(2):190-197.
106. Athanasopoulou E, Fox JR. Effects of kangaroo mother care on maternal mood and interaction patterns between parents and their preterm, low birth weight infants: a systematic review. *Infant Ment Health J.* 2014;35(3):245-262.
107. Samra HA, Dutcher J, McGrath JM, et al. Effect of Skin-to-Skin Holding on Stress in Mothers of Late-Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial. *Adv Neonatal Care.* 2015;15(5):354-364.
108. Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics.* 2002;110(1 Pt 1):16-26.
109. Kritzinger A, van Rooyen E. The effect of formal, neonatal communication-intervention training on mothers in kangaroo care. *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2014;6(1):E1-9.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Investigar a associação entre o início, a frequência, a duração da posição canguru e a interação entre a mães e crianças nascidas pré-termo à alta hospitalar e aos seis meses de idade corrigida.

4.2 Objetivos específicos

- ❖ Conhecer e comparar o desenvolvimento da interação entre mãe-criança à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida por meio do *Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê 0-6 Meses* (POIMB 0-6);
- ❖ Avaliar se o início, a frequência e a duração da posição canguru favorece o desenvolvimento das habilidades interativas infantis e da díade mãe-criança por meio dos registros da ficha canguru e análises dos vídeos da interação mãe-criança;
- ❖ Verificar quais outros fatores, sejam maternos, neonatais ou infantis, estão associados ao desenvolvimento das habilidades interacionais infantis, à alta e seis meses de idade gestacional corrigida.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Tipo e Local do estudo

Estudo observacional longitudinal com coleta de dados¹ à alta e aos seis meses de idade gestacional corrigida e recém-nascidos internados na Unidade Neonatal da Maternidade Otto Cirne do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e da Maternidade Odete Valadares da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG). Este estudo é parte de um projeto de pesquisa mais extenso onde se estuda a associação da posição canguru e o neurodesenvolvimento à alta hospitalar aos 6, 12, 18 meses de idade gestacional corrigida.

A maternidade Otto Cirne do Hospital das Clínicas de Minas Gerais dispõe de 18 leitos no Alojamento Conjunto e 17 leitos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), 10 leitos na Unidade Cuidados Intermediários Neonatal Convencional (UCINCo) e quatro leitos Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru (UCINCa). Atualmente assiste em média a 180 partos por mês.

A maternidade do Odete Valadares dispõe de 40 leitos de Alojamento Conjunto e 20 leitos de UTIN, 20 leitos na UCINCo e 5 leitos UCINCa. Atualmente assiste em média a 316 partos por mês.

5.2 Amostra do estudo

Tratou-se de uma amostra censitária onde foram incluídos as mães e os RNPT com idade gestacional ≤ 32 semanas nascidas e internadas na Unidade Neonatal Maternidade Otto Cirne do Hospital das Clínicas de Minas Gerais e da Maternidade Odete Valadares. Foram incluídas no estudo RNPT nascidos entre julho de 2016 a agosto de 2017 e, acompanhadas até abril de 2018, aos seis meses de idade gestacional corrigida nos ambulatórios de seguimento dos respectivos hospitais.

Foram incluídos os RNPT com idade gestacional ≤ 32 semanas de acordo com a data da última menstruação, ultrassonografia ou avaliação somática/neurológica pelo método de New Ballard. Além de RNPT com escore de Apgar maior que seis no quinto minuto de vida, sem

malformações, ausências infecções congênitas de acordo com o prontuário médico, cujas mães residiam em Belo Horizonte ou região metropolitana e negaram uso de drogas ilícitas, mães que aceitaram participar do estudo e realizar o seguimento ambulatorial.

Foram excluídos do estudo os RNPT diagnosticados com meningite, cardiopatias, ausências de síndromes genéticas, convulsões e displasia broncopulmonar grave (em uso de oxigênio no domicílio), diagnosticados com hemorragias peri-intraventricular graus 3 e 4, atrofia cerebral ou leucoencefalomalácia de acordo com prontuário médico; aqueles que foram a óbito durante a internação; os que foram encaminhados para adoção, crianças provenientes ou destinadas a transferências hospitalares, casos de óbito materno, mães com transtornos mentais graves (em surto psicótico), famílias com histórico de transtorno do espectro autista.

5.3 Coleta de dados

Os dados foram coletados e registrados em um Protocolo de Coleta Dados e, posteriormente, em uma base de dados do programa Excel versão 2016. As fontes de obtenção de dados foram através de questionário, do prontuário do paciente, das filmagens da interação mãe-criança (brincar), analisados de acordo com a versão adaptada para língua portuguesa do Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê 0-6 Meses (Anexo 1)². A criança foi avaliada por meio do Protocolo Adaptado para Avaliação de Linguagem Infantil (Anexo 4)³. A mãe respondeu a Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado-IDATE (Anexo 2)⁴ e a Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (Anexo 3)⁵.

5.3.1 Instrumento de Avaliação de Interação

Para investigar os comportamentos de interação mãe-criança foi utilizado o Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê 0-6 Meses (POIMB 0-6). O instrumento constitui-se de 20 itens, sendo onze referentes ao comportamento da mãe, oito referentes ao comportamento da criança e um referente ao comportamento da díade. Os itens da mãe são categorizados em sensibilidade (relacionada aos itens sobre contato corporal, expressão de afeto positivo, sensibilidade, intensidade e resposta ao comportamento social), intruvisidade (relacionada aos itens expressão de afeto negativo e intrusividade) e envolvimento materno (relacionado aos itens sobre verbalização, contato visual e atenção à criança). Os itens da criança são categorizados em comportamento interativo infantil (quantidade de olhar, tentativas de iniciar

contato, quantidade de sorrisos, vocalizações – arrulhos ou balbucios -, intensidade e resposta às comunicações) e estado infantil (choros e humor infantil). Cada um dos itens do protocolo possui cinco opções de pontuação entre um e cinco, em ordem crescente, do menos satisfatório ao mais satisfatório, com descrição detalhada do comportamento correspondente.

5.3.2 Protocolo adaptado para avaliação de Linguagem Infantil

O Protocolo Adaptado para Avaliação de Crianças entre 2 a 12 meses foi proposto por fonoaudiólogas e, avalia de acordo com os aspectos/marcos do desenvolvimento em várias funções, questionando o acompanhante e avaliando os aspectos expressivos, receptivos, visuais, de alimentação e de interação social. Considera-se como alterado a função quando a criança apresenta $\geq 25\%$ de erros. Os itens avaliados aos seis meses são: recebe aleitamento materno, assusta ou acorda com sons altos, reage ao “*manhês*”, acompanhante acredita que a criança escuta, mantêm o furo original da mamadeira, usa chupeta, sono é tranquilo, faz contato com os olhos, sorri para os outros, conta com a ajuda de outra pessoa, mas não fica passiva, vira cabeça em direção fonte sonora, engole com facilidade, ingestão de alimentos amassados, pedaços, grãos, peneirados com facilidade, produz sons com variação de entonação, emite sons-balbucio, responde diferentemente à familiares e estranhos, reconhece quando se dirige a ela, leva objetos à boca, imita pequenos gestos e brincadeiras, aceita copo. Há de ressaltar, a escassez de instrumentos traduzidos e validados para avaliação de linguagem em população de prematuros em períodos iniciais do desenvolvimento. Adotou-se como critério de seleção, a experiência clínica da avaliadora com esse protocolo, amplamente utilizado em diversas publicações científicas em populações brasileiras⁶⁻⁸.

5.3.3 Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)

Esse instrumento foi validado para o português e consiste em duas escalas distintas auto regulatórias a fim de mensurar os conceitos de ansiedade: estado de ansiedade (A-estado) e traço de ansiedade (A-traço). A escala A-traço consiste em 20 afirmações para que o indivíduo descreva como geralmente se sente e o mesmo deve assinalar uma opção (quase nunca; às vezes; frequentemente; quase sempre). Na escala A-estado consiste em 20 afirmações para o indivíduo indicar como se sente naquele momento e assinalar uma alternativa (absolutamente não; um pouco; bastante; e muitíssimo). É considerado como ponto de corte entre 39 a 40 pontos em uma subescala como sugestivo de sintomas clínicos de ansiedade. Entretanto, o ponto de

corde da soma total das duas subescalas entre 47 a 61 pontos são sugestivos de transtorno de ansiedade⁹.

5.3.4 Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS)

Esse instrumento foi validado e adaptado para o Brasil e consiste em um instrumento de auto avaliação composto por 10 itens referentes aos sintomas depressivos frequentemente observados no puerpério.

A EPDS mede a presença e intensidade de sintomas depressivos nos últimos sete dias. Sua aplicação é rápida e simples e pode ser utilizada por profissionais da área de saúde não-médicos. Os itens cobrem sintomas (humor deprimido ou disfórico, distúrbio do sono, perda do prazer, ideias de morte e suicídio, diminuição do desempenho e culpa) encontrados dentre os sintomas percentualmente mais frequentes em estudo com amostras de duas regiões do país. Pontuações ≥ 12 pontos são considerados sugestivo de sinais de depressão pós-parto.

5.4 Procedimentos

A pesquisa ocorreu em seis fases:

FASE 1 (Tempo Zero): Foi realizada busca ativa diária, a fim de encontrar os RNPT que se enquadrem nos critérios de inclusão desta pesquisa. No segundo dia de vida, após a leitura de prontuário, esclarecimento sobre possíveis dúvidas, aceitação em participar da pesquisa e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido do responsável pelo recém-nascido (apêndice 2, 3 ou 4), a díade mãe-criança foram incluídas na pesquisa e acompanhadas até o sexto mês de idade gestacional corrigida. Nesta abordagem, foi explicado à mãe sobre o preenchimento do protocolo de dados sobre a duração e frequência da posição canguru (Apêndice 1). As mães foram capacitadas para realizar o próprio preenchimento, entretanto, para aquelas que apresentaram condições desfavoráveis, a equipe de pesquisa realizou o registro diário do tempo de exposição. A mãe respondeu perguntas do questionário socioeconômico (Anexo 5), sobre a dinâmica familiar e o protocolo IDATE. Todos os pesquisadores da equipe foram capacitados previamente para realização das etapas um e dois.

FASE 2: Entre o sétimo ao décimo dia de vida da criança, a mãe respondeu as questões da Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo. A equipe de pesquisadores coletou dados clínicos referentes a mãe, gestação, parto e recém-nascidos.

FASE 3: Próximo à alta hospitalar, foram filmados por **4 minutos** a interação mãe-criança durante uma brincadeira. O vídeo foi realizado em sua maioria no período da tarde e no momento que a mãe relatava ser o melhor estado de alerta. A filmagem foi realizada em um local reservado dentro do próprio hospital, o recém-nascido estava no colo materno, na melhor posição relatada pela mãe. Teve-se o cuidado de posicionar a mãe contra a janela (melhor foco de luz), ambiente com janelas fechadas (amenizar os ruídos externos), a mãe sentada em uma cadeira de forma confortável, em contraste a uma parede branca e sem detalhes (sem competitividade visual). A câmera foi posicionada em um suporte (tripé) e do lado contrário foi posicionado um espelho (100x40cm), de modo que enquadrou tanto a movimentação da criança quanto a da mãe a fim de obter o melhor ângulo lateral. Foi reaplicada a Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE).

FASE 4: No ambulatório de seguimento de crianças de risco, aos seis meses de idade corrigida, foi realizada outra filmagem da interação mãe-criança durante a brincadeira. A criança foi posicionada em um *bebê conforto* de frente para mãe, a fim que a atenção infantil fosse direcionada para a mãe. Os demais parâmetros foram realizados de modo semelhante a terceira fase. Nesta ocasião, foi reaplicado IDATE, foi finalizado também o questionário com os dados do desenvolvimento da criança desde alta hospitalar e vivência social e, a criança foi avaliada por meio do Protocolo de Avaliação de Linguagem Infantil. A equipe de pesquisa financiou os gastos de transporte coletivo do responsável pela criança para favorecer o retorno ambulatorial.

FASE 5: Os vídeos foram realizados com o uso de uma filmadora, marca *Sony* – Modelo DCR-PJ5®, e para edição utilizou-se o programa *Sony Pró Vegas* - versão 2014, a fim de que todos tivessem aproximadamente o mesmo tempo para análise e, foram excluídos cerca dos 60 segundos iniciais. Essa medida foi realizada, para amenizar o viés, diante do fato que, inicialmente, a câmera poderia inibir o comportamento das mães até que habituassem com a presença desse objeto.

FASE 6: Em relação à interação mãe-criança, durante a análise dos dados, 20% das filmagens foram submetidas à avaliação de dois profissionais treinados e capacitados para realizar análises macroanalíticas e microanalíticas dos vídeos da interação de acordo com os parâmetros propostos pelo POIMB 0-6 e orientação dos autores do protocolo. As avaliadoras foram mascaradas em relação ao tempo a qual a criança foi colocada na posição canguru e a situação da saúde mental materna. Os vídeos foram analisados com o auxílio do programa *ELAN 5.0.0. Beta - The Language Archive*.

Nesta fase de teste, foi calculado o índice Kappa ponderado inter-avaliadores e obteve-se o valor entre 0,69 e 0,88 entre os itens do POIMB, considerado substancial à quase perfeito¹⁰. Após a fase de treino, uma avaliadora realizou a análise de todos os vídeos (pesquisadora principal).

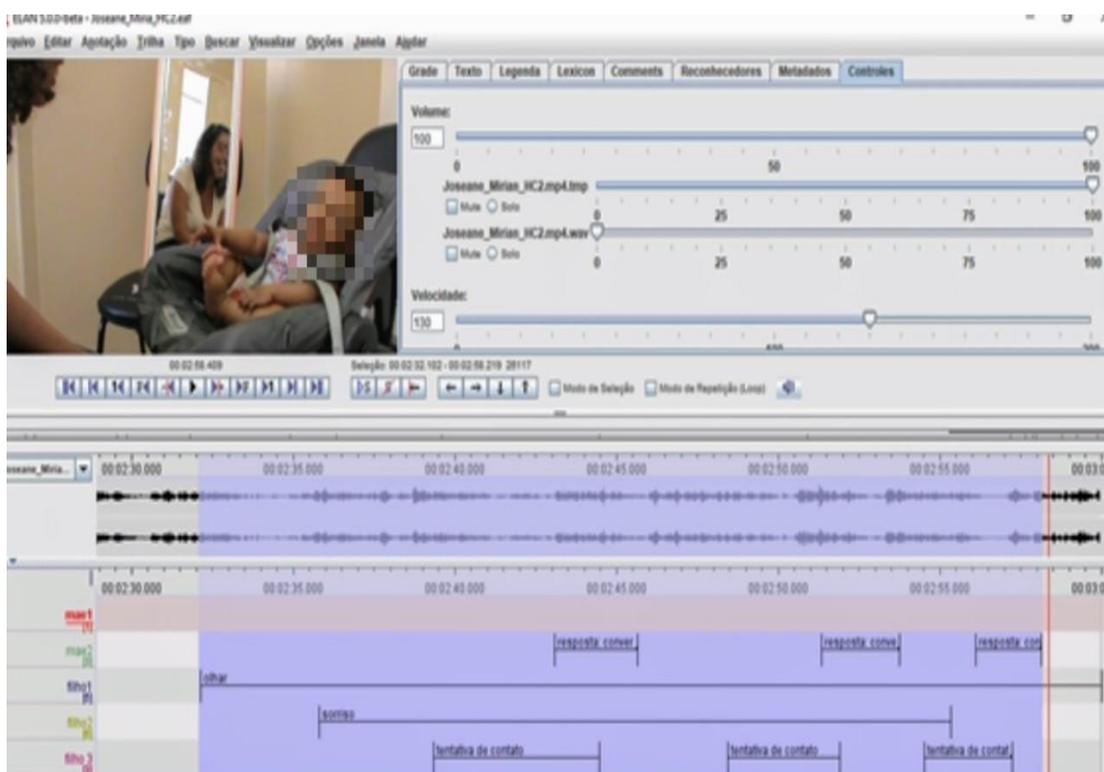


Figura 3: Saída da análise do vídeo da interação.

5.5 Análise Estatística

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha do *Microsoft Office Excel - versão 2007* e analisados no programa *SPSS – Statistical Package for Social Sciences Incorporation*

– versão 20.0. Foi realizada análise descritiva dos dados, utilizando-se as medidas de tendência central (médias, medianas) e variabilidade (desvio-padrão) para as variáveis numéricas e distribuição percentual para as variáveis categóricas. O Teste de Kolmogorov-Smimov avaliou a distribuição de normalidade das variáveis quantitativas. O teste Wilcoxon foi utilizado para comparar os escores dos comportamentos interativos entre mãe e criança à alta hospitalar e no seguimento aos seis meses de idade gestacional corrigida.

Foi criada uma variável que tratava a diferença da pontuação do POIMB 0-6 aos seis meses de IGC e a pontuação do POIMB 0-6 à alta hospitalar. Essa variável foi denominada desenvolvimento da variável resposta (por exemplo: desenvolvimento do comportamento interativo infantil, desenvolvimento da vocalização, desenvolvimento olhar, entre outras).

Foram consideradas as seguintes variáveis desfechos: o aumento da diferença dos comportamentos de sensibilidade, envolvimento materno, comportamento interativo e estado infantil, sintonia da díade mãe-criança, quantidade de olhar infantil, resposta às comunicações, intensidade de respostas, tentativas de contato, sorriso, bom humor e vocalização.

Em relação às variáveis explicativas foram consideradas as seguintes: idade materna, paridade, classificação socioeconômica, mães fumantes passivas, sinais de depressão, ansiedade ao nascimento e no seguimento ambulatorial, sexo da criança, hemorragia periventricular, tempo total de internação, tempo de internação na UTIN, UCINCo e UCINCa, manutenção do aleitamento materno aos seis meses de idade gestacional corrigida, cuidador principal, tempo de início de posição canguru, início de posição canguru ≤ 3 dias de vida, frequência e duração de posição canguru durante a internação hospitalar.

O teste de Spermann ou Pearson foi utilizado para a análise de correlação. O teste de Mann Whitney ou Teste T para verificar a associação entre as variáveis explicativas com duas categorias e a variável resposta. Após a análise univariada foram selecionadas as variáveis preditoras com valores $p \leq 0,20$ e as variáveis com relevância para o estudo foram submetidos à análise multivariada, por meio da regressão linear múltipla utilizando-se uma técnica de modelagem *Backward*. Dessa forma, permaneceram no modelo multivariado final, variáveis cujos valores p foram $\leq 0,05$. As suposições dos modelos foram avaliadas por meio da análise gráfica dos resíduos.

5.6 Aspectos Éticos

Este estudo obedece aos princípios da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo o mesmo, anteriormente a sua iniciação, encaminhado ao Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos e aprovado sob nº 1.577.657. Os sujeitos foram incluídos somente depois de esclarecidos quanto aos objetivos e métodos de pesquisa, assim como seus possíveis riscos e benefícios por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como procedimento habitual dos hospitais nos quais o estudo foi realizado, todos os recém-nascidos que possuíam condições clínicas para ser colocados na posição canguru foram orientados pela equipe multiprofissional sobre esse cuidado.

Ressalta-se que os casos identificados com sinais e sintomas de depressão e/ou ansiedade materna foram comunicados à equipe assistencial hospitalar e acompanhados pela equipe de psicologia/psiquiatria local.

Durante o seguimento ambulatorial, as crianças que apresentaram algum atraso no desenvolvimento, seja comunicativo ou interacional, foram encaminhadas para assistência especializada na rede pública, de acordo com a necessidade da criança e as possibilidades da área de abrangência. As mães foram devidamente orientadas sobre as necessidades apresentadas pela criança.

REFERÊNCIAS

1. Sampieri RH, Collado CH, Lucio PB, Murad FC, Garcia AGQ. *Metodologia de pesquisa*. Mc Graw Hill; 2006.
2. Schermann-Eizirik L, Hagekull B, Bohlin G, Persson K, Sedin G. Interaction between mothers and infants born at risk during the first six months of corrected age. *Acta Paediatr*. 1997;86(8):864-872.
3. Gordo A, Parlato EM, Azevedo MFd, Guedes ZCF. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. *Pró-fono*. 1994;6(1):7-13.
4. Biaggio AMB, Natalício L, Spielberger CD. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*. 1977;29(3):31-44.
5. Santos MFd, Martins FC, Pasqual L. Escala de auto-avaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil. *Rev psiquiatr clín(São Paulo)*. 1999;26(2):90-95.
6. Calrice Gorestein Y-PW, Ines Hungerbuhler. *Instrumento de avaliação em saúde mental*. Porto Alegre: Aritmed; 2016.
7. Landis JR, Koch GG. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*. 1977;33(2):363-374.

6. RESULTADOS

6.1 ARTIGO ORIGINAL 1*

*Formatado de acordo normas do *The Journal of Pediatric*

Associação da posição canguru na interação mãe-criança avaliada à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida

Título curto: **Posição canguru e interação mãe-criança**

Cynthia Ribeiro do Nascimento Nunes – Fonoaudióloga e mestranda do Programa da Saúde da Criança e Adolescente da UFMG – ORCID: 0000-0002-9846-7754

Contribuição Específica: Concepção e delineamento do estudo, metodologia, investigação, aquisição e organização dos dados, análise e interpretação de dados, escrita do artigo, aprovação final da versão a ser submetida.

Nathalia Freitas de Faria – Enfermeira e doutoranda do Programa da Saúde da Criança e Adolescente da UFMG - ORCID:

Contribuição Específica: Concepção e delineamento do estudo, aquisição de dados, análise, metodologia, investigação, aprovação final da versão a ser submetida.

Natalia Maria Câmara da Luz – Graduada em Medicina na UFMG – ORCID:

Contribuição Específica: Aquisição de dados, escrita do artigo, análise, metodologia, investigação e aprovação final da versão a ser submetida.

Thalyta Magalhães Rodrigues – Fonoaudióloga e mestranda do Programa da Saúde da Criança e Adolescente da UFMG – ORCID:

Contribuição Específica: Concepção e delineamento do estudo, aquisição de dados, análise, interpretação de dados, escrita do artigo, aprovação final da versão a ser submetida.

Vivian Mara Gonçalves de Azevedo Oliveira – Professora Adjunto do departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia ORCID: 0000-0002-7514-1508

Contribuição Específica: Concepção e delineamento do estudo, metodologia, investigação, interpretação de dados, revisão crítica do conteúdo intelectual relevante e aprovação final da versão a ser submetida.

Maria Cândida Ferrarez Bouzada – Professora Associada IV do Departamento de Pediatria da UFMG – ORCID: 0000-0002-7397-6931

Contribuição Específica: Concepção e delineamento do estudo, metodologia, análise e interpretação de dados, revisão crítica do conteúdo intelectual relevante e aprovação final da versão a ser submetida.

Autor para correspondência: Cynthia Ribeiro do Nascimento Nunes. Avenida Amália Caldas Vargas, 489 – apt 202- Santa Luzia – cep: 33140-300 Telefone: (55) 31988208684 / e-mail: cynthia_2010_@hotmail.com

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesses: nada a declarar

Key Word: Mother-Infant Relations, Kangaroo Mother Care Method, growth and development, infant premature.

Associação da Posição Canguru na interação mãe-criança avaliada à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida

Título curto: **Posição canguru e desenvolvimento da interação mãe-criança**

Resumo

Objetivo: Investigar a associação entre a posição canguru, realizada durante a internação hospitalar, e o desenvolvimento da interação mãe-criança pré-termo à alta hospitalar e aos seis meses de idade. **Material e Métodos:** Estudo observacional longitudinal com coleta de dados à alta e aos seis meses de idade gestacional corrigida, composto por 72 díades mãe-criança nascidas com idade gestacional igual ou menor 32 semanas. Entre julho de 2016 a abril de 2018, os recém-nascidos pré-termo de duas maternidades foram acompanhados desde o nascimento até os seis meses de idade gestacional corrigida. Foi realizado macroanálise de vídeo da interação mãe-criança com os parâmetros adotados pelo Protocolo de Observação Mãe-Bebê 0-6, à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida. Os dados foram analisados no programa SPSS. **Resultados:** A análise de regressão linear multivariada indicou que iniciar a posição canguru em até três dias de vida aumentou 1,30 pontos na escala de desenvolvimento do comportamento infantil no primeiro semestre ($p=0,006$). Ser multípara diminui 0,56 pontos na escala de desenvolvimento do comportamento infantil do primeiro semestre de IGC ($p=0,010$). As mães que não eram expostas à fumaça do cigarro aumentaram 0,67 ponto na escala do desenvolvimento da sintonia da díade mãe-criança no primeiro semestre ($p=0,014$), cada dia a mais de início tardio da posição canguru diminui 0,05 ponto na escala de sintonia da díade mãe-criança ($p=0,021$). **Conclusão:** Sempre que possível, recém-nascido pré-termo necessita iniciar a posição canguru precocemente.

Palavras-Chaves: Relação mãe-filho; Método Canguru; Posição Canguru, contato pele a pele, Crescimento e Desenvolvimento, recém-nascido-nascido prematuro, linguagem.

Lista de Siglas e abreviações:

RNPT – recém-nascido pré-termo

RN – Recém-nascido

POIMB – Protocolo de Observação da Interação mãe-bebê 0-6 meses

IGC – Idade gestacional corrigida

PC – Posição Canguru

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

UCINCo – Unidade de Cuidados Intermediários Convencional

UCINCa – Unidade de Cuidados Intermediários Canguru

EPDS – Escala de depressão pós-parto de Edimburgo

IDATE – Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro é a principal causa da mortalidade infantil¹¹. Contudo, para os recém-nascidos pré-termos sobreviventes, as morbidades podem gerar risco de atraso no desenvolvimento infantil, prejuízos no envolvimento da família, bem como gastos para a saúde pública².

O pós-parto imediato é considerado um período sensível, caracterizado por mudanças neuroendócrinas que, inconscientemente, moldam a interação mãe-criança e garante a base comportamental de um padrão de apego seguro¹². As interações sustentadas entre mãe-criança neste período favorecem o desenvolvimento infantil em etapas posteriores¹³. No entanto, esta experiência é diferente quando o parto acontece prematuramente. O recém-nascido pré-termo (RNPT) pode necessitar de cuidados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)¹⁴ e, portanto, é separado da mãe. Durante a internação hospitalar, a mãe geralmente se sente insegura, com o sentimento de perda do filho imaginário¹⁵ e medo da eminência da morte^{16,17}. Esse contexto pode trazer sentimento de tristeza, ansiedade, estresse e sinais de depressão^{18,19}. Todavia, essa mãe é considerada, por ser o primeiro adulto mais próximo desde o início da gestação, privilegiada acerca das interações iniciais²⁰, ou seja, nos aspectos comunicativos e social²¹.

Como tentativa de amenizar os prejuízos do nascimento prematuro, há fortes evidências dos numerosos benefícios da posição canguru (PC) acerca da melhora da autorregulação infantil²², redução do afeto negativo materno²³, melhora do conforto e qualidade do sono do RNPT²⁴ e melhora da função do sistema parassimpático infantil²⁵ com a manutenção do RNPT em contato com a pele, ou seja, apenas de fralda e na posição vertical junto ao peito dos pais e com o dorso envolvido por uma manta²⁶.

Importante ressaltar que no Brasil, o Método Canguru é uma política Pública de Saúde institucionalizada desde 2000²⁷ e que a Unidade Neonatal é subdividida em UTIN, Unidade de Cuidados Intermediários Convencional (UCINCo) e Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa)²⁸. Em todas estas etapas há o livre acesso das mães e pais dos RNPT internados²⁹.

No entanto, as evidências são imprecisas em relação à interferência da PC sobre a interação mãe-criança. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi investigar a associação entre a posição canguru, realizada durante a internação hospitalar, e o desenvolvimento da interação mãe-criança pré-termo à alta hospitalar e aos 6 meses de idade gestacional corrigida (IGC).

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional longitudinal com coleta de dados¹ à alta e aos seis meses de IGC, com amostra composta por 72 díades mãe-crianças nascidas e internadas nas Unidades Neonatais de dois hospitais públicos brasileiros, entre julho de 2016 a agosto de 2017. Elas foram acompanhadas em ambulatórios de *follow up* até a idade corrigida de seis meses, ou seja, abril de 2018.

Foram incluídos os RNPT com idade gestacional ≤ 32 semanas de acordo com o critério da data da última menstruação, ultrassonografia ou avaliação somática/neurológica pelo método de New Ballard. Além de RNPT com escore de Apgar maior que 6 no quinto minuto de vida, sem malformações, ausências de infecções congênicas de acordo com o prontuário médico, cujas mães residiam dentro do perímetro urbano de Belo Horizonte e negaram uso de drogas ilícitas, mães que aceitaram participar do estudo e realizar o seguimento ambulatorial.

Foram excluídos do estudo os RNPT diagnosticados com meningite, cardiopatias, ausências de síndromes genéticas, convulsões, displasia broncopulmonar grave (em uso de oxigênio no domicílio), diagnosticados com hemorragias peri-intraventricular graus 3 e 4, atrofia cerebral ou leucoencefalomalácia de acordo com prontuário médico; os que foram encaminhados para adoção; crianças provenientes ou destinadas a transferências hospitalares; casos de óbito materno ou infantil; mães com transtornos mentais graves (em surto psicótico); famílias com histórico de espectro autístico.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas, prontuários médicos, ficha canguru, que consiste em um protocolo de preenchimento do tempo de início, duração e frequência da realização da posição canguru. As mães foram capacitadas para realizar o próprio preenchimento durante a internação hospitalar, entretanto, para aquelas que apresentaram condições desfavoráveis, a equipe de pesquisa realizou o registro diário do tempo de exposição.

Em relação à saúde mental materna, a *Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)* consiste em duas escalas distintas auto regulatórias a fim de mensurar os conceitos de ansiedade: estado de ansiedade (A-estado) e traço de ansiedade (A-traço). É considerado como ponto de corte entre 39 a 40 pontos em uma subescala como sugestivo de sintomas clínicos de ansiedade⁹. A ansiedade materna foi mensurada entre o 1º e 2º dia de vida da criança e no

seguimento ambulatorial. A Escala de *Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS)* foi aplicada entre o 7º e 10º dia de vida do RNPT. Foi considerado sugestivo de sinais de depressão se na *EPDS* pontuou-se ≥ 12 pontos⁵.

O instrumento utilizado para avaliação da interação mãe-criança - Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê – (POIMB 0-6), era constituído de 20 itens, sendo onze referentes ao comportamento da mãe, oito referentes ao comportamento da criança e um referente ao comportamento da díade. Cada um dos itens do protocolo possui cinco opções de pontuação entre um e cinco, em ordem crescente, do menos satisfatório ao mais satisfatório, com descrição detalhada do comportamento correspondente. Mãe e criança foram filmados, brincando por 4 minutos próximo à alta hospitalar e aos seis meses de IGC. O vídeo foi realizado preferencialmente à tarde e no momento que a mãe relatava ser o melhor estado de alerta. A câmera, *Sony* – Modelo DCR-PJ5®, foi posicionada em um suporte (tripé) e do lado contrário foi posicionado um espelho (100x40cm), de modo que enquadrou tanto a movimentação da criança quanto a da mãe a fim de obter o melhor ângulo lateral.

Todos os pesquisadores da equipe foram capacitados previamente para aplicação do protocolo de coleta de dados e as escalas acerca da ansiedade materna. Apenas um pesquisador foi responsável pela realização da filmagem. Utilizou-se o programa *Sony Pro Vegas* - versão 2014 para edição, a fim de que todos tivessem aproximadamente o mesmo tempo para análise. Foram excluídos cerca dos 60 segundos iniciais de filmagem para amenizar o viés, diante do fato que, inicialmente, a câmera poderia inibir o comportamento das mães até que se habituassem com a presença desse objeto.

Foi adotado a técnica macroanalítica dos vídeos da interação mãe-criança, ou seja, considerou-se um conjunto de processos comunicativos, de acordo com os parâmetros do POIMB 0-6. As avaliadoras foram mascaradas em relação ao início, frequência e duração em que a criança foi colocada na PC e à situação da saúde mental materna. Os vídeos foram analisados com o auxílio do programa *ELAN 5.0.0. Beta - The Language Archive*.

Nesta fase de teste, foi calculado o índice Kappa ponderado inter-avaliadores e obteve-se o valor entre 0,69 e 0,88 entre os itens do POIMB, considerado substancial à quase¹⁰. Após a fase de treino, uma avaliadora realizou a análise de todos os vídeos.

As variáveis categóricas foram descritas pelo percentual e as variáveis contínuas pelas medidas de tendência central. O teste Wilcoxon foi usado para comparar os escores dos comportamentos interativos entre mãe e criança à alta hospitalar e no seguimento aos seis meses de IGC. O teste de Spermann ou Pearson foi utilizado para a análise de correlação. O teste de Mann Whitney ou Teste T para verificar a associação entre as variáveis explicativas com duas categorias e a variável resposta. A regressão linear foi utilizada para variáveis contínuas tais como: o aumento da diferença dos comportamentos de sensibilidade, envolvimento materno, comportamento interativo e estado infantil, sintonia da díade mãe-criança. As suposições dos modelos foram avaliadas por meio da análise gráfica dos resíduos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo nº 1.577.657). As díades mãe-criança foram incluídas no estudo após assinatura do termo de consentimento livre esclarecido assinado pelo responsável legal. Ressalta-se que os casos identificados com sinais e sintomas de depressão e/ou ansiedade materna foram comunicados à equipe assistencial hospitalar e acompanhados pela equipe de psicologia/psiquiatria local.

Como procedimento habitual dos hospitais nos quais o estudo foi realizado, todos os RNPT que possuíam condições clínicas para serem colocados na PC foram orientados pela equipe multiprofissional sobre este cuidado.

Durante o seguimento ambulatorial, as crianças que apresentaram algum atraso no desenvolvimento seja comunicativo ou interacional, foi encaminhado para rede pública, de acordo com a necessidade da criança e as possibilidades da área de abrangência. As mães foram devidamente orientadas sobre as necessidades apresentadas pela criança.

RESULTADOS

Foram incluídas 72 díades mães-crianças e analisados 144 vídeos. A **figura 1** demonstra o fluxograma com a distribuição da amostra elegível, os critérios de exclusão, as perdas e a amostra final analisada.

Das 72 crianças incluídas no estudo, 36 (50,0%) eram do sexo feminino. A idade materna apresentou média 26,61 (DP \pm 7,38) anos e o número de consultas no pré-natal apresentou mediana (p25-p75) de 6,00 (4,00-7,75). A maioria dos partos foram por meio de cesárea, ou seja, 45 (62,5%).

Em relação ao tempo de internação, a mediana (p25-p75) foi de 12,50 (7,00 – 26,00) dias na UTIN, 10,00 (5,00 – 21,00) dias na UCINCo, 10,00 (3,25 – 16,00) dias na UCINCa e o total da internação foi 41,00 (26,00 – 53,00) dias. Na **tabela 1** estão apresentadas as variáveis socioeconômicas, materno-infantis e perfil da PC.

A maioria das crianças foi cuidada até o 6º mês de IGC principalmente pelas mães - 55 (76,4%), o restante por babás - 4 (5,6%), cuidadores da creche - 7 (9,7%), avós - 5 (5,9%) e tia - 1 (1,4%).

De acordo com o observado na **tabela 2**, foi possível verificar que houve diferença estatisticamente significativa entre a avaliação da interação mãe-criança à alta hospitalar e no seguimento aos seis meses de IGC nos aspectos referentes à sensibilidade materna, envolvimento materno, comportamento interativo infantil, estado infantil e sintonia da díade mãe-criança ($p < 0,05$).

Conforme a **tabela 3**, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas e a sensibilidade materna, envolvimento materno e sintonia da díade mãe-criança na análise univariada ($p > 0,05$). Neste estudo não houve diferença estatisticamente significativa entre a realização de posição canguru com a mãe ou pai e a interação infantil ($p > 0,05$).

Em relação a colinearidade entre as variáveis resposta, observou-se associação forte entre paridade e ansiedade materna aos seis meses de IGC ($p = 0,0042$), tempo total de internação e tempo de UTIN ($r = 0,871$; $p < 0,001$), duração e frequência de posição canguru ($r = 0,950$;

$p < 0,001$). Portanto, no modelo de regressão linear, optou-se pelas variáveis que apresentaram maior valor-p em relação a variável desfecho analisada.

Em relação ao desenvolvimento do comportamento interativo infantil, de acordo com a **tabela 4**, na análise univariada, houve associação estatisticamente significativa com a primeira gestação e o estado de ansiedade aos seis meses. Ou seja, aqueles que eram o primeiro filho apresentaram maior mediana na pontuação da escala do comportamento interativo infantil ($p = 0,034$). Quanto menor o estado de ansiedade melhor desenvolvimento do comportamento interativo infantil neste período ($r = -0,258$; $p = 0,029$).

Ainda na análise univariada, observou-se a associação estatisticamente significativa entre os sinais de depressão materna, o estado de ansiedade ao nascimento do RNPT e o estado infantil. Ou seja, maiores sinais de depressão, melhor o desenvolvimento do estado infantil ($r = 0,0263$; $p = 0,026$). E quanto mais ansiosas as mães estavam no pós-parto imediato melhor estado infantil nesse período ($r = 0,270$; $p = 0,022$).

Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre o comportamento interativo entre mãe-criança e a avaliação do desenvolvimento linguístico e auditivo ($p > 0,05$).

Na análise de regressão linear, iniciar a PC em até três dias de vida aumentou a diferença na escala de 1,30 pontos no comportamento interativo infantil da alta aos seis meses de IGC ($p = 0,006$; $R^2 = 0,138$; IC: 0,389 – 2,227). Ser múltipara diminui a diferença na escala de 0,56 pontos do comportamento interativo infantil do primeiro semestre de IGC ($p = 0,010$; $R^2 = 0,138$; IC: -0,995 – -0,143). (**Tabela 5 – presente na versão on-line desse artigo**).

As mães que não eram expostas à fumaça do cigarro aumentam a diferença na escala de 0,67 ponto da sintonia da díade mãe-criança da alta aos seis meses de IGC ($p = 0,014$; $R^2 = 0,124$; IC: 0,137 – 1,200) e cada dia a mais de início tardio à posição canguru diminui a diferença da escala de 0,05 ponto na sintonia da díade mãe-criança ($p = 0,021$; $R^2 = 0,124$; IC: -0,103 – -0,009). (**Tabela 5 – presente na versão on-line desse artigo**).

Os modelos da regressão multivariada que analisaram o desenvolvimento do comportamento de sensibilidade materna, envolvimento materno e estado infantil mostraram-se inconclusivos.

DISCUSSÃO

Neste estudo, o início precoce da PC favoreceu o desenvolvimento do comportamento interativo infantil e o atraso no início comprometeu a sintonia da díade mãe-criança. Nesse sentido, a organização corporal com o toque³⁰, o reconhecimento da voz materna (*manhês*)^{31,32}, o odor materno³³, a preferência a faces femininas, a imitação de expressões faciais³⁴ e a iniciativa à interação³⁵ são competências do RN que favorecem a interação inicial entre mãe e criança, são inatas e contempladas durante a realização da PC. Flacking et al.³⁶ destacam que a proximidade física é um facilitador da proximidade emocional e vice-versa, além disso, a proximidade física, emocional e o empoderamento parental são considerados um indicador para o desenvolvimento cerebral infantil. Schermann, Bohlin e Hagekull³⁷ avaliaram a interação mãe-criança nascida pré-termo por meio do POIMB 0-6 e concluíram que a proximidade de contato após o nascimento pode emergir um mecanismo compensatório que contribui para o ajuste das trocas sociais entre a díade.

Todavia, ser mãe primípara favoreceu o desenvolvimento do comportamento interativo infantil. Uma justificativa para isso seria que as mães que tem outros filhos, frequentemente, precisam ausentar-se do hospital para cuidar dos irmãos. O estudo randomizado de Samra et. al³⁸ avaliou a percepção do estresse em mães que realizaram a PC durante a internação na UTIN e justificaram o aumento do estresse no grupo de múltíparas, devido à responsabilidade com o bem-estar dos outros filhos que estavam em casa. No estudo de Mehler¹², ser o primeiro filho e ver a criança nas primeiras horas de vida favoreceram o desenvolvimento do apego seguro no primeiro ano. Caldas et. al³⁹ encontraram ainda diferenças estatisticamente significativas com maior resposta materna, em especial afeto positivo, em mães primíparas e crianças pré-termo aos seis meses, quando comparadas com múltíparas. Assim como os estudos supracitados, a saúde mental materna esteve associada à paridade, afinal há diferença estatisticamente significativa entre a múltíparas e a ansiedade materna ($p=0,042$) no presente estudo. Apesar dos estudos apontarem para associação entre o número de filhos e o comportamento materno, pode-se inferir que nesta fase, o comportamento infantil pode ser modulado pelo comportamento materno durante a interação¹⁵.

Em relação ao tabagismo passivo, neste estudo a mãe que não estava exposta a fumaça do cigarro favoreceu o desenvolvimento do comportamento da sintonia da díade mãe-criança. A literatura comprova várias interferências acerca da exposição de crianças ao tabagismo

passivo tais como distúrbios respiratórios, infecção de orelha média^{40,41}, obesidade e aleitamento artificial⁴². O odor corporal é considerado um fator forte no relacionamento mãe-criança⁴³, entretanto não foram encontrados estudos específicos que relacionasse diretamente a interação e tabagismo. Há estudos^{44,45} sobre a sensibilidade olfatória em RNPT que relatam sobre a capacidade precoce de discriminar odores de diferentes qualidades e intensidades, além de memorizar estímulos que são expostos regularmente. Isso é justificativa para os modelos de assistência neonatal³³ que fazem uso desta competência para amenizar os efeitos da separação mãe-criança enquanto está na incubadora por meio do cheiro de leite materno. Uma possível explicação para essa associação neste estudo, é que o RNPT, já possui a capacidade de diferenciar o cheiro do leite e a presença do odor da nicotina poderia causar uma hipersensibilidade ao olfato infantil que poderia dificultar a interação.

Em relação à saúde mental materna, quanto melhor o desenvolvimento do comportamento interativo infantil, menos ansiosas estavam as mães ao sexto mês. Quanto mais ansiosas as mães estavam no nascimento da criança melhor foi o estado infantil, ou seja, menos choros e melhor humor infantil. Quanto maior a pontuação na escala de depressão no pós-parto imediato, melhor o desenvolvimento do estado infantil. Esses resultados podem ter sido afetados por outras variáveis, visto que esses não permaneceram no modelo final da análise multivariada e, portanto, ainda são necessárias investigações aprofundadas sobre esse assunto. Çakmak & Karaçam⁴⁶ observaram que há associação negativa entre a ansiedade materna e o envolvimento nos cuidados das crianças na UTIN. Morais et. al⁴⁷ relataram que agravos à saúde mental da mãe podem estar associados ao impacto negativo do envolvimento materno, o que pode prejudicar a relação mãe-criança. Estes autores também ressaltam a importância da rede de apoio para o enfrentamento de eventos estressantes e para a manutenção da saúde mental durante a gestação e maternagem. O estudo de Hall et al.⁴⁸ não encontrou associação estatisticamente significantes entre o alto sofrimento mental materno e pouco apego materno. Os autores sugerem que seja reconsiderado a heterogeneidade na responsividade emocional materna.

Entre a alta hospitalar e os seis primeiros meses de IGC, houve diferença estatisticamente significativa dos comportamentos de sensibilidade materna, envolvimento materno, comportamento interativo infantil, estado infantil e sintonia da díade mãe-criança. No estudo de Schermann et al.², ao avaliarem díades mãe-criança com e sem risco para o

desenvolvimento infantil aos 2, 4 e 6 meses por meio do POIMB, observaram que os comportamentos maternos demonstraram estabilidade na avaliação de seis meses. Brazelton⁴⁹ ressalta a importância da mãe na interação como base reguladora para reações imaturas, psicológicas e motoras da criança, além de destacar que o aprendizado materno é mais rápido para manter a interação entre a díade. Provavelmente, o comportamento materno foi se adequando durante a internação hospitalar, de modo a não constatar interferências das variáveis analisadas com os comportamentos entre à alta e aos seis meses de IGC.

Não foi observado diferença estatisticamente significativa entre a avaliação de linguagem e a da interação mãe-criança aos seis meses de IGC. De acordo com Solt⁵⁰ et al., qualidade da interação inicial entre mãe e criança interfere no desenvolvimento linguístico do primeiro ano de idade de crianças pré-termo, entretanto essa associação aconteceu com a avaliação de linguagem em etapas posteriores, entre um e dois anos de idade. Gonya et. al⁵¹ verificaram associação entre o tempo em PC e a avaliação de linguagem em crianças pré-termo aos 12 meses de idade. Possivelmente, diferenças acerca do desenvolvimento de linguagem poderiam ser detectadas em outras avaliações do seguimento ambulatorial, sendo assim, são necessárias mais investigações acerca desse tema.

Ressalta-se que este estudo teve a limitação de não ter sido experimental, o que poderia favorecer no controle das variáveis intervenientes. No entanto, os benefícios da PC já estão cientificamente comprovados e, portanto, por questões éticas, não se pôde randomizar os grupos. Este estudo foi desenvolvido com a mãe, por ser o adulto responsável e constante durante a internação e a pesquisa, entretanto o método canguru orienta que o pai seja incluído na prática da posição canguru. Os pais que desejaram também realizaram posição canguru, entretanto não houve diferença para o comportamento infantil.

Pode-se concluir que a interação mãe-criança é um processo complexo, primordial, contínuo e recíproco. O início precoce da posição canguru favoreceu o desenvolvimento do comportamento interativo nos primeiros seis meses de idade gestacional corrigida. As habilidades interativas infantis foram aprimoradas pelo tempo de convivência mediante disponibilidade de presença materna para o envolvimento emocional e nos cuidados. A posição canguru nos primeiros dias de vida, pode proporcionar ao RNPT o constante envolvimento com a mãe, e, portanto, melhorar a sintonia mãe-criança a curto prazo. Após o controle das co-

variáveis, a linguagem e a saúde materna não interferiram na interação a curto prazo. Investir em assistência humanizada, centrada na família, a fim de garantir a presença materna, deve ser a prioridade da conduta da equipe assistencial e da gestão hospitalar. Portanto, sempre que possível, RNPT necessitam iniciar a PC precocemente.

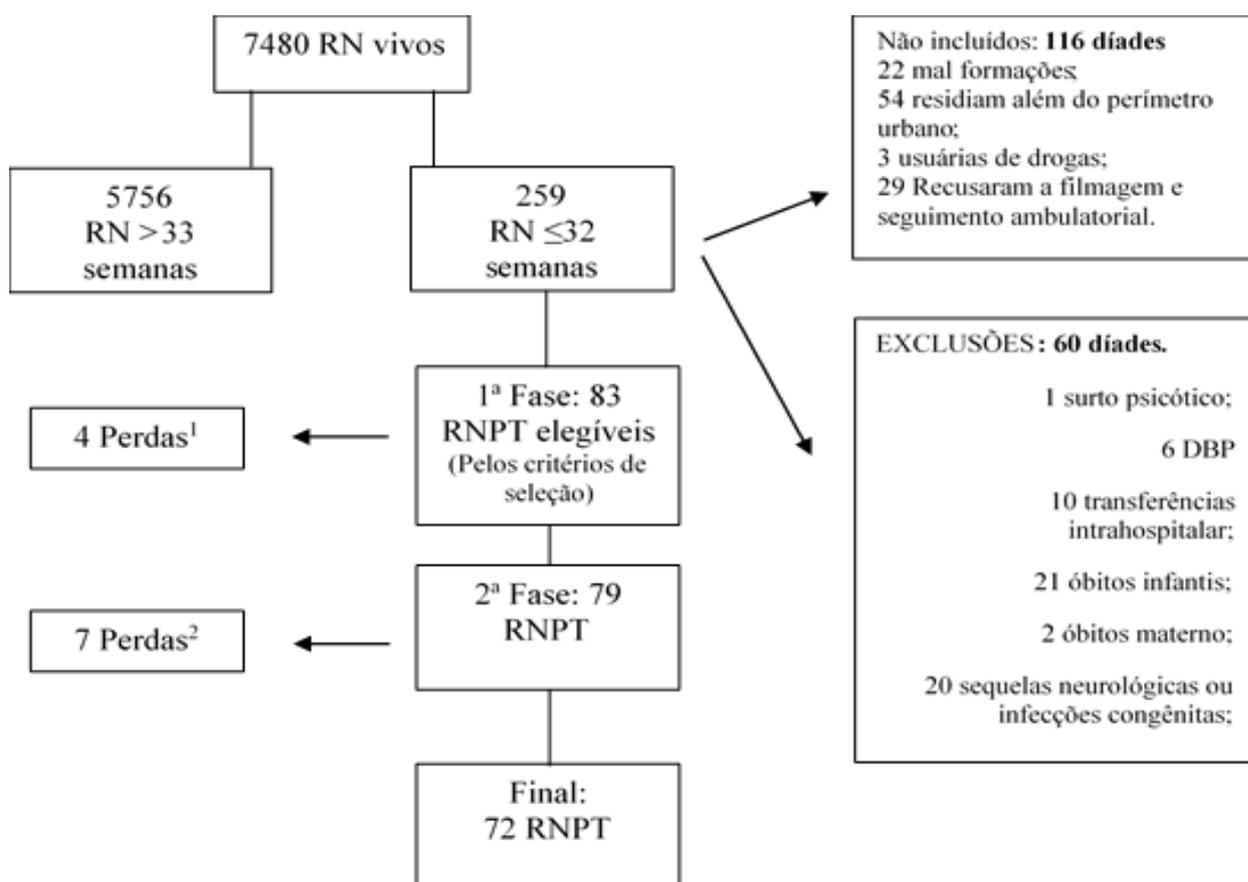
REFERÊNCIAS

1. Sampieri RH, Collado CH, Lucio PB, Murad FC, Garcia AGQ. *Metodologia de pesquisa*. Mc Graw Hill; 2006.
2. Schermann-Eizirik L, Hagekull B, Bohlin G, Persson K, Sedin G. Interaction between mothers and infants born at risk during the first six months of corrected age. *Acta Paediatr*. 1997;86(8):864-872.
3. Gordo A, Parlato EM, Azevedo MFd, Guedes ZCF. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. *Pró-fono*. 1994;6(1):7-13.
4. Biaggio AMB, Natalício L, Spielberger CD. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*. 1977;29(3):31-44.
5. Santos MFd, Martins FC, Pasqual L. Escala de auto-avaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil. *Rev psiquiatr clín(São Paulo)*. 1999;26(2):90-95.
6. Sacramento JC. Desenvolvimento da linguagem oral em crianças com baixa visão de dois a cinco anos. 2011.
7. Machado NP, Alves RO, Nascimento CRd, et al. Investigação do reconhecimento do próprio nome em bebês de 4 a 5 meses: estudo piloto. *Rev CEFAC*. 2013;15(5):1080-1087.
8. Lucena AM. reconhecimento do próprio nome: considerações bibliográficas sobre o tema. *Temas sobre Desenvolvimento*. 2015;20:110-111.
9. Calrice Gorestein Y-PW, Ines Hungerbuhler. *Instrumento de avaliação em saúde mental*. Porto Alegre: Aritmed; 2016.
10. Landis JR, Koch GG. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*. 1977;33(2):363-374.
11. Organization WH. Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012.
12. Mehler K, Wendrich D, Kissgen R, et al. Mothers seeing their VLBW infants within 3 h after birth are more likely to establish a secure attachment behavior: evidence of a sensitive period with preterm infants? *J Perinatol*. 2011;31(6):404-410.
13. Smith J, Levickis P, Eadie T, Bretherton L, Conway L, Goldfeld S. Associations between Maternal Behaviors at 1 Year and Child Language at 2 Years in a Cohort of Women Experiencing Adversity. *Infancy*. 2018;23(1):74-102.
14. Vandenberg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: a practice guideline. *Early Hum Dev*. 2007;83(7):433-442.
15. Soulé M, Brazelton T, Cramer B, Kreisler L. O filho da cabeça, o filho imaginário. *A dinâmica do bebê*. 1987:132-170.
16. Pergher DNQ. *Nascimento e internação do bebê prematuro na vivência dos pais*, Universidade de São Paulo; 2010.

17. Baldissarella L, Dell'Aglio DD. No limite entre a vida e a morte: um estudo de caso sobre a relação pais/bebê em uma uti neonatal. *Estilos da Clinica*. 2009;14(26):68-89.
18. Segre LS, McCabe JE, Chuffo-Siewert R, O'Hara MW. Depression and anxiety symptoms in mothers of newborns hospitalized on the neonatal intensive care unit. *Nurs Res*. 2014;63(5):320-332.
19. Zerach G, Elsayag A, Shefer S, Gabis L. Long-Term Maternal Stress and Post-traumatic Stress Symptoms Related to Developmental Outcome of Extremely Premature Infants. *Stress Health*. 2015;31(3):204-213.
20. B BT, Cramer B, Kreisler L, Schappi R, Soulé M. O bebê: parceiro na interação. In: Médicas A, ed. *A Dinâmica do Bebê*. Porto Alegre:1987:170.
21. Borges LC, Salomão NMR. Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2003;16(2):327-336.
22. Neu M, Robinson J. Maternal holding of preterm infants during the early weeks after birth and dyad interaction at six months. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2010;39(4):401-414.
23. Feldman R, Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2003;45(4):274-281.
24. White-Traut R, Wink T, Minehart T, Holditch-Davis D. Frequency of Premature Infant Engagement and Disengagement Behaviors During Two Maternally Administered Interventions. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2012;12(3):124-131.
25. Butruille L, Blouin A, De Jonckheere J, et al. Impact of skin-to-skin contact on the autonomic nervous system in the preterm infant and his mother. *Infant Behav Dev*. 2017;49:83-86.
26. Brasil. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. In: Saúde Md, ed. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2017:340.
27. Brasil. Ministério da Saúde. In: Saúde Md, ed. *Portaria nº693*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 5 de junho de 2000.
28. Brasil. Ministério da Saúde. In: Saúde Md, ed. *Portaria Nº930*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 10 de maio de 2012.
29. Brasil. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. In: Saúde Md, ed. 2ª ed ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
30. Mörelius E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Hum Dev*. 2015;91(1):63-70.
31. Lee GY, Kisilevsky BS. Fetuses respond to father's voice but prefer mother's voice after birth. *Dev Psychobiol*. 2014;56(1):1-11.
32. Chirico G, Cabano R, Villa G, Bigogno A, Ardesi M, Dioni E. Randomised study showed that recorded maternal voices reduced pain in preterm infants undergoing heel lance procedures in a neonatal intensive care unit. *Acta Paediatr*. 2017;106(10):1564-1568.
33. Welch MG, Firestein MR, Austin J, et al. Family Nurture Intervention in the Neonatal Intensive Care Unit improves social-relatedness, attention, and neurodevelopment of preterm infants at 18 months in a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56(11):1202-1211.
34. Császár-Nagy N, Bókkon I. Mother-newborn separation at birth in hospitals: A possible risk for neurodevelopmental disorders? *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;84:337-351.

35. Nagy E, Molnar P. Homo imitans or homo provocans? Human imprinting model of neonatal imitation. *Infant Behavior and Development*. 2004;27(1):54-63.
36. Flacking R, Lehtonen L, Thomson G, et al. Closeness and separation in neonatal intensive care. *Acta Paediatr*. 2012;101(10):1032-1037.
37. Eizirik LS, Bohlin G, Hagekull B. Interaction between mother and pre-term infant at 34 weeks post-conceptual age. *Infant and Child Development*. 1994;3(3):171-180.
38. Samra HA, Dutcher J, McGrath JM, et al. Effect of Skin-to-Skin Holding on Stress in Mothers of Late-Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial. *Adv Neonatal Care*. 2015;15(5):354-364.
39. Caldas IFR, Garotti MF, Shiramizu VKM, Pereira A. The Socio-Communicative Development of Preterm Infants Is Resistant to the Negative Effects of Parity on Maternal Responsiveness. *Front Psychol*. 2018;9:43.
40. Płotka J, Narkowicz S, Polkowska Z, Biziuk M, Namieśnik J. Effects of addictive substances during pregnancy and infancy and their analysis in biological materials. *Rev Environ Contam Toxicol*. 2014;227:55-77.
41. Braillon A, Bewley S, Dubois G. Tobacco harm to the developing child. *Eur J Pediatr*. 2010;169(12):1565-1567.
42. Moore BF, Sauder KA, Starling AP, Ringham BM, Glueck DH, Dabelea D. Exposure to secondhand smoke, exclusive breastfeeding and infant adiposity at age 5 months in the Healthy Start study. *Pediatr Obes*. 2017;12 Suppl 1:111-119.
43. Croy I, Frackowiak T, Hummel T, Sorokowska A. Babies Smell Wonderful to Their Parents, Teenagers Do Not: an Exploratory Questionnaire Study on Children's Age and Personal Odor Ratings in a Polish Sample. *Chemosens Percept*. 2017;10(3):81-87.
44. Marlier L, Gaugler C, Astruc D, Messer J. [The olfactory sensitivity of the premature newborn]. *Arch Pediatr*. 2007;14(1):45-53.
45. Sarnat HB, Flores-Sarnat L, Wei XC. Olfactory Development, Part 1: Function, From Fetal Perception to Adult Wine-Tasting. *J Child Neurol*. 2017;32(6):566-578.
46. Çakmak E, Karaçam Z. The correlation between mothers' participation in infant care in the NICU and their anxiety and problem-solving skill levels in caregiving. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018;31(1):21-31.
47. Morais AODS, Simões VMF, Rodrigues LDS, et al. [Maternal depressive symptoms and anxiety and interference in the mother/child relationship based on a prenatal cohort: an approach with structural equations modeling]. *Cad Saude Publica*. 2017;33(6):e00032016.
48. Hall RAS, Hoffenkamp HN, Braeken J, Tooten A, Vingerhoets AJJM, van Bakel HJA. Maternal psychological distress after preterm birth: Disruptive or adaptive? *Infant Behav Dev*. 2017;49:272-280.
49. Brazelton TB, Cramer B, Kreisler L, Schappi R, Soulé M. O bebê: parceiro na interação. In: Médicas A, ed. *A Dinâmica do Bebê*. Porto Alegre 1987:170.
50. Stolt S, Korja R, Matomäki J, Lapinleimu H, Haataja L, Lehtonen L. Early relations between language development and the quality of mother-child interaction in very-low-birth-weight children. *Early Hum Dev*. 2014;90(5):219-225.
51. Gonya J, Ray WC, Rumpf RW, Brock G. Investigating skin-to-skin care patterns with extremely preterm infants in the NICU and their effect on early cognitive and communication performance: a retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2017;7(3):e012985.

Tabelas e figuras (versão *on line* e impressa):



Fluxograma 1: Distribuição da amostra elegível, Brasil, nascidas e acompanhadas entre julho de 2016 a abril de 2018.

¹Motivo da perda: Alta hospitalar antes do que foi combinado com os pesquisadores.

²Motivo da perda: Mãe não retornou ao seguimento ambulatorial aos seis meses de idade gestacional corrigida.

Tabela 1 – Descrição da amostra segundo as características maternas, infantis, socioeconômico e o perfil da realização da posição canguru em 72 díades mãe-criança, Brasil, nascidas entre julho de 2016 e agosto de 2017.

	N
Primípara	
Sim	39 (54,2)
Não	33 (45,8)
Estado Civil	
Solteira	37 (51,4)
União Estável/Casada	35 (48,6)
Grau de Instrução do provedor da família	
Até a 4ª série do ensino fundamental	3 (4,2)
Ensino Fundamental	23 (31,9)
Ensino médio	40 (55,6)
Ensino superior	6 (8,3)
Classificação Econômica	
E-C1 ¹	56 (77,8)
B2-A ²	16 (22,2)
Idade Gestacional ao nascer (semanas)	
Média (± DP) ³	29,93 (1,86)
Peso ao nascer (gramas)	
Média(± DP) ³	1354,10 (397,83)
Mínimo	715
Máximo	2815
Apgar1' / 5'	
Mediana (p25-p75)	7,00 (7,00-8,00) / 9,00 (8,00-9,00)
HPIV (GI/GII)⁴	
Bilateral	20 (27,8)
Unilateral	7 (9,7)
Não	45 (62,5)
Local do Primeiro PC**	
UTIN ⁵	59 (81,9)
UCINCo ⁶	10 (13,9)
UCINCa ⁷	2 (6,2)
Posição Canguru durante a internação	
Início (dias) - Mediana (p25-p75)	7,00 (5 -10)
Frequência (dias) - Mediana (p25-p75)	12,00 (7 – 20)
Duração (horas) - Mediana (p25-p75)	23,55 (10,72 – 44,75)

¹Pontuação de corte entre 0 e 28 pontos de acordo com o questionário Critério de Classificação Econômica Brasil.² Pontuação de corte entre 29 e 100 pontos de acordo com questionário Critério de Classificação Econômica Brasil.³Desvio-padrão; ⁴Hemorragia peri-intraventricular graus I ou II;⁵Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ⁶Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional;⁷Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru; **Uma criança não realizou posição canguru durante nenhum momento da internação.

Tabela 2: Associação entre os aspectos maternos, infantis e da díade mãe-criança de 72 díades mãe-crianças avaliados pelo POIMB 0-6 à alta hospitalar e no seguimento de seis meses de IGC, Brasil, nascidas e acompanhadas entre julho de 2016 e abril de 2018.

Variáveis	Interação mãe-criança		Valor-p*
	Alta Hospitalar	Seguimento 6º mês	
Sensibilidade Materna			
Mediana (p25-p75)	4,00 (3,40 - 4,40)	3,80 (3,00 - 4,16)	0,030
Mínimo	2	1,80	
Máximo	5	4,16	
Envolvimento Materno			
Mediana (p25-p75)	4,25(3,75-4,66)	4,66 (4,25 – 5,00)	<0,001
Mínimo	2,50	3	
Máximo	5	5	
Intrusividade			
Mediana (p25-p75)	5,00 (4,00-5,00)	4,50 (4,00 – 5,00)	0,242
Mínimo	2	2	
Máximo	5	5	
Comportamento Interativo Infantil			
Mediana (p25-p75)	1,83 (1,83-2,33)	3,41 (2,83 – 4,00)	<0,001
Mínimo	1,16	1,50	
Máximo	4	4,66	
Estado Infantil			
Mediana (p25-p75)	4,00 (3,00-4,00)	4,00 (4,00-4,50)	<0,001
Mínimo	1	1,50	
Máximo	4,50	5,00	
Sintonia da díade mãe-criança			
Mediana (p25-p75)	2,00 (1,00-2,00)	3,00 (2,00 – 4,00)	<0,001
Mínimo	1	1	
Máximo	5	5	

*Teste Wilcoxon

Tabela 3: Análise de correlação entre o desenvolvimento dos aspectos interativos da alta hospitalar ao seguimento aos seis meses de IGC e variáveis materno infantil em 72 díades mãe-criança nascidos, Brasil, entre julho de 2016 a agosto de 2017 e acompanhada até abril de 2018.

	Sensibilidade Materna*		Envolvimento materno**		Comportamento Interativo infantil*		Estado Infantil**		Sintonia da díade**	
	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p
Idade materna	0,049	0,680	0,088	0,463	-0,049	0,685	-0,017	0,884	-0,050	0,674
Classificação Socioeconômica	-0,003	0,978	-0,071	0,554	0,005	0,969	-0,058	0,629	0,047	0,697
EPDS¹	0,042	0,727	0,103	0,389	0,026	0,831	0,263	0,026	0,198	<u>0,096</u>
IDATE Estado I²	0,126	0,291	0,078	0,514	-0,055	<u>0,051</u>	0,270	0,022	-0,058	0,627
IDATE Traço I²	0,171	<u>0,155</u>	0,060	0,617	0,062	0,609	0,174	<u>0,146</u>	0,101	0,402
IDATE Estado II³	-0,104	0,387	-0,026	0,828	-0,258	0,029	0,167	<u>0,161</u>	-0,094	0,433
IDATE Traço II³	-0,087	0,469	0,015	0,897	-0,220	<u>0,064</u>	0,086	0,472	-0,061	0,613
Tempo de UTIN⁵	0,065	0,590	0,125	0,296	0,000	0,998	-0,060	0,615	-0,019	0,872
Tempo de UCINCo⁶	-0,210	<u>0,077</u>	-0,031	0,796	-0,215	<u>0,070</u>	-0,046	0,699	-0,231	<u>0,051</u>
Tempo de UCINCa⁷	0,163	<u>0,171</u>	0,168	<u>0,158</u>	-0,015	0,901	0,011	0,927	0,092	0,444
Frequência de PC	0,025	0,834	0,116	0,337	-0,151	0,208	-0,045	0,707	-0,001	0,991
Duração de PC	0,028	0,820	0,115	0,339	-0,114	0,242	-0,020	0,869	-0,037	0,762
Início de PC precoce (≤3 dias)	-	0,671	-	0,818	-	<u>0,119</u>	-	0,828	-	0,406
Cuidador principal	-	0,563	-	0,670	-	0,277	-	0,305	-	<u>0,154</u>
Aleitamento aos 6m	-	0,997	-	0,345	-	0,949	-	0,940	-	0,318
Primípara	-	0,263	-	0,378	-	0,034	-	0,581	-	<u>0,104</u>
Mãe fumante passiva	-	<u>0,087</u>	-	0,748	-	0,848	-	0,854	-	<u>0,057</u>
Sexo	-	<u>0,174</u>	-	0,462	-	<u>0,191</u>	-	<u>0,083</u>	-	0,429
HPIV⁴	-	<u>0,144</u>	-	<u>0,072</u>	-	0,043	-	0,981	-	0,741

*Teste T ou Correlação de Pearson; ** Mann Whitney ou Correlação de Spearman¹ Escala de depressão aplicada entre 7 e 10º dia de vida do RN;² Escala aplicada na entrevista inicial, entre 1 e 2º dia de vida do RN;³ Escala reaplicada na consulta de seguimento aos 6 meses de IGC.⁴ Hemorragia peri-intraventricular grau I ou II ⁵ Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ⁶ Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional; ⁷ Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru.

Tabela para submissão na versão on-line

Tabela 4: Análise multivariada entre o desenvolvimento dos comportamentos interativos à alta hospitalar e o sexto mês de idade gestacional corrigida, em 72 díades mãe-criança, Brasil, nascidas entre julho de 2016 e agosto de 2017 e, acompanhadas até abril de 2018.

	Coefficiente	Valor-p	IC 95%
*Comportamento Interativo Infantil²			
Início de PC ¹ precoce (≤ 3 dias de vida)	1,308	0,010	0,389 – 2,227
Multíparas	-0,569	0,023	-0,995 – -0,143
** Sintonia da Díade Mãe-Criança³			
Não ser mãe fumante passiva	0,668	0,014	0,137 – 1,200
Início tardio da PC ¹ (dias de vida) ⁴	-0,056	0,021	-0,103 - -0,009

* $R^2 = 0,138$ ** $R^2 = 0,124$; ¹Posição Canguru

²Ajustado por: peso de nascimento, primeira visita ao RNPT durante a internação (horas), tipo de parto, retinopatia da prematuridade, hemorragia peri-intraventricular e o aleitamento materno aos 6 meses de ICG.

³Ajustado por: Peso ao nascer, aspecto auditivo receptivo da linguagem, tipo de parto, manutenção do aleitamento materno aos 6 meses, primípara, classificação socioeconômica.

⁴Cada dia a mais de início tardio de posição canguru.

6.2 ARTIGO ORIGINAL 2*

*Formatado de acordo com as normas da revista *EARLY HUMAN DEVELOPMENT*

Título: Fatores associados ao desenvolvimento de habilidades interativas de crianças nascidas pré-termo à curto prazo: à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida

Autores

Cynthia Ribeiro do Nascimento Nunes – Fonoaudióloga e mestranda do Programa da Saúde da Criança e Adolescente da UFMG;

Nathalia Freitas de Faria – Enfermeira e doutoranda do Programa da Saúde da Criança e Adolescente da UFMG;

Fernanda Lima Alves – Graduanda de Medicina da UFMG;

Marina Oliveira Rabello – Graduanda em Medicina da UFMG;

Vivian Mara Gonçalves de Azevedo Oliveira – Professora Adjunto do departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia;

Maria Cândida Ferrarez Bouzada – Professora Associada IV do Departamento de Pediatria da UFMG.

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, Brasil

RESUMO:

Introdução O conhecimento sobre as habilidades sociocomunicativas em crianças nascidas pré-termos é escasso. **Objetivos:** Averiguar os fatores que estão associados ao desenvolvimento das habilidades interativas infantis à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida de crianças nascidas pré-termo. **Métodos:** Estudo observacional longitudinal composto por 72 díades mãe-criança nascidas com idade gestacional ≤ 32 semanas, entre julho de 2016 a agosto de 2017 em duas maternidades públicas. As díades foram acompanhadas no ambulatório de seguimento. Foi realizado microanálise de vídeos da interação mãe-criança com os parâmetros adotados pelo Protocolo de Observação Mãe-Bebê 0-6, à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida. Os dados foram analisados no programa SPSS 20.0. **Resultados:** Na análise multivariada: idade materna, ausência de hemorragia peri-intraventricular e manutenção do aleitamento materno favoreceram o olhar interativo. Iniciar posição canguru até o 3º dia de vida, primíparas, menor tempo na UTIN favoreceram as tentativas de iniciar o contato. Ausência de hemorragia peri-intraventricular, menos dias de internação na UCINCo, primíparas, iniciar posição canguru até o 3º dia de vida e por mais vezes durante a internação favoreceram a responsividade. Iniciar posição canguru até o 3º dia, sorriso infantil, menor tempo de internação contribuíram para a vocalização. **Conclusões:** Fatores neonatais, infantis e maternos contribuíram no desempenho infantil durante a interação dessas díades. Profissionais envolvidos na assistência ao recém-nascido devem desenvolver estratégias de forma precoce e contínua para redução de morbidades, dentre elas, a posição canguru a fim de favorecer a interação mãe-filho.

Palavras chaves: Relação mãe-filho; Método Canguru; Posição Canguru, contato pele a pele, Crescimento e desenvolvimento; recém-nascido prematuro.

Total de figuras: 1 / Total de tabelas: 4

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu nenhuma concessão específica de agências de financiamento nos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

Lista de Siglas e abreviações:

RNPT – recém-nascido pré-termo

RN – Recém-nascido

POIMB – Protocolo de Observação da Interação mãe-bebê 0-6 meses

IGC – Idade gestacional corrigida

PC – Posição Canguru

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

UCINCo – Unidade de Cuidados Intermediários Convencional

UCINCa – Unidade de Cuidados Intermediários Canguru

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o nascimento prematuro é um fator de risco para o desenvolvimento comunicativo e interativo [1, 2]. Entretanto, o conhecimento sobre as habilidades sociocomunicativas em crianças nascidas pré-termos é escasso[3].

Em relação à linguagem, esta pode ser observada tanto em período verbal, como pré-verbal, ou seja, antes do surgimento das primeiras palavras[4], já é possível observar o comportamento comunicativo. No tocante à interação, há de se considerar a bidirecionalidade, reciprocidade e dinamismo, neste caso, da díade mãe-criança nascida pré-termo [5]. Durante a interação entre mãe-criança, é analisado o uso funcional da linguagem pré-verbal infantil com sua mãe[6].

Além de fatores hereditários, os recém-nascidos pré-termo (RNPT) estão envolvidos em fatores biológicos[7], ambientais[8], sociais [9, 10] e emocionais [11]. O entrelaçamento desses fatores resultará no desenvolvimento infantil.

Em contrapartida, os resultados de alguns estudos demonstram associações estatisticamente significantes sobre as habilidades interativas infantis de crianças nascidas pré-termo, entre esses: correspondência ao toque [12, 13]; a voz materna[14]; presença de choro angustiante[15]; breves períodos de autorregulação[16]; maior distanciamento[17]; expressão emocional neutra e menor envolvimento[18] durante a interação com a mãe. Vale ressaltar que até o sexto mês de vida, há diferenças evidentes do comportamento interativo de crianças nascidas a termo e pré-termo[19] e a correção da idade gestacional não é o suficiente para adequar o desenvolvimento dessas crianças[2, 20].

Todavia, a literatura permanece inespecífica sobre o desenvolvimento interacional infantil daquelas nascidas prematuramente e a relação com os fatores que interferem no envolvimento precoce entre mãe e criança nascida pré-termo. Portanto, o objetivo principal foi averiguar os fatores que estão associados ao desenvolvimento da interação infantil em recém-nascidos com idade gestacional menor ou igual 32 semanas à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo observacional longitudinal.

2.1 Participantes

Díades mães-crianças de duas maternidades públicas, que nasceram com ≤ 32 semanas de idade gestacional corrigida entre junho de 2016 e agosto de 2017. As crianças foram acompanhadas no ambulatório de *follow up* até abril de 2018. A **figura 1** cita os critérios de inclusão e exclusão dos participantes. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e todas as mães assinaram o termo de consentimento permitindo a participação nesse estudo.

2.2 Amostra

Um total de 143 díades foram elegíveis para o estudo, mas dentre essas, 60 díades foram excluídas pois não atenderam aos critérios de seleção. Dentre as 83 restantes, ocorreram 11 perdas por desospitalização antes do período acordado e perda do *follow up*. A amostra final foi composta por 72 díades mãe-crianças.

2.3 Procedimentos

O estudo aconteceu em três etapas, de acordo com a **figura 2**. Todos os pesquisadores da equipe foram capacitados previamente para realizar a primeira etapa, onde os dados foram obtidos a partir dos prontuários e de entrevistas com as mães. Foi utilizado o questionário Critério de Classificação Econômica Brasil [21] e a classificação de hemorragia peri-intraventricular seguiu o proposto por Papile et. al.[22] As filmagens e análises de vídeo nas segunda e terceira etapas foram realizadas apenas pela primeira autora. Previamente foi avaliado a concordância inter-avaliadores na análise de vídeo que foi entre 0,69 e 0,88 que é considerado substancial à quase perfeito[23].

Os vídeos foram realizados com o uso de uma filmadora, marca *Sony* – Modelo DCR-PJ5®, e para edição utilizou-se o programa *Sony Pró Vegas* - versão 2014, a fim que todos tivessem aproximadamente o mesmo tempo para análise.

Foi adotado a técnica microanalítica dos vídeos da interação mãe-criança, ou seja, considerou-se a menor unidade dos processos, de acordo com os parâmetros do POIMB 0-6 [24]. A avaliadora não teve conhecimento prévio aos dados coletados acerca da mãe ou criança. Os vídeos foram analisados com o auxílio do programa *ELAN 5.0.0. Beta - The Language Archive*.

2.4 Instrumentos

2.4.1 Instrumento de Avaliação de Interação

Para investigar as habilidades interativas infantis foi utilizado o Protocolo de Observação da Interação Mãe-Bebê 0-6 Meses (POIMB 0-6)[24] tanto à alta hospitalar como aos seis meses de IGC. Entre os itens desse protocolo, oito são referentes ao comportamento da criança. Os itens infantis são referentes à quantidade de olhar, tentativas de iniciar contato, quantidade de sorrisos, vocalizações – arrulhos ou balbucios, intensidade e resposta às comunicações, choros e humor infantil. Cada um dos itens do protocolo possui cinco opções de pontuação entre um e cinco, em ordem crescente, do menos satisfatório ao mais satisfatório, com descrição detalhada do comportamento correspondente. A câmera foi posicionada em um suporte (tripé) e do lado contrário foi posicionado um espelho (100x40cm), de modo que enquadrou tanto a movimentação da criança quanto a da mãe a fim de obter o melhor ângulo lateral. Foram excluídos cerca dos 60 segundos iniciais de filmagem para amenizar o viés, diante do fato que, inicialmente, a câmera poderia inibir o comportamento das mães até que se habituassem com a presença desse objeto [6]. As filmagens foram realizadas, em sua maioria, no período da tarde e no momento que a mãe relatava ser o melhor estado de alerta.

2.4.2 Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)

Essa escala foi aplicada à mãe, no segundo dia de vida do RNPT e no seguimento ambulatorial. Trata-se de duas escalas com os conceitos: estado de ansiedade (A-estado) e traço de ansiedade (A-traço). A pontuação entre 39 a 40 pontos em uma subescala é sugestivo de sintomas clínicos de ansiedade[25].

2.5 Análise estatística

As características maternas, infantis, realização da posição canguru e habilidades interativas foram descritas utilizando as medidas de tendência central (médias, medianas) e variabilidade (desvio-padrão) para as variáveis numéricas e distribuição percentual para as variáveis categóricas. O teste Wilcoxon foi utilizado para comparar os escores dos comportamentos interativos entre mãe e criança à alta hospitalar e no seguimento aos seis meses de IGC.

Foi criada uma variável que tratava a diferença da pontuação do POIMB 0-6 aos seis meses de IGC e a pontuação do POIMB 0-6 à alta hospitalar. Essa variável foi denominada desenvolvimento da variável resposta. Desse modo, foi considerado as seguintes variáveis respostas: o aumento diferença quantidade de olhar, tentativas de iniciar contato, quantidade de sorrisos, intensidade e resposta às comunicações, choros e humor infantil.

Na análise univariada foi realizada por meio dos testes Spearman ou Pearson, teste de Mann Whitney ou Teste T (conforme as **tabelas 3 e 4**). Aquelas variáveis preditoras com valores-p $\leq 0,20$ e as variáveis com relevância para o estudo foram submetidos à análise multivariada, por meio da regressão linear múltipla utilizando-se uma técnica de modelagem *Backward*. As análises estatísticas foram consideradas significantes ao nível $\leq 0,05$. As suposições dos modelos foram avaliadas por meio da análise gráfica dos resíduos. Todas as análises foram feitas no SPSS – Statistical Package for Social Sciences Incorporation – versão 20.0.

3. RESULTADOS

Das 72 crianças incluídas neste estudo, 36 (50,0%) eram do sexo feminino. A idade materna apresentou média de 26,61 (DP \pm 7,38) anos e o número de consultas no pré-natal apresentou mediana (p25-p75) de 6,00 (4,00-7,75). Entre essas mães, 39 (54,2%) foram primíparas, 37 (51,4%) solteiras e a minoria de 6 (8,3%) fizeram uso de bebida alcoólica durante a gestação.

O peso e a idade gestacional ao nascer obteve média 1354,10 gramas (DP \pm 397,83) e 29,93 semanas (DP \pm 1,86), respectivamente. Em relação a hemorragia peri-intraventricular

(HPIV) de graus I ou II: 20 (27,8%) apresentaram bilateralmente e 7 (9,7%) apresentaram unilateralmente. Os outros 45 (62,5%) RNPT não apresentaram HPIV.

A **tabela 1** apresenta as características relacionadas a realização da posição canguru. É possível observar que 25% da amostra iniciou posição canguru até o quinto dia de vida.

Na **tabela 2**, é possível observar que, com exceção do choro, todos os atos comunicativos infantis aumentaram da alta aos seis meses de IGC ($p < 0,05$).

De acordo com a **tabela 3 e 4**, na análise univariada é possível verificar as variáveis que obtiveram associação com as habilidades interativas infantis.

Os modelos multivariados relativos ao sorriso e ao humor infantil mostraram-se inconclusivas. A **tabela 5** relaciona as variáveis associadas às demais habilidades interativas infantis no modelo multivariado final.

4. DISCUSSÃO

Diante dos resultados supracitados, foi possível identificar fatores neonatais, infantis e maternos associados ao desenvolvimento das habilidades interativas infantis à alta e aos seis meses de IGC. Em relação aos fatores neonatais, observou-se que o início e a frequência da posição canguru e a internação hospitalar com destaque à UTIN estiveram associadas às habilidades infantis.

O início da PC até o 3º dia de vida favoreceu o desenvolvimento das tentativas de iniciar o contato com a mãe, a responsividade infantil e a vocalização durante a interação mãe-criança. De fato, o RN é competente para interagir desde os primeiros dias de vida[27-30]. Colocado em PC, o RNPT e sua mãe apresentam oportunidade de iniciar a construção de vínculo[31] previamente à alta hospitalar, ou seja, por mais tempo.

Nesse presente estudo, quanto maior a frequência de PC, as crianças desenvolveram mais responsividade. Acerca disso, o estudo de Gonya et al.[32] investigou a realização da PC em 97 RNPT e associou ao desenvolvimento tanto cognitivo como comunicativo aos 6 e 12 meses, respectivamente, por meio da Escala Bayley. Os autores observaram que aos seis meses, o aspecto cognitivo esteve associado à categoria “*muito canguru*” e aos 12 meses, a mesma

categoria associou com subescala comunicativa. Neste estudo foi realizada a avaliação da funcionalidade da comunicação durante a interação mãe-criança, e, portanto, a associação foi precoce, ou seja, aos seis meses.

Neste atual estudo, foi possível verificar que cada dia de internação neonatal interferiu no desenvolvimento da vocalização infantil. Além de que, o menor tempo de internação na UTIN favoreceu as tentativas de início de contato durante a interação mãe-criança. Cassiano et al.[33] associaram o risco de problemas no comportamento e temperamento negativo de crianças nascidas pré-termo ao tempo de internação na UTIN. Os autores [33, 34] argumentaram que essa questão está relacionado tanto com as experiências dolorosas na UTIN, como com a gravidade do parto prematuro e os desdobramentos negativos nos aspectos da atenção, cognição, motor e neurocomportamental.

Ainda sobre a internação, Petteys e Adoumie[35] propuseram intervenção para um grupo de pais baseado em sinais de estresse e interação pais-crianças a partir do neurodesenvolvimento, observação e reconhecimento dos sinais infantis. Os autores observaram que o pais que foram treinados obtiveram alta hospitalar mais rápida em menor nível de estresse, com diferença estatisticamente significativa, do grupo que não foi treinado. Com 24 meses, o tempo de internação interfere no desenvolvimento do vocabulário infantil[36]. Assim, intervenção centrada na família, durante a hospitalização, é promissora para a comunicação infantil em etapas posteriores do desenvolvimento.

Os fatores infantis que se associaram com as habilidades interativas foram a hemorragia peri-intraventricular e o sorriso social infantil. Landry et al.[37] avaliaram a função pragmática da linguagem de díades mãe-criança aos 24 meses. Esse estudo categorizou as crianças: nove crianças com síndrome de desconforto respiratório, nove crianças nascidas pré-termo com HPIV graus I e II, nove crianças nascidas pré-termo com HPIV graus III e IV e 10 crianças nascidas à termo. O estudo não verificou associação estatisticamente significativa entre a interação mãe-criança e comprometimentos neurológicos. Inversamente, ao que foi encontrado neste presente estudo, que observou associação entre HPIV graus I e II e o desenvolvimento do olhar e responsividade infantil. Essas diferenças podem ser explicadas pelas diferentes metodologias, população e principalmente pelas nuances do desenvolvimento infantil.

Neste estudo, observou-se que o sorriso interacional ocorreu acompanhado da vocalização, tanto arrulhos quanto balbucios. Ou seja, a criança é capaz de realizar ato comunicativo verbal e não verbal para favorecer a interação. Esse resultado é compatível com o estudo Nolvi et. al que demonstrou que crianças nascidas pré-termo que estavam mais sorridentes aos seis meses foram relacionadas a melhor interação mãe-criança, após o controle das co-variáveis da saúde mental materna[38]. Todavia, o estudo com crianças de quatro meses e metodologia robótica sofisticada demonstrou que durante a interação mãe-criança, as crianças sorriam para iniciar tentativas de contato com a mãe, entretanto as mães sorriam como resposta a criança[39]. Na microanálise de Lavelli e Fogel[40] observou-se que as crianças, de três meses, sorriam e arrulhavam como tentativas de início de contato com a mãe.

Contudo, foi observado associação das habilidades interativas com fatores maternos tais como a idade materna, contato físico materno, manutenção do aleitamento materno e paridade. A coordenação do olhar é importante para criança pois oferece oportunidade de aprendizado[41]. Neste estudo, crianças com mães mais velhas, direcionaram mais vezes o olhar durante a interação. Esse resultado concorda com Gondwe et al.[42] que associaram as características sociodemográficas materno infantis com a interação e a saúde materna, por meio de microanálise da interação de RNPT aos 2 e 6 meses. Os autores observaram que cada ano na idade materna aumenta 0,17 pontos na escala de interação mãe-criança, que inclui o olhar infantil nos subitens. De acordo com esses autores, mães mais velhas proporcionaram um ambiente familiar mais positivo ao desenvolvimento.

Outro resultado foi que quanto mais toque materno, maior foi o desenvolvimento do olhar infantil. Relacionado a isto, Mantis et al.[12] avaliaram a duração e o tipo de toque em crianças nascidas termo, em risco social e pré-termo durante a interação mãe-criança por meio do *Still-face*. Os autores perceberam que a duração e o toque mútuo foram semelhantes nos grupos, entretanto no grupo de crianças nascidas pré-termo, no período que as mães paravam com o toque, elas demonstram maior reatividade, aflição, dificuldade em acalmar e assim diminuição da atenção visual. Ou seja, o toque materno auxilia na reciprocidade, na regulação emocional infantil e manutenção da interação mãe-criança nascida pré-termo[16].

Em relação ao olhar e a manutenção do aleitamento materno, Kikuchi et al.[43] descreveram o padrão do olhar materno durante a amamentação e associaram com um fator

favorável para a interação. Weaver et al.[44] com o objetivo de verificar quais fatores associaram com a manutenção da amamentação, observaram 1272 famílias e concluiu que amamentação é apenas um dos fatores que fortalece a complexa relação mãe-criança. E por fim, a revisão de literatura proposta por Ventura[45] verificou que a manutenção da amamentação associou-se com a responsividade materna aos sinais de saciedade da criança durante a infância. A literatura mostrou-se limitada acerca de estudos que considerassem as atitudes infantis durante a interação. Neste estudo, a manutenção do aleitamento materno favoreceu o desenvolvimento do olhar infantil durante a interação mãe-criança. A partir desses resultados, que estudaram apenas o comportamento materno, pode-se pressupor que durante a amamentação, além da mãe, há o outro envolvido na relação, neste caso, a criança, que se comporta com episódios de olhares mais frequentes para mãe, de acordo com os resultados desse estudo.

Em relação à paridade, ser o primeiro filho associou-se com as tentativas de iniciar o contato e a responsividade infantil. A mãe múltipara, tanto no hospital como em casa, pode enfrentar o estresse devido à responsabilidade com outros filhos em casa[46-48]. As demandas infantis podem causar estresse, alteração da memória de trabalho e sensibilidade materna[49]. Acerca disso, as mães múltiparas estão mais suscetíveis às demandas infantis do que as primíparas. Caldas[47] observou que a responsividade materna está relacionada à paridade. Pode-se inferir, que neste caso o comportamento infantil foi interferido pela situação materna.

Dentre as limitações desse estudo, pode-se citar o fato de não ser experimental e, portanto, isso dificulta o controle de algumas variáveis intervenientes. Em contrapartida, o desenho observacional, permite um estudo sem intervenções controladas, e, entretanto, de maneira mais natural e real as rotinas das unidades neonatais.

5. CONCLUSÃO

A partir desses resultados, pode-se concluir que os fatores neonatal, infantil e materno contribuíram no desempenho infantil na interação com crianças nascidas pré-termo. O início precoce e a frequência de posição canguru mostrou-se estratégia eficaz para o desenvolvimento das habilidades interativas infantis. A análise utilizada trouxe detalhes sobre o desenvolvimento da interação à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida. Dessa forma, profissionais envolvidos em neonatologia podem agir de modo direcionado a fim de favorecer

a interação de forma precoce e contínua e amenizar os danos da separação mãe-criança após o nascimento.

Agradecimentos: Aos profissionais das maternidades e ambulatórios de seguimento envolvidos neste estudo, que nos receberam com tanta gentileza e contribuíram para realização desse trabalho. Aos alunos de graduação e pós-graduação da UFMG participantes da equipe de pesquisa no Método Canguru.

REFERÊNCIAS

- [1] K. Rand and A. Lahav, "Impact of the NICU environment on language deprivation in preterm infants," (in eng), *Acta Paediatr*, vol. 103, no. 3, pp. 243-8, Mar 2014.
- [2] T. I. Monteiro-Luperi, D. M. Befi-Lopes, E. M. Diniz, V. L. Krebs, and W. B. Carvalho, "Linguistic performance in 2 years old preterm, considering chronological age and corrected age," (in eng|por), *Codas*, vol. 28, no. 2, pp. 118-22, Apr 2016.
- [3] N. Zmyj, S. Witt, A. Weitkämper, H. Neumann, and T. Lücke, "Social Cognition in Children Born Preterm: A Perspective on Future Research Directions," (in eng), *Front Psychol*, vol. 8, p. 455, 2017.
- [4] J. E. Azcoaga, J. A. Bello, J. Citrinovitz, B. Derman, and W. M. Frutos, *Los retardos del lenguaje en el niño*. Paidós Barcelona, 1981.
- [5] L. C. Borges and N. M. R. Salomão, "Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social," *Psicologia: Reflexão e Crítica*, vol. 16, no. 2, pp. 327-336, 2003.
- [6] A. Fogel, "Dynamic systems research on interindividual communication: The transformation of meaning-making," *Journal of developmental processes*, vol. 1, no. 1, pp. 7-30, 2006.
- [7] Z. A. Vesoulis, T. E. Inder, L. J. Woodward, B. Buse, C. Vavasseur, and A. M. Mathur, "Early electrographic seizures, brain injury, and neurodevelopmental risk in the very preterm infant," (in eng), *Pediatr Res*, vol. 75, no. 4, pp. 564-9, Apr 2014.
- [8] K. Velikos *et al.*, "Bayley-III scales at 12 months of corrected age in preterm infants: Patterns of developmental performance and correlations to environmental and biological influences," (in eng), *Res Dev Disabil*, vol. 45-46, pp. 110-9, 2015 Oct-Nov 2015.
- [9] A. B. Zerbeto, F. M. Cortelo, and É. C Filho, "Association between gestational age and birth weight on the language development of Brazilian children: a systematic review," (in eng), *J Pediatr (Rio J)*, vol. 91, no. 4, pp. 326-32, 2015 Jul-Aug 2015.
- [10] K. T. Wild, L. M. Betancourt, N. L. Brodsky, and H. Hurt, "The effect of socioeconomic status on the language outcome of preterm infants at toddler age," (in eng), *Early Hum Dev*, vol. 89, no. 9, pp. 743-6, Sep 2013.
- [11] Y. C. Wu *et al.*, "Intervention effects on emotion regulation in preterm infants with very low birth weight: A randomized controlled trial," (in eng), *Res Dev Disabil*, vol. 48, pp. 1-12, Jan 2016.
- [12] I. Mantis, D. M. Stack, L. Ng, L. A. Serbin, and A. E. Schwartzman, "Mutual touch during mother-infant face-to-face still-face interactions: influences of interaction period and infant birth status," (in eng), *Infant Behav Dev*, vol. 37, no. 3, pp. 258-67, Aug 2014.

- [13] N. L. Maitre *et al.*, "The Dual Nature of Early-Life Experience on Somatosensory Processing in the Human Infant Brain," (in eng), *Curr Biol*, vol. 27, no. 7, pp. 1048-1054, Apr 2017.
- [14] M. Filippa, E. Devouche, C. Arioni, M. Imberty, and M. Gratier, "Live maternal speech and singing have beneficial effects on hospitalized preterm infants," (in eng), *Acta Paediatr*, vol. 102, no. 10, pp. 1017-20, Oct 2013.
- [15] D. Wolke, S. Eryigit-Madzwamuse, and T. Gutbrod, "Very preterm/very low birthweight infants' attachment: infant and maternal characteristics," (in eng), *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, vol. 99, no. 1, pp. F70-5, Jan 2014.
- [16] A. D. Jean and D. M. Stack, "Full-term and very-low-birth-weight preterm infants' self-regulating behaviors during a Still-Face interaction: influences of maternal touch," (in eng), *Infant Behav Dev*, vol. 35, no. 4, pp. 779-91, Dec 2012.
- [17] R. Montirosso, R. Borgatti, S. Trojan, R. Zanini, and E. Tronick, "A comparison of dyadic interactions and coping with still-face in healthy pre-term and full-term infants," (in eng), *Br J Dev Psychol*, vol. 28, no. Pt 2, pp. 347-68, Jun 2010.
- [18] A. Sansavini, V. Zavagli, A. Guarini, S. Savini, R. Alessandroni, and G. Faldella, "Dyadic co-regulation, affective intensity and infant's development at 12 months: A comparison among extremely preterm and full-term dyads," (in eng), *Infant Behav Dev*, vol. 40, pp. 29-40, Aug 2015.
- [19] R. Korja, R. Latva, and L. Lehtonen, "The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years," (in eng), *Acta Obstet Gynecol Scand*, vol. 91, no. 2, pp. 164-73, Feb 2012.
- [20] J. L. Orton, J. E. Olsen, K. Ong, R. Lester, and A. J. Spittle, "NICU Graduates: The Role of the Allied Health Team in Follow-Up," (in eng), *Pediatr Ann*, vol. 47, no. 4, pp. e165-e171, Apr 2018.
- [21] W. Kamakura and J. A. Mazzon, "Critérios de estratificação e comparação de classificadores socioeconômicos no Brasil," *RAE-Revista de Administração de Empresas*, vol. 56, no. 1, 2016.
- [22] L.-A. Papile, J. Burstein, R. Burstein, and H. Koffler, "Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1,500 gm," *The Journal of pediatrics*, vol. 92, no. 4, pp. 529-534, 1978.
- [23] J. R. Landis and G. G. Koch, "An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers," (in eng), *Biometrics*, vol. 33, no. 2, pp. 363-74, Jun 1977.
- [24] L. Schermann-Eizirik, B. Hagekull, G. Bohlin, K. Persson, and G. Sedin, "Interaction between mothers and infants born at risk during the first six months of corrected age," (in eng), *Acta Paediatr*, vol. 86, no. 8, pp. 864-72, Aug 1997.
- [25] Y.-P. W. Calrice Gorestein, Ines Hungerbuhler., Aritmed, Ed. *Instrumento de avaliação em saúde mental. (Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE))*. Porto Alegre: Aritmed, 2016, p. 500.
- [26] M. F. d. Santos, F. C. Martins, and L. Pasqual, "Escala de auto-avaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil," *Rev. psiquiatr. clín.(São Paulo)*, vol. 26, no. 2, pp. 90-5, 1999.
- [27] M. G. Welch *et al.*, "Family Nurture Intervention in the Neonatal Intensive Care Unit improves social-relatedness, attention, and neurodevelopment of preterm infants at 18 months in a randomized controlled trial," (in eng), *J Child Psychol Psychiatry*, vol. 56, no. 11, pp. 1202-11, Nov 2015.

- [28] N. Császár-Nagy and I. Bókkon, "Mother-newborn separation at birth in hospitals: A possible risk for neurodevelopmental disorders?," (in eng), *Neurosci Biobehav Rev*, vol. 84, pp. 337-351, Jan 2018.
- [29] G. Chirico, R. Cabano, G. Villa, A. Bigogno, M. Ardesi, and E. Dioni, "Randomised study showed that recorded maternal voices reduced pain in preterm infants undergoing heel lance procedures in a neonatal intensive care unit," (in eng), *Acta Paediatr*, vol. 106, no. 10, pp. 1564-1568, Oct 2017.
- [30] E. Nagy and P. Molnar, "Homo imitans or homo provocans? Human imprinting model of neonatal imitation," *Infant Behavior and Development*, vol. 27, no. 1, pp. 54-63, 2004.
- [31] T. B. Brazelton, *O desenvolvimento do apego: uma família em formação*. Artes Médicas, 1988.
- [32] J. Gonya, W. C. Ray, R. W. Rumpf, and G. Brock, "Investigating skin-to-skin care patterns with extremely preterm infants in the NICU and their effect on early cognitive and communication performance: a retrospective cohort study," (in eng), *BMJ Open*, vol. 7, no. 3, p. e012985, 03 2017.
- [33] R. G. M. Cassiano, C. M. Gaspardo, R. A. D. Faciroli, F. E. Martinez, and M. B. M. Linhares, "Temperament and behavior in toddlers born preterm with related clinical problems," (in eng), *Early Hum Dev*, vol. 112, pp. 1-8, 09 2017.
- [34] R. G. Cassiano, C. M. Gaspardo, and M. B. Linhares, "PREMATURITY, NEONATAL HEALTH STATUS, AND LATER CHILD BEHAVIORAL/EMOTIONAL PROBLEMS: A SYSTEMATIC REVIEW," (in eng), *Infant Ment Health J*, vol. 37, no. 3, pp. 274-88, 05 2016.
- [35] A. R. Petteys and D. Adoumie, "Mindfulness-Based Neurodevelopmental Care: Impact on NICU Parent Stress and Infant Length of Stay; A Randomized Controlled Pilot Study," (in eng), *Adv Neonatal Care*, vol. 18, no. 2, pp. E12-E22, Apr 2018.
- [36] L. Marston, J. L. Peacock, S. A. Calvert, A. Greenough, and N. Marlow, "Factors affecting vocabulary acquisition at age 2 in children born between 23 and 28 weeks' gestation," (in eng), *Dev Med Child Neurol*, vol. 49, no. 8, pp. 591-6, Aug 2007.
- [37] S. H. Landry, M. Schmidt, and M. A. Richardson, "The effects of intraventricular hemorrhage on functional communication skills in preterm toddlers," (in eng), *J Dev Behav Pediatr*, vol. 10, no. 6, pp. 299-306, Dec 1989.
- [38] S. Nolvi, L. Karlsson, D. J. Bridgett, M. Pajulo, M. Tolvanen, and H. Karlsson, "Maternal postnatal psychiatric symptoms and infant temperament affect early mother-infant bonding," (in eng), *Infant Behav Dev*, vol. 43, pp. 13-23, 05 2016.
- [39] P. Ruvolo, D. Messinger, and J. Movellan, "Infants Time Their Smiles to Make Their Moms Smile," (in eng), *PLoS One*, vol. 10, no. 9, p. e0136492, 2015.
- [40] M. Lavelli and A. Fogel, "Interdyad differences in early mother-infant face-to-face communication: real-time dynamics and developmental pathways," (in eng), *Dev Psychol*, vol. 49, no. 12, pp. 2257-71, Dec 2013.
- [41] A. Lotzin, G. Romer, J. Schiborr, B. Noga, M. Schulte-Markwort, and B. Ramsauer, "Gaze Synchrony between Mothers with Mood Disorders and Their Infants: Maternal Emotion Dysregulation Matters," (in eng), *PLoS One*, vol. 10, no. 12, p. e0144417, 2015.
- [42] K. W. Gondwe, R. White-Traut, D. Brandon, W. Pan, and D. Holditch-Davis, "The role of sociodemographic factors in maternal psychological distress and mother-preterm infant interactions," (in eng), *Res Nurs Health*, vol. 40, no. 6, pp. 528-540, 12 2017.

- [43] K. Kikuchi, M. Toyota, K. Endo, Y. Nakamura, F. Atogami, and T. Yoshizawa, "Maternal Gaze Behaviors During Latching-On for Breastfeeding," (in eng), *Breastfeed Med*, vol. 12, no. 6, pp. 359-364, 2017 Jul/Aug 2017.
- [44] J. M. Weaver, T. J. Schofield, and L. M. Papp, "Breastfeeding duration predicts greater maternal sensitivity over the next decade," (in eng), *Dev Psychol*, vol. 54, no. 2, pp. 220-227, Feb 2018.
- [45] A. K. Ventura, "Associations between Breastfeeding and Maternal Responsiveness: A Systematic Review of the Literature," (in eng), *Adv Nutr*, vol. 8, no. 3, pp. 495-510, May 2017.
- [46] H. A. Samra *et al.*, "Effect of Skin-to-Skin Holding on Stress in Mothers of Late-Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial," (in eng), *Adv Neonatal Care*, vol. 15, no. 5, pp. 354-64, Oct 2015.
- [47] I. F. R. Caldas, M. F. Garotti, V. K. M. Shiramizu, and A. Pereira, "The Socio-Communicative Development of Preterm Infants Is Resistant to the Negative Effects of Parity on Maternal Responsiveness," (in eng), *Front Psychol*, vol. 9, p. 43, 2018.
- [48] K. Mehler *et al.*, "Mothers seeing their VLBW infants within 3 h after birth are more likely to establish a secure attachment behavior: evidence of a sensitive period with preterm infants?," (in eng), *J Perinatol*, vol. 31, no. 6, pp. 404-10, Jun 2011.
- [49] M. L. Sturge-Apple, H. R. Jones, and J. H. Suor, "When stress gets into your head: Socioeconomic risk, executive functions, and maternal sensitivity across childrearing contexts," (in eng), *J Fam Psychol*, vol. 31, no. 2, pp. 160-169, Mar 2017.

FIGURAS E TABELAS

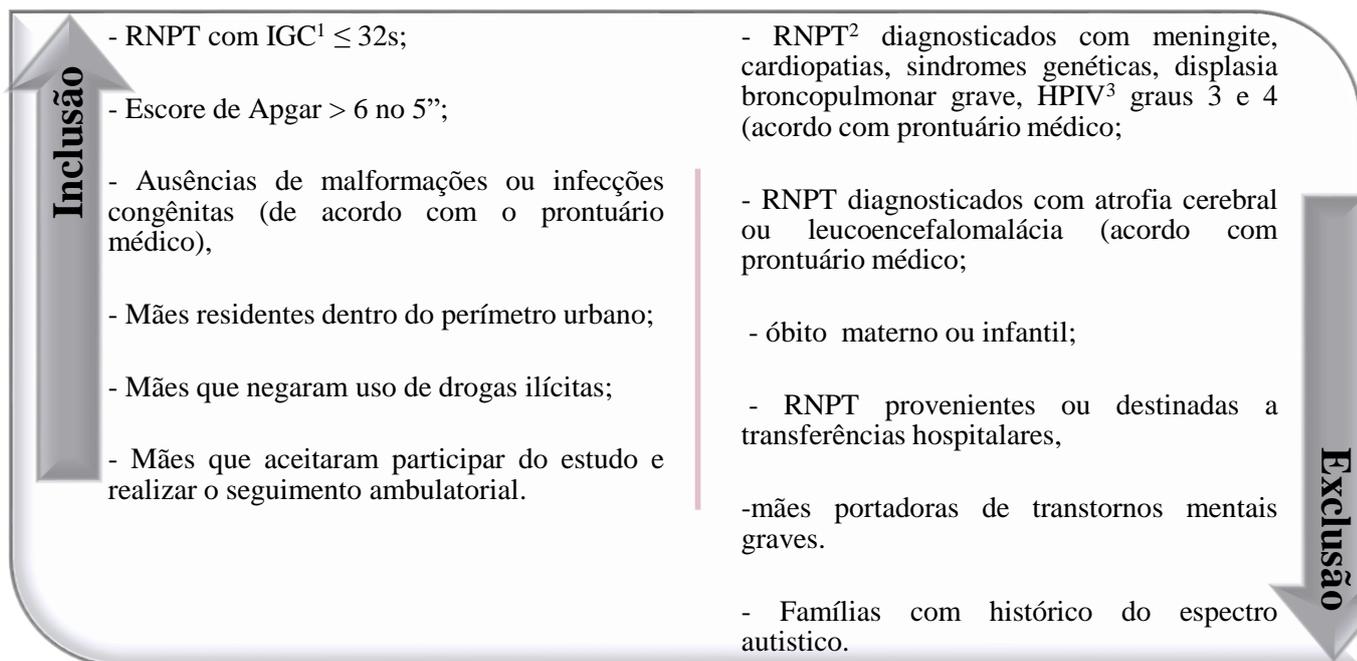


Figura 4: Desenho esquemático dos critérios de seleção da amostra.

¹Idade gestacional corrigida; ²Recém-nascidos pré-termo; ³Hemorragia peri-intraventricular.

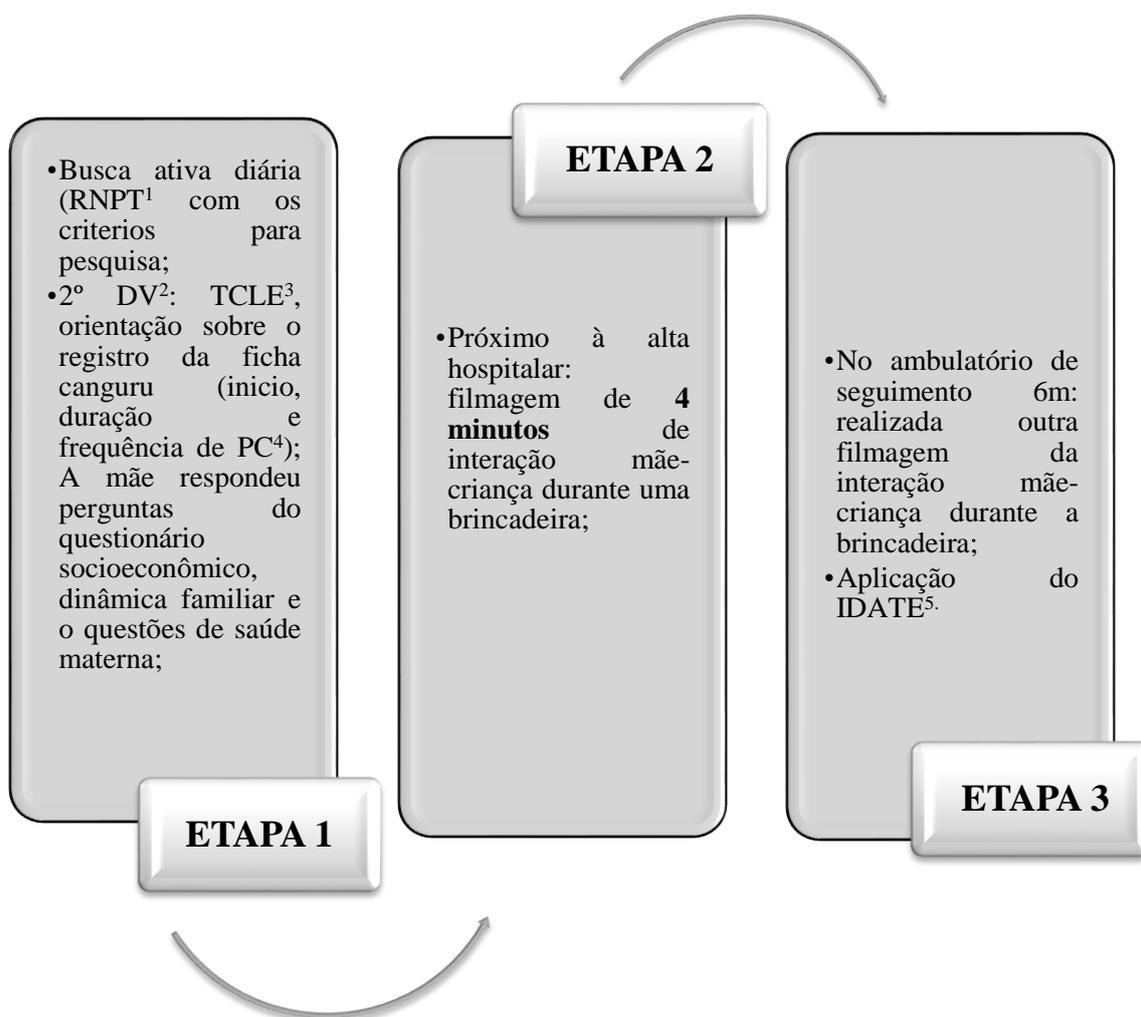


Figura 5: Desenho esquemático das três fases da pesquisa.

¹Recém-nascido pré-termo; ²Dias de vida; ³Termo de Consentimento Livre Esclarecido; ⁴Posição Canguru; ⁵Escala de Inventário de Ansiedade Traço-Estado.

Tabela 5: Descrição da amostra segundo o perfil da realização da posição canguru (n=72).

	N
Local do Primeiro PC^{1**}	
UTIN ²	59 (81,9)
UCINCo ³	10 (13,9)
UCINCa ⁴	2 (6,2)
Posição Canguru	
Início (dias) - Mediana (p25-p75)	7,00 (5 -10)
Frequência (dias) - Mediana (p25-p75)	12,00 (7 – 20)
Duração (horas) - Mediana (p25-p75)	23,55 (10,72 – 44,75)
Idade Gestacional de início de PC ¹ (semanas) - Mediana (p25-p75)	32,00 (30,00 – 32,85)
Peso ao iniciar a PC ¹ (gramas) - Mediana (p25-p75)	1300 (1070 – 1605)

¹Posição Canguru; ²Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ³Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional; ⁴Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru; ******Uma criança não realizou posição canguru durante nenhum momento da internação.

Tabela 6: Associação entre as habilidades interativas infantis à alta hospitalar e aos seis meses de idade gestacional corrigida de acordo com os critérios do POIMB 0-6.

	Alta Hospitalar	Seguimento 6º mês	Valor-p
Quantidade de olhar			
Mediana (p25 – p75)	2,00 (1,00 – 3,00)	3,00 (3,00 – 4,00)	<0,001
Resposta a			
comunicações			
Mediana (p25 – p75)	2,00 (2,00 – 3,00)	4,00 (3,00 – 4,00)	<0,001
Intensidade da resposta			
Mediana (p25 – p75)	2,00 (1,00 – 3,00)	3,00 (3,00 – 4,00)	<0,001
Tentativas de contato			
Mediana (p25 – p75)	2,00 (1,00 – 2,00)	3,00 (2,00 – 4,00)	<0,001
Quantidade de sorrisos			
Mediana (p25 – p75)	1,00 (1,00 – 2,00)	3,00 (2,00 – 4,00)	<0,001
Bom humor			
Mediana (p25 – p75)	3,00 (2,00 – 3,00)	4,00 (3,00 – 4,00)	<0,001
Vocalização			
Mediana (p25 – p75)	2,00 (1,00 – 3,00)	4,00 – (2,00– 5,00)	<0,001
Choro			
Mediana (p25 – p75)	5,00 (4,00 – 5,00)	5,00 (4,00 – 5,00)	0,259

*Teste Wilcoxon

Tabela 7: Associação univariada¹ entre desenvolvimento de habilidades interativas infantis à alta hospitalar e aos seis meses de IGC e variáveis contínuas materno infantil.

	Nº olhar	Resposta a comunicação	Intensidade da resposta	Tentativa de contato	Sorriso	Bom humor	Vocalização
	r	r	r	r	r	r	r
Tempo de UTIN²	-0,113	-0,039	<u>-0,166▪</u>	<u>-0,206▪</u>	0,003	-0,104	<u>-0,173▪</u>
Tempo de UCINCo³	-0,256*	<u>-0,196▪</u>	-0,058	-0,073	<u>-0,158▪</u>	-0,125	-0,090
Tempo de UCINCa⁴	0,085	0,078	-0,043	-0,059	0,007	-0,032	-0,019
Tempo de internação total	<u>-0,160▪</u>	-0,074	-0,133	<u>-0,210▪</u>	-0,075	<u>-0,164▪</u>	<u>-0,167▪</u>
Idade Traço II⁵	-0,088	<u>-0,209▪</u>	-0,075	-0,076	<u>-0,231▪</u>	-0,030	<u>-0,157▪</u>
Frequência de PC⁶	-0,054	0,088	-0,026	-0,020	-0,086	-0,047	-0,218
Duração de PC⁶	-0,103	0,051	-0,034	-0,053	-0,083	-0,057	<u>-0,153▪</u>
Idade materna	0,104	-0,041	-0,093	-0,011	-0,084	-0,061	-0,060
Nº sorrisos	0,293*	0,307*	0,373*	<u>0,183▪</u>	-	0,484*	0,265*
Nº contato físico materno (6meses)	0,354*	0,430*	0,578*	0,262*	0,454*	0,225*	<u>0,176▪</u>

¹Correlação Spearman; ²Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ³Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional; ⁴Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru; ⁵Escala aplicada na consulta de seguimento aos 6 meses de idade gestacional corrigida; ⁶Posição Canguru.

* = valor-p < 0,05;

▪ = valor-p entre 0,05 à 0,20

Tabela 8: Associação univariada¹ entre o aumento da diferença das habilidades interativas infantis entre os seis meses de IGC e alta

		Nº olhar	Resposta a comunicação	Intensidade da resposta	Tentativa de contato	Sorriso	Bom humor	Vocalização
		Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
Início de	≤3 DV ³	2,00	<u>2,50</u>	3,00*	<u>2,50</u>	2,50	1,50	4,00*
PC²	>4 DV ³	1,00	<u>1,00</u>	2,00*	<u>1,00</u>	2,00	1,00	2,00*
Paridade	Primíparas	2,00	2,00*	2,00	<u>1,00</u>	2,00	1,00	2,00
	Múltiparas	1,00	1,00*	1,50	<u>1,00</u>	2,00	1,00	2,00
HPIV⁴	Presente	<u>1,00</u>	1,00*	<u>1,00</u>	<u>1,00</u>	2,00	1,00	2,00
	Ausente	<u>2,00</u>	2,00*	<u>2,00</u>	<u>1,00</u>	2,00	1,00	2,00
AM⁵ aos 6 meses	Contínuo	2,00*	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
	Interrompido	1,00*	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00

hospitalar e variáveis categóricas materno infantis.

Tabela 9: Análise multivariada do aumento da diferença das habilidades infantis durante

	Coefficiente	Valor-p	IC 95%
*Quantidade do olhar infantil			
Idade materna (anos)	0,036	0,019	0,006 – 0,067
Número de contato materno aos 6º meses	0,053	0,002	0,021 – 0,085
Descontinuidade do AM ¹ 6º mês IGC	-0,631	0,005	-1,070 – -0,192
Ausência de HPIV	0,538	0,020	0,098 – 0,987
Número de sorriso infantil	0,067	0,021	0,011 – 0,123
**Tentativa de contato			
Início de PC ² (≤3dias de vida)	1,433	0,013	0,319 – 2,547
Múltiparas	-0,633	0,019	-1,159 - -0,106
Internação na UTIN ³ (dias)	-0,021	0,014	-0,038 - -0,005
***Resposta infantil			
Ausência de HPIV	0,728	0,018	0,129 – 1,327
Internação na UCINCo ⁴ (dias)	-0,026	0,045	-0,051 – -0,001
Múltiparas	-0,639	0,021	-1,177 – -0,100
Frequência de PC ² (dias)	0,031	0,039	0,002 – 0,061
Início da PC ² (≤3dias de vida)	1,240	0,034	0,094 - 2,386
****Vocalização			
Nº de sorrisos	0,127	0,005	0,040 – 0,214
Início da PC ² (≤3dias de vida)	1,942	0,016	0,369 – 3,514
Internação (dias)	-0,018	0,039	-0,034 – -0,001

a interação à alta hospitalar e ao sexto mês de idade gestacional corrigida

*R²= 0,327; ** R²= 0,147; *** R²= 0,175 ¹ Aleitamento materno; ² Posição Canguru; ³ Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ⁴Unidade de Cuidados Intermediários Convencional.

*Ajustada por: Comportamento comunicativo, acompanhamento multiprofissional, início de PC, fototerapia, sexo da criança, cuidador principal, IG ao iniciar PC, frequência de PC, paridade.

**Ajustado por: HPIV, escala de Edimburgo.

*** Ajustado por: Cuidador principal, tempo de internação, Idate Traço ao nascimento.

****Ajustado por: Número de contato corporal 6º mês, Idate Traço 6º mês, duração de posição canguru.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve o objetivo geral de investigar a associação entre o início, a frequência, a duração da posição canguru e a interação entre as mães e crianças nascidas pré-termo à alta hospitalar e aos seis meses de idade corrigida. Acerca disso, foi possível averiguar, no nível macroanalítico, que o tempo de início da posição canguru, quando menor de três dias, favoreceu a sintonia entre a díade mãe-criança e o comportamento interativo infantil. Contudo, no nível microanalítico, favoreceu as tentativas de início de contato, responsividade e a vocalização infantil durante a interação. A frequência de posição canguru auxiliou no desenvolvimento da responsividade infantil. A duração da posição canguru não se associou neste estudo.

Em relação ao desenvolvimento interacional, os achados demonstraram que as habilidades infantis aumentaram entre a alta hospitalar e o sexto mês de idade gestacional corrigida. As habilidades maternas se comportaram da seguinte maneira: a sensibilidade materna diminuiu, o envolvimento materno aumentou e a intrusividade não apresentou diferenças estatística nessa amostra entre alta hospitalar e o seguimento ambulatorial ao sexto mês.

Os outros fatores que interferiram no comportamento interativo infantil e na sintonia mãe-criança foram mães primíparas e fumantes, mesmo que passivas, respectivamente. Em relação às habilidades interativas infantis durante a interação, outros fatores como manutenção do aleitamento materno até os seis meses de idade gestacional corrigida, ausência de hemorragia peri-intraventricular grau I e II, primíparas, número de contato materno, tempo de internação total, em específico na UTIN e UCINCo, número de sorrisos ao 6º mês associaram ao aumento da diferença das habilidades interativas infantil. Isso demonstra o quanto a interação mãe-criança é um processo complexo e multifatorial.

Esse trabalho é inovador por ser o primeiro dentro do limite do nosso conhecimento a utilizar a metodologia observacional com tais análises minuciosas, a fim de verificar associação com a realização da posição canguru. Principalmente, em um estudo prospectivo longitudinal do nascimento ao primeiro semestre. Geralmente, os estudos de análise microanalítico envolvem crianças sem risco neonatal, a fim de

consolidar o conhecimento sobre as competências dos recém-nascidos ou crianças. Já as pesquisas que envolvem recém-nascidos pré-termos, a interação mãe-criança e posição canguru utilizam entrevistas e autorrelatos, estudos randomizados por hospitais com e sem o método canguru, ou a realização ou não da posição canguru, sem detalhamento da interferência do início, duração e frequência da posição canguru.

No Brasil, o Método Canguru preconiza que o tempo ideal para realizar a posição canguru é enquanto mãe e criança sentirem prazer e conforto. A partir dessa pesquisa, a equipe assistencial pode planejar projetos terapêuticos singulares para cada família do recém-nascido pré-termo nas unidades neonatais. Propiciar condições favoráveis e assistência devida, para realização da posição canguru, antes do terceiro dia de vida, e por maior frequência durante a internação favoreceu o desenvolvimento com o foco na interação mãe-criança.

Esse trabalho retira a responsabilidade materna exclusiva sobre o desenvolvimento interacional infantil e incluiu todos envolvidos com o recém-nascido desde o primeiro dia de vida. De fato, mãe e família, continuam a ter papel de destaque no desenvolvimento infantil. Entretanto, atender as necessidades de um recém-nascido, requer sensibilidade, não apenas da família do recém-nascido, mas como de toda equipe envolvida, desde a assistência à gestão da unidade neonatal.

ANEXO 1

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DA INTERAÇÃO MÃE-BEBÊ 0-6
(Shermann et al., 1997)

Nº CASO:

Observador:

Data:

IGN:

IGC:

Itens da mãe	
1. Verbalização	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
2. Contato visual	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
3. Contato corporal	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
4. Expressão de afeto positivo	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
5. Eficiência para consolar	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
6. Reação ao choro	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
7. Resposta comportamento social	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
8. Intensidade da resposta	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
9. Expressão de afeto negativo	Sempre 1 2 3 4 5 quase nunca
10. Sensitividade	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
11. Atenção geral	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
12. Intrusividade	Sempre 1 2 3 4 5 Nenhuma
Itens da criança	
13. Quantidade de olhares para o rosto	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
14. Resposta as comunicações	Evita 1 2 3 4 5 Responde
15. Intensidade de resposta positiva	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
16. Contato verbal e/ou físico	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
17. Quantidade de sorriso	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
18. Bom humor	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
19. Quantidade de verbalização	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre
20. Quantidade de choro	Sempre 1 2 3 4 5 Nunca
Item da díade	
21. Sintonia da interação	Nenhuma 1 2 3 4 5 Sempre

IDATE – TRAÇO

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita que melhor indicar como você se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

AVALIAÇÃO: Quase nunca..... 1 Às vezes..... 2

Frequentemente.....3 Quase sempre..... 4

1. Sinto-me bem	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5 Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado (a)	1	2	3	4
7. Sinto-me calmo (a), ponderado (a) e senhor (a) de mim mesmo	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo as resolver	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10. Sou feliz	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo (a)	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro (a)	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15. Sinto-me deprimido (a)	1	2	3	4
16. Estou satisfeito (a)	1	2	3	4
17. Às vezes idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19. Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20. Fico tenso (a) e perturbado (a) quando penso em problemas do momento	1	2	3	4
TOTAL				

ANEXO 3

Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo.

Escala de Edimburgo

J. L. Cox, J. M. Holden, R. Sagovsky, 1987 © British Journal of Psychiatry tradução: Maria Fátima S. dos Santos e Célia C. Moraes supervisão de tradução: Prof. João Dino F. P. Santos Depto. de Letras _ UnB validação: Maria Fátima S. Santos, Francisco M. C. Martins e Luis Pasquali _ Depto. de Psicologia _ UnB

Seu nome: _____

Data de nascimento do bebê: _____

Você teve há pouco tempo um bebê e nós gostaríamos de saber como você está se sentindo. Por favor, marque a resposta que mais se aproxima do que você tem sentido NOS ÚLTIMOS SETE DIAS, não apenas como você está se sentindo hoje.

Aqui está um exemplo já preenchido:

Eu tenho me sentido feliz:

- Sim, todo o tempo.
- Sim, na maior parte do tempo.
- Não, nem sempre.
- Não, em nenhum momento.

Esta resposta quer dizer: "Eu me senti feliz na maior parte do tempo" na última semana.

Por favor, assinale as questões seguintes do mesmo modo.

Texto da EPDS conforme validação no Brasil

Nos últimos sete dias

1. Eu tenho sido capaz de rir e achar graça das coisas.
 - Como eu sempre fiz.
 - Não tanto quanto antes.
 - Sem dúvida
 - menos que
 antes. De jeito
nenhum.
2. Eu sinto prazer quando penso no que está por acontecer em meu dia-a-dia.
 - Como sempre senti.
 - Talvez menos do que antes.
 - Com certeza menos.
 - De jeito nenhum.
3. Eu tenho me culpado sem necessidade quando as coisas saem erradas.
 - Sim, na maioria das vezes.
 - Sim, algumas vezes.
 - Não muitas vezes.
 - Não, nenhuma vez.

4. Eu tenho me sentido ansiosa ou preocupada sem uma boa razão.
- Não, de maneira alguma.
 - Pouquíssimas vezes.
 - Sim, algumas vezes
 - Sim, muitas vezes.
5. Eu tenho me sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo.
- Sim, muitas vezes.
 - Sim, algumas vezes.
 - Não muitas vezes.
 - Não, nenhuma vez.
6. Eu tenho me sentido esmagada pelas tarefas e acontecimentos do meu dia-a-dia.
- Sim. Na maioria das vezes eu não consigo lidar bem com eles.
 - Sim. Algumas vezes não consigo lidar bem como antes.
 - Não. Na maioria das vezes consigo lidar bem com eles.
 - Não. Eu consigo lidar com eles tão bem quanto antes.
7. Eu tenho me sentido tão infeliz que tenho tido dificuldade de dormir.
- Sim, na maioria das vezes.
 - Sim, algumas vezes.
 - Não muitas vezes.
 - Não, nenhuma vez.
8. Eu tenho me sentido triste ou arrasada.
- Sim, na maioria das vezes.
 - Sim, muitas vezes.
 - Não muitas vezes.
 - Não, de jeito nenhum.
9. Eu tenho me sentido tão infeliz que tenho chorado.
- Sim, quase todo o tempo.
 - Sim, muitas vezes.
 - De vez em quando.
 - Não, nenhuma vez.
10. A idéia de fazer mal a mim mesma passou por minha cabeça.
- Sim, muitas vezes, ultimamente.
 - Algumas vezes nos últimos dias.
 - Pouquíssimas vezes, ultimamente
 - Nenhuma vez.

ANEXO 4

PROTOCOLO DE LINGUAGEM INFANTIL

Aspectos/Marcos do Desenvolvimento	Anamnese							Avaliação						
	2	4	6	9	12	18	24	2	4	6	9	12	18	24
1. Procura o bico do seio ao encostá-lo próximo à boca?														
2. Olha para a pessoa que a observa?														
3. Dá mostras de prazer e desconforto?														
4. Acompanha objetos em movimento com os olhos?														
5. Acalma-se ao ouvir vozes familiares?														
6. Começa a diferenciar dia/noite														
7. Aruiha e sorri espontaneamente														
8. Suga com força e de forma ritmada?														
9. Recebe aleitamento natural? Até quando?														
10. Quando está dormindo assusta ou acorda com som alto?														
11. Reage ao "manhês"?														
12. Você acha que a criança escuta?														
13. Mantém o furo original do bico da mamadeira?														
14. Usa Chupeta?														
15. Tem sono tranquilo?														
16. Faz contato de olhos?														
17. Chora de diferentes maneiras?														
18. Murmura para si mesmo ou faz barulho?														
19. Dorme mais à noite do que de dia?														
20. Sorri para os outros?														
21. Conta com a ajuda de outra pessoa mas não fica passiva?														
22. Vira a cabeça na direção de uma voz ou objeto sonoro?														
23. Engole com facilidade?														
24. Ingere alimento amassado?														
25. Ingere alimento em pedaços?														
Aspectos/Marcos do Desenvolvimento	Anamnese							Avaliação						
	2	4	6	9	12	18	24	2	4	6	9	12	18	24
26. Ingere alimento em grãos?														
27. Ingere alimento peneirados?														
28. Produz sons com variação de entonação?														
29. Emite sons-balbúcia?														
30. Responde diferentemente a pessoas familiares e/ou estranhos?														
31. Reconhece quando se dirigem a ela?														
32. Leva objetos à boca?														
33. Imita pequenos gestos e brincadeiras?														
34. Aceita o copo?														
35. Estranha pessoas não familiares?														
36. Repete a mesma ação motora?														
37. Brinca de esconde-esconde?														
38. Utiliza-se da voz para chamar a atenção?														
39. Sorri e vocaliza ao ver sua imagem refletida no espelho?														
40. Reconhece seu nome?														
41. Emprega pelo menos uma palavra com sentido?														
42. Faz gestos com a mão e a cabeça? (tchau, não, bate palmas, etc)														
43. Aponta para pedir as coisas?														
44. Emite três palavras com significado?														
45. Reage ao "não"?														
46. Chama-se de nenê?														
47. Entende situações de proibição?														
48. Combina 2/3 palavras pelo menos?														
49. Indica suas vontades vocalizando?														
50. Distancia-se da mãe sem perdê-la de vista?														
51. Aceita a companhia de outras crianças, mas brinca isoladamente?														
52. Diz seu próprio nome e nomeia objetos como sendo seu?														
53. Usa frases?														
54. Brinca com outras crianças?														
55. Imita pessoas da vida cotidiana? (pai, mãe, médico, etc)														
56. Começa o controle esfinteriano?														

Adaptado de PARLATO, E.M. et al. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. Pro-Fono Revista de Atualização Científica. v.6.n.1,1984.

Observações:

ANEXO 5



CRITÉRIO
DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA
BRASIL

ABEP
associação brasileira de empresas de pesquisa

Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2015

A metodologia de desenvolvimento do Critério Brasil que entra em vigor no início de 2015 está descrita no livro *Estratificação Socioeconômica e Consumo no Brasil* dos professores Wagner Kamakura (Rice University) e José Afonso Mazzon (FEA /USP), baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE.

A regra operacional para classificação de domicílios, descrita a seguir, resulta da adaptação da metodologia apresentada no livro às condições operacionais da pesquisa de mercado no Brasil.

As organizações que utilizam o Critério Brasil podem relatar suas experiências ao Comitê do CCEB. Essas experiências serão valiosas para que o Critério Brasil seja permanentemente aprimorado.

A transformação operada atualmente no Critério Brasil foi possível graças a generosa contribuição e intensa participação dos seguintes profissionais nas atividades do comitê:

Luis Pilli (Coordenador) - LARC Pesquisa de Marketing
Bianca Ambrósio -TNS

Bruna Suzzara – IBOPE
Marcelo Alves - Nielsen

Margareth Reis – GFK
Paula Yamakawa - IBOPE

Renata Nunes - Data Folha
Tatiana Wakaguri - IBOPE

Sandra Mazzo - IPSOS
Valéria Tassari - IPSOS

A ABEP, em nome de seus associados, registra o reconhecimento e agradece o envolvimento desses profissionais.

Rua pavimentada	0	2
-----------------	---	---

Distribuição das classes

As estimativas do tamanho dos estratos atualizados referem-se ao total Brasil e resultados das Macro Regiões, além do total das 9 Regiões Metropolitanas e resultados para cada um das RM's (Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza).

As estimativas para o total do Brasil e Macro Regiões são baseadas em estudos probabilísticos nacionais do Datafolha e IBOPE Inteligência. E as estimativas para as 9 Regiões Metropolitanas se baseiam em dados de estudos probabilísticos da GFK, IPSOS e IBOPE Media (LSE).

Classe	Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste	Norte
A	2,7%	3,3%	3,2%	1,1%	3,7%	1,5%
B1	5,0%	7,0%	6,3%	2,1%	5,7%	2,5%
B2	18,1%	22,7%	21,3%	10,2%	20,3%	11,2%
C1	22,9%	27,3%	29,0%	14,9%	22,6%	14,4%
C2	24,6%	23,9%	24,5%	24,5%	25,9%	28,2%
D-E	26,6%	15,9%	15,6%	47,2%	21,8%	42,1%

Classe	9RM's	POA	CWB	SP	RJ	BH	BSB	SSA	REC	FOR
A	4,3%	4,5%	6,5%	5,0%	3,1%	3,9%	10,6%	1,8%	2,7%	3,6%
B1	6,6%	7,2%	9,2%	8,1%	5,2%	5,8%	11,3%	3,5%	4,0%	4,4%
B2	20,7%	23,7%	26,5%	25,1%	18,3%	20,3%	23,2%	12,6%	12,2%	12,1%
C1	25,0%	28,4%	27,1%	27,9%	24,3%	24,7%	22,2%	21,1%	18,6%	16,7%
C2	25,0%	23,7%	21,1%	23,1%	27,4%	26,7%	18,8%	30,5%	27,3%	24,7%
D-E	18,4%	12,5%	9,6%	10,9%	21,7%	18,5%	13,9%	30,5%	35,1%	38,5%

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
--------	--------

A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil

Abaixo são apresentadas as estimativas de renda domiciliar mensal para os estratos socioeconômicos. Os valores se baseiam na PNAD 2013 e representam aproximações dos valores que podem ser obtidos em amostras de pesquisas de mercado, média e opinião. A experiência mostra que a variância observada para as respostas à pergunta de renda é elevada, com sobreposições importantes nas rendas entre as classes. Isso significa que pergunta de renda não é um estimador eficiente de nível socioeconômico e não substitui ou complementa o questionário sugerido abaixo. O objetivo da divulgação dessas informações é oferecer uma ideia de característica dos estratos socioeconômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil.

Estrato Sócio Econômico	Renda média Domiciliar
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.427,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
D – E	639,78
TOTAL	2.876,05

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral:

Devem ser considerados todos os bens que estão dentro do domicílio em funcionamento (incluindo os que estão guardados) independente da forma de aquisição: compra, empréstimo, aluguel, etc. Se o domicílio possui um bem que emprestou a outro, este não deve ser contado pois não está em seu domicílio atualmente. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suíte(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Empregados Domésticos

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos cinco dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esqueça de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Note bem: o termo empregado mensalista se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos cinco dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (pessoal e profissional) não devem ser considerados.

Microcomputador

Considerar os computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks. Não considerar: calculadoras, agendas eletrônicas, tablets, palms, smartphones e outros aparelhos.

Lava-Louça

Considere a máquina com função de lavar as louças.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo uma geladeira no domicílio, serão atribuídos os pontos (2) correspondentes a posse de geladeira; Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª porta

– ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer. Dessa forma, esse domicílio totaliza 4 pontos na soma desses dois bens.

Lava-Roupa

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semiautomática. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

DVD

Considere como leitor de DVD (Disco Digital de Vídeo ou Disco Digital Versátil) o acessório doméstico capaz de reproduzir mídias no formato DVD ou outros formatos mais modernos, incluindo videogames, computadores, notebooks. Inclua os aparelhos portáteis e os acoplados em microcomputadores.

Não considere DVD de automóvel.

11

Micro-ondas

Considerar forno micro-ondas e aparelho com dupla função (de micro-ondas e forno elétrico).

Motocicleta

Não considerar motocicletas usadas exclusivamente para atividades profissionais. Motocicletas apenas para uso pessoal e de uso misto (pessoal e profissional) devem ser consideradas.

Secadora de roupas

Considerar a máquina de secar roupa. Existem máquinas que fazem duas funções, lavar e secar. Nesses casos, devemos considerar esse equipamento como uma máquina de lavar e como uma secadora.

Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem

estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho



ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por <u>semana</u>					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo <u>tanguinho</u>					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e <u>desconsiderando</u> DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <u>freezers</u> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e <u>netbooks</u> e desconsiderando <u>tablets</u> , <u>palms</u> ou <u>smartphones</u>					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso <u>profissional</u>					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e <u>seca</u>					

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompl	Primário Completo/Ginásio incompleto
Fundamental completo/Médio Incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto

ANEXO 6

Aprovação do COEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida.

Pesquisador: Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Área Temática:

Versão: 6

CAAE: 52750115.0.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.901.322

Apresentação do Projeto:

"Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida."

No mundo, a cada ano, nascem 20 milhões de recém-nascidos pré-termo e de baixo peso, sendo que, um terço não chega a completar 12 meses de vida. No Brasil, este número é de 279 mil pré-termos por ano e o país ocupa o décimo lugar na lista dos países que apresentam os maiores números de partos prematuros. A morte de recém-nascidos pré-termo é responsável por 44% dos óbitos infantis abaixo de cinco anos de idade. O Método Canguru, além de incentivar a participação dos pais e da família nos cuidados com os filhos (as), representa uma alternativa na humanização do cuidado neonatal, pela promoção do vínculo mãe filho e do aleitamento materno, elementos estes essenciais para a sobrevivência e o favorecimento do desenvolvimento dos recém-nascidos vulneráveis.

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida.

Pesquisador: Maria Candida Ferrarez Bouzada Viana

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52750115.0.3001.5119

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.628.842

Apresentação do Projeto:

Estudo já apreciado e aprovado por este CEP, sendo que nesta notificação os autores solicitam EMENDA.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o neurodesenvolvimento dos recém-nascidos com peso de nascimento menor que 1500 gramas, tempo de início e frequência da posição canguru e a relação mãe e filho, prevalência de aleitamento materno e indicadores clínicos neonatais, no momento da alta hospitalar, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS: Não há geração de novos riscos pois a metodologia não será alterada.

BENEFÍCIOS: Melhora da abrangência estatística e poder de conclusão do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Emenda devidamente solicitada e justificada.

Endereço: Alameda Vereador Álvaro Celso, 100
Bairro: Bairro Santa Efigênia **CEP:** 30.150-260
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3239-9552 **Fax:** (31)3239-9552 **E-mail:** cep@fhemig.mg.gov.br

APÊNDICE 1

Ficha Canguru

Utilizada para o registro do tempo de início, frequência e duração da posição canguru durante a internação hospitalar.



Canguru

Nome do Bebê _____

Nome da Mãe _____

Meu 1º Canguru

1º Dia: Peso: UTI: UCI:

Data	Manhã	Tarde	Noite	Data	Manhã	Tarde	Noite
Horário de início				Horário de início			
Horário de término				Horário de término			
Data	Manhã	Tarde	Noite	Data	Manhã	Tarde	Noite
Horário de início				Horário de início			
Horário de término				Horário de término			
Data	Manhã	Tarde	Noite	Data	Manhã	Tarde	Noite
Horário de início				Horário de início			
Horário de término				Horário de término			
Data	Manhã	Tarde	Noite	Data	Manhã	Tarde	Noite
Horário de início				Horário de início			
Horário de término				Horário de término			

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Direcionado a participantes maiores de idade)

Prezados Pais e Responsáveis

A Sra. e seu bebê estão sendo convidados a participar da pesquisa: “ Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida” que tem como objetivo analisar o neurodesenvolvimento dos recém-nascidos com idade gestacional ≤ 32 semanas, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição. Além de conhecer as taxas de prevalência do aleitamento materno, interação mãe-RN. e indicadores clínicos maternos e neonatais, no momento da alta hospitalar, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição.

Esta pesquisa se justifica por contribuir como fonte complementar aos estudos acadêmicos na área da saúde, uma vez que o contato pele a pele influencia positivamente no desenvolvimento global do recém-nascido pré-termo e na amamentação.

Para isto, começaremos fazendo uma entrevista com a Sra., através de um questionário que aborda questões sociais e psicológicas e pode lhe causar um mínimo de incômodo.

A mãe e o bebê serão submetidas à observação do brincar por meio de filmagens, o que pode gerar certo constrangimento. Além disso, aos seis, doze e dezoito meses de idade, a pesquisadora entrará em contato via telefone para agendar o acompanhamento nos ambulatórios do Hospital das Clínicas ou da Maternidade Odete Valadares.

A participação nesta pesquisa oferece risco mínimo, uma vez que vocês serão submetidos à observação por meio de entrevistas e filmagens e dessa forma indolor, não invasiva e que, portanto, não apresentam risco à integridade física e mental de vocês. Não lhe trará nenhuma despesa adicional e você não receberá nenhum pagamento ou compensação financeira. Sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem prejuízo para você ou sua criança. As pesquisadoras estarão disponíveis para esclarecimento de dúvidas e a Sra. poderá desistir da pesquisa a qualquer momento sem que isso traga prejuízos a você ou a seu bebê.

Todos os dados coletados, assim como as filmagens, terão caráter confidencial, serão arquivados pelas pesquisadoras e poderão ser utilizados nesta pesquisa, em eventos científicos e publicações em revistas da área de saúde. A Sra. e o bebê serão identificadas por um número e os responsáveis pela pesquisa comprometem-se a manter sigilo sobre a identidade das pessoas envolvidas e sobre as informações que possam identificá-las, assim como a cumprir os demais requisitos éticos, de acordo com a Resolução no 466 de 12/10/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Caso deseje, em qualquer momento da pesquisa (antes, durante, ou após sua realização), você pode desistir e/ou entrar em contato com as pesquisadoras pelos contatos descritos abaixo e, em caso de dúvidas sobre a ética do estudo, você poderá entrar em contato com o COEP- Comitê de Ética em Pesquisa –UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005 - Telefone: (31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

Este documento será redigido em duas vias de igual teor, ficando uma delas em poder das pesquisadoras e a outra com a participante.

Agradecemos sinceramente a sua colaboração.

Eu, _____ estou esclarecida sobre os objetivos da pesquisa “Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida ” e aceito participar deste estudo junto com meu bebê.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura da participante

Nathália Faria de Freitas

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Tel.: (31) 3409-9278

Tel.:(31)3409-9426

Pesquisadores:

Nathália Faria de Freitas - Enfermeira, doutoranda em Saúde da Criança e Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. nathfaria5@yahoo.com.br

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana – Pediatra, Professora Associada I da Universidade Federal de Minas Gerais e orientadora da Pós-Graduação em Saúde da Criança e Adolescente. ferrarez@gmail.com

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa – UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II -2º andar - sala 2005 - Telefone:(31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE 3

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Direcionado aos responsáveis legais por participantes menores de idade).

Prezados Pais e Responsáveis,

A sua filha, juntamente com o bebê, estão sendo convidados a participar da pesquisa: “Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida” que tem como objetivo analisar o neurodesenvolvimento dos recém-nascidos com idade gestacional ≤ 32 semanas, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição. Além de conhecer as taxas de prevalência do aleitamento materno, interação mãe-RN, e indicadores clínicos maternos e neonatais, no momento da alta hospitalar, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição.

Esta pesquisa se justifica por contribuir como fonte complementar aos estudos acadêmicos na área da saúde, uma vez que o contato pele a pele influencia positivamente no desenvolvimento global do recém-nascido pré-termo e na amamentação.

Para isto, começaremos fazendo uma entrevista com a Sra., através de um questionário que aborda questões sociais e psicológicas e pode lhe causar um mínimo de incômodo.

A mãe e o bebê serão submetidas à observação do brincar por meio de filmagens, o que pode gerar certo constrangimento. Além disso, aos seis, doze e dezoito meses de idade, a pesquisadora entrará em contato via telefone para agendar o acompanhamento nos ambulatórios do Hospital das Clínicas ou da Maternidade Odete Valadares.

A participação nesta pesquisa oferece risco mínimo, uma vez que vocês serão submetidos à observação por meio de entrevistas e filmagens e dessa forma indolor, não invasiva e que, portanto, não apresentam risco à integridade física e mental de vocês. Não lhe trará nenhuma despesa adicional e você não receberá nenhum pagamento ou compensação financeira. Sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem prejuízo para você ou sua criança. As pesquisadoras estarão disponíveis para esclarecimento de dúvidas e a Sra. poderá desistir da pesquisa a qualquer momento sem que isso traga prejuízos a você ou a seu bebê.

Todos os dados coletados, assim como as filmagens, terão caráter confidencial, serão arquivados pelas pesquisadoras e poderão ser utilizados nesta pesquisa, em eventos científicos e publicações em revistas da área de saúde. A Sra. e o bebê serão identificadas por um número e os responsáveis pela pesquisa comprometem-se a manter sigilo sobre a identidade das pessoas envolvidas e sobre as informações que possam identificá-las, assim como a cumprir os demais requisitos éticos, de acordo com a Resolução no 466 de 12/10/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Caso deseje, em qualquer momento da pesquisa (antes, durante, ou após sua realização), você pode desistir e/ou entrar em contato com as pesquisadoras pelos contatos

descritos abaixo e, em caso de dúvidas sobre a ética do estudo, você poderá entrar em contato com o COEP- Comitê de Ética em Pesquisa –UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005 - Telefone: (31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

Este documento será redigido em duas vias de igual teor, ficando uma delas em poder das pesquisadoras e a outra com a participante.

Agradecemos sinceramente a sua colaboração.

Eu, _____ estou esclarecida sobre os objetivos da pesquisa “Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida ” e aceito participar deste estudo junto com meu bebê.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura da participante

Nathália Faria de Freitas

Tel.: (31) 3409-9278

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Tel.:(31)3409-9426

Pesquisadores:

Nathália Faria de Freitas - Enfermeira, doutoranda em Saúde da Criança e Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. nathfaria5@yahoo.com.br

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana – Pediatra, Professora Associada I da Universidade Federal de Minas Gerais e orientadora da Pós-Graduação em Saúde da Criança e Adolescente. ferrarez@gmail.com

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa – UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II -2º andar - sala 2005 - Telefone:(31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE 4

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Direcionado a participantes menores de idade)

Prezados Pais e Responsáveis,

Você e seu bebê estão sendo convidados a participar da pesquisa: “Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida” que tem como objetivo analisar o neurodesenvolvimento dos recém-nascidos com idade gestacional ≤ 32 semanas, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição. Além de conhecer as taxas de prevalência do aleitamento materno, interação mãe-RN. e indicadores clínicos maternos e neonatais, no momento da alta hospitalar, aos seis, doze e dezoito meses de idade e que foram submetidos a posição canguru, considerando o tempo de exposição.

Esta pesquisa se justifica por contribuir como fonte complementar aos estudos acadêmicos na área da saúde, uma vez que o contato pele a pele influencia positivamente no desenvolvimento global do recém-nascido pré-termo e na amamentação.

Para isto, começaremos fazendo uma entrevista com a Sra., através de um questionário que aborda questões sociais e psicológicas e pode lhe causar um mínimo de incômodo.

A mãe e o bebê serão submetidas à observação do brincar por meio de filmagens, o que pode gerar certo constrangimento. Além disso, aos seis, doze e dezoito meses de idade, a pesquisadora entrará em contato via telefone para agendar o acompanhamento nos ambulatórios do Hospital das Clínicas ou da Maternidade Odete Valadares.

A participação nesta pesquisa oferece risco mínimo, uma vez que vocês serão submetidos à observação por meio de entrevistas e filmagens e dessa forma indolor, não invasiva e que, portanto, não apresentam risco à integridade física e mental de vocês. Não lhe trará nenhuma despesa adicional e você não receberá nenhum pagamento ou compensação financeira. Sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem prejuízo para você ou sua criança. As pesquisadoras estarão disponíveis para esclarecimento de dúvidas e a Sra. poderá desistir da pesquisa a qualquer momento sem que isso traga prejuízos a você ou a seu bebê.

Todos os dados coletados, assim como as filmagens, terão caráter confidencial, serão arquivados pelas pesquisadoras e poderão ser utilizados nesta pesquisa, em eventos científicos e publicações em revistas da área de saúde. A Sra. e o bebê serão identificadas por um número e os responsáveis pela pesquisa comprometem-se a manter sigilo sobre a identidade das pessoas envolvidas e sobre as informações que possam identificá-las, assim como a cumprir os demais requisitos éticos, de acordo com a Resolução no 466 de 12/10/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Caso deseje, em qualquer momento da pesquisa (antes, durante, ou após sua realização), você pode desistir e/ou entrar em contato com as pesquisadoras pelos contatos descritos abaixo e, em caso de dúvidas sobre a ética do estudo, você poderá entrar em contato com o COEP- Comitê de Ética em Pesquisa –UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005 - Telefone: (31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

Este documento será redigido em duas vias de igual teor, ficando uma delas em poder das pesquisadoras e a outra com a participante.

Agradecemos sinceramente a sua colaboração.

Eu, _____ estou esclarecida sobre os objetivos da pesquisa “Posição Canguru em recém-nascidos de muito baixo peso: prevalência do aleitamento materno, relação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor aos seis, doze e dezoito meses de idade corrigida ” e aceito participar deste estudo junto com meu bebê.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura da participante

Nathália Faria de Freitas

Tel.: (31) 3409-9278

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Tel.:(31)3409-9426

Pesquisadores:

Nathália Faria de Freitas - Enfermeira, doutoranda em Saúde da Criança e Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. nathfaria5@yahoo.com.br

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana – Pediatra, Professora Associada I da Universidade Federal de Minas Gerais e orientadora da Pós-Graduação em Saúde da Criança e Adolescente. ferrarez@gmail.com

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa – UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II -2º andar - sala 2005 - Telefone:(31)3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

