

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE MEDICINA

IMPACTO DA SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS DO MÉTODO  
CANGURU NAS VARIÁVEIS CLÍNICAS NEONATAIS: DO  
NASCIMENTO AO SEXTO MÊS DE IDADE GESTACIONAL CORRIGIDA

FERNANDA NASCIMENTO ALVES

UBERLÂNDIA

2019

FERNANDA NASCIMENTO ALVES

IMPACTO DA SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS DO MÉTODO  
CANGURU NAS VARIÁVEIS CLÍNICAS NEONATAIS: DO  
NASCIMENTO AO SEXTO MÊS DE IDADE GESTACIONAL CORRIGIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Vívian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo.

Coorientadora: Profa. Dra. Paula Carolina Bejo Wolkers

UBERLÂNDIA

2019

FERNANDA NASCIMENTO ALVES

IMPACTO DA SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS DO MÉTODO  
CANGURU NAS VARIÁVEIS CLÍNICAS NEONATAIS: DO  
NASCIMENTO AO SEXTO MÊS DE IDADE GESTACIONAL CORRIGIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Uberlândia, 18 de Abril de 2019.

---

Profª. Dra. Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo, UFU

---

Profª. Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi, UFU

---

Profª. Dra. Roberta Costa, UFSC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## ATA DE DEFESA

Programa de Pós-Graduação em:	Ciências da Saúde				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional Nº 002/PPCSA				
Data:	18 de abril de 2019	Hora de início:	09:30h	Hora de encerramento:	13:00h
Matrícula do Discente:	11712PSC007				
Nome do Discente:	Fernanda Nascimento Alves				
Título do Trabalho:	Impacto da segunda e terceira etapas do Método Canguru nas variáveis clínicas neonatais: Do nascimento ao sexto mês de idade gestacional corrigida.				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	1: Epidemiologia da ocorrência de doenças e agravos à saúde				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Acompanhamento de recém-nascidos pré-termos (desenvolvimento neuropsicomotor, função pulmonar, vínculo e participação da família)				

Reuniu-se na sala de videoconferência da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - PROPP, Bloco 3 P no Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, assim composta: Professores(as) Doutores(as): Ana Elisa Madalena Rinaldi - FAMED/UFU; Roberta Costa - UFSC e Vivian Mara Gonçalves de Oliveira de Azevedo - FAEFI/UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dra. Vivian Mara Gonçalves de Oliveira de Azevedo, apresentou a Comissão Examinadora e o(a) candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao(a) Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do(a) Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Costa**, Usuário Externo, em 04/05/2019, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Elisa Madalena Rinaldi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/05/2019, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/05/2019, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1220053** e o código CRC **58E33D70**.

---

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

A474i  
2019

Alves, Fernanda Nascimento, 1993

Impacto da segunda e terceira etapas do método canguru nas variáveis clínicas neonatais [recurso eletrônico] : do nascimento ao sexto mês de idade gestacional corrigida / Fernanda Nascimento Alves. - 2019.

Orientadora: Vívian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo.

Coorientadora: Paula Carolina Bejo Wolkers.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.1323>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Ciências médicas. 2. Método canguru. 3. Recém-nascido prematuro. 4. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. I. Azevedo, Vívian Mara Gonçalves de Oliveira, 1981, (Orient.). II. Wolkers, Paula Carolina Bejo, 1983, (Coorient.). III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. IV. Título.

---

CDU: 61

Angela Aparecida Vicentini Tzi Tziboy – CRB-6/947

## DEDICATORIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pelo dom da vida, saúde e superação. Aos meus avós maternos e paternos que mesmo em sua extrema humildade, foram capazes de transmitir aos meus pais sobre a importância do estudo e dedicação. Aos meus pais, que muitas vezes abdicaram do próprio bem estar em favor das minhas necessidades. A minha irmã Giovana, pelo entusiasmo e considerações. Aos meus irmãos Guilherme e Renato, que mesmo no plano espiritual, sempre olharam por mim. Aos meus amigos, pelo auxílio e entusiasmo. E, sobretudo, as crianças enfermas e suas famílias, que são exemplo de força e resiliência.*

## RESUMO

**Introdução:** A prematuridade ainda é um desafio para o cuidado perinatal em todo mundo. No entanto, avanços no manejo dos cuidados pré e pós-natais, juntamente com o incremento tecnológico das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), tem melhorado significativamente a qualidade do cuidado prestado aos recém-nascidos pré-termo (RNPT) e de muito baixo peso e suas famílias. Dentre estes avanços, destaca-se uma das ações propostas pelo Ministério da Saúde, a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru (AHRNBP-MC), publicada como política pública de saúde. Esta política foi baseada no Cuidado Mãe-Canguru, criado na Colômbia em 1978, uma alternativa aos cuidados tradicionais no qual o RNPT ficava em contato pele a pele com a mãe. Desenvolvido em três etapas no Brasil, o Método Canguru (MC) tem como objetivo, desenvolver ações que favoreçam o cuidado centrado na família, reduzir fatores estressores ao RNPT, favorecer o aleitamento materno (AM) e o contato pele a pele por meio da posição canguru, além de fortalecer o vínculo mãe-filho-família. A primeira etapa do MC acontece nas UTIN, logo após o nascimento prematuro, com intuito de acolher a família, minimizar fatores estressores ao RNPT, promover o vínculo entre mãe-filho, por meio do toque, inclusão nos cuidados e posicionamento canguru quando possível. A segunda etapa acontece após a estabilização do RNPT, nas Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru (UCINCa), onde a mãe permanece junto ao filho 24 horas/dia e realiza o contato pele a pele sempre que possível. A terceira etapa acontece após a alta hospitalar e consiste no acompanhamento ambulatorial até que o RNPT atinja o peso mínimo de 2500 g. Estudos, especialmente na literatura internacional, têm demonstrado os benefícios do contato pele a pele. No entanto, o MC no Brasil engloba outros pilares além do posicionamento. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto das segunda e terceira etapas nas variáveis clínicas neonatais, especificamente nas taxas de aleitamento materno exclusivo, no ganho ponderal, tempo de internação e taxas de reinternação, do nascimento ao sexto mês de idade gestacional corrigida. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foram incluídos no estudo os RNPT de muito baixo peso ao nascer (<1500g) e a avaliação documental foi realizada por meio da análise de prontuários. Os 93 RNPT incluídos foram divididos em dois grupos: GCCo (n=53) – composto por RNPT assistidos na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencionais (UCINCo); GCCa (n=36) – composto por aqueles que foram assistidos na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru. **Resultados:** O grupo GCCa

apresentou resultados superiores nas taxas de AME no momento da alta hospitalar ( $p=0,00$ ) e durante o acompanhamento ambulatorial - primeira consulta ambulatorial ( $p=0,00$ ) e quarto mês de idade gestacional corrigida (IGC) ( $p=0,00$ ), além de menores taxas de uso de fórmula láctea ( $p=0,00$ ) e de reinternação ( $p=0,03$ ). Conclusão: As segunda e terceira etapas do MC tiveram impacto positivo em relação ao AME, à utilização de fórmula láctea, à manutenção do ganho ponderal e às taxas de reinternação. Outros estudos que contemplem outras variáveis clínicas de igual importância são necessários.

Palavras-chave: Método Canguru, Recém-nascido pré-termo, Políticas públicas de saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prematurity is still a challenge for perinatal care throughout the world. However, advances in the management of pre- and postnatal care, together with the technological increase of the Units of Neonatal Intensive Care Units (NICU), have significantly improved the quality of care provided to preterm newborns (PTNB) low weight and their families. Among these advances, one of the actions proposed by the Ministry of Health, the Standard of Humanized Care for Newborns of Low Weight - Kangaroo Method, published as public health policy, stands out. This policy was based on Kangaroo Mother Care, created in Colombia in 1978, an alternative to traditional care in which the PTNB was in skin-to-skin contact with the mother. Developed in three stages in Brazil, the Kangaroo Method (KM) aims to develop actions that favor family-centered care, reduce stressors to PTNB, promote breastfeeding and skin-to-skin contact through position kangaroo, in addition to strengthening the mother-child-family bond. The first stage of the KM takes place in the NICU, soon after the premature birth, in order to host the family, minimize stressors to the PTNB, promote the mother-child bond through touch, inclusion in care and kangaroo positioning whenever possible. The second stage occurs after stabilization of the PTNB in the Kangaroo Neonatal Intermediate Care Units, where the mother stays with the child 24 hours a day and performs skin-to-skin contact whenever possible. The third stage occurs after hospital discharge and consists of outpatient follow-up until the PTNB reaches a minimum weight of 2500 g. Studies, especially in the international literature, have demonstrated the benefits of skin-to-skin contact. However, the KM in Brazil encompasses other pillars besides the positioning. Thus, the objective of this study was to evaluate the impact of the second and third stages on neonatal clinical variables, specifically on exclusive breastfeeding rates, weight gain, hospitalization time and rehospitalization rates, from birth to sixth month of corrected gestational age . **Materials and Methods:** This is an observational, retrospective study with a quantitative approach. The study included very low birth weight infants (<1500 g) and documental evaluation was performed through the analysis of medical records. The 93 included PTNB were divided into two groups: GCCo (n = 53) - composed of PTNB attended at the Conventional Neonatal Intermediate Care Unit; GCCa (n = 36) – composed of those who were assisted in the Kangaroo Neonatal Intermediate Care Unit. **Results:** The Kangaroo Neonatal Intermediate Care Unit group presented higher results in the exclusive breastfeeding rates at hospital discharge (p = 0.00) and during outpatient follow-up - first outpatient visit (p = 0.00) and fourth month of corrected gestational age (IGC) (p = 0.00) and lower rates of use

of milk formula ( $p = 0.00$ ) and readmission rate ( $p = 0.03$ ). **Conclusion:** The second and third stages of KM had a positive impact in relation to exclusive breastfeeding, the use of milk formula, maintenance of weight gain and readmission rates. Other studies that consider other clinical variables of equal importance are necessary.

**Key words:** Kangaroo care, Preterm newborn, Public health policies.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AHRNBP-MC Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru

AM Aleitamento Materno

AME Aleitamento Materno Exclusivo

CMC Cuidado Mãe-Canguru

IGC Idade Gestacional Corrigida

MC Método Canguru

OMS Organização Mundial de Saúde

RN Recém-Nascido

RNPT Recém-Nascido Pré-Termo

RNPTMBP Recém-Nascido Pré-Termo de Muito Baixo Peso

UCINCa Unidades de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru

UCINco Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencionais

UTIN Unidades de Terapia Intensiva Neonatal

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
	2.1 Prematuridade .....	15
	2.2 Aleitamento materno e prematuridade.....	16
	2.3 Cuidado Mãe Canguru .....	17
	2.4 Os benefícios do contato pele a pele.....	18
	2.5 Método Canguru no Brasil.....	20
<b>3</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>23</b>
	3.1 Objetivos específicos .....	23
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
	4.1 Artigo I.....	25
	4.2 Artigo II .....	41
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>66</b>

## APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado foi desenvolvida na Universidade Federal de Uberlândia, sob orientação da Profª. Drª. Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo e coorientação da Profª. Drª. Paula Carolina Bejo Wolkers, com apoio da equipe do Serviço de Neonatologia do Hospital de Clínicas de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia (HCU-UFU). A apresentação desta dissertação dá-se, inicialmente, pela Introdução e Fundamentação Teórica cujo objetivo é elucidar o conteúdo referencial utilizado em todas as etapas da realização desta pesquisa. Na sequência, os resultados são apresentados no formato de dois artigos. O primeiro que será submetido à apreciação do periódico “Jornal de Pediatria”, produto da coleta e processamento de dados realizados durante a execução do mestrado. O segundo trata-se de uma revisão da literatura, sobre o tema em questão, submetido e aceito no periódico “Ciência e Saúde Coletiva”.

# 1 INTRODUÇÃO

A prematuridade, caracterizada pelo nascimento de crianças com menos de 37 semanas de idade gestacional (WHO, 1977), ainda é um desafio para o cuidado perinatal em todo o mundo. Além da classificação relacionada às semanas de idade gestacional, o peso ao nascer também representa um importante marcador, sendo este, juntamente com o nascimento prematuro, fatores de risco para o óbito neonatal (GARCIAS; FERNANDES; TRAEBERT, no prelo). Contudo, os avanços tecnológicos inseridos nas rotinas das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), juntamente com o melhor manejo nos cuidados pré-natais, tem proporcionado aumento da sobrevivência de recém-nascidos pré-termo e de muito baixo peso (RNPTMBP) (MYRHAUG et al., 2019).

Os RNPTMBP são mais predispostos, em relação aos nascidos a termo, à agravos como enterocolite necrosante, displasia broncopulmonar e sepse tardia (SILVA et al., 2018). Somado a isto, fatores como tempo prolongado de internação e inúmeros procedimentos invasivos, acarretam diversos desfechos clínicos desfavoráveis, sendo que as consequências, muitas vezes, ultrapassam o período perinatal (HUFF; ROSE; ENGLE, 2019). Desmame precoce, dificuldade no crescimento somático e maiores taxas de reinternação estão entre os principais desafios encontrados após a alta hospitalar (QUARESMA et al., 2018; RODRIGUES; BOLSONI-SILVA, 2011; CHALFUN et al., 2009).

Neste sentido, é crescente o estímulo à prática de medidas para atenuar os efeitos deletérios e muitas vezes iatrogênicos, causados pelo ambiente hospitalar e procedimentos invasivos, necessários para a manutenção da vida do neonato enfermo. Assim, o foco da assistência neonatal passa por uma importante mudança de paradigma, onde o objetivo deixa de ser somente a sobrevivência, mas também o desafio de proporcionar um cuidado centrado no melhor desenvolvimento do RNPTMBP, capaz de devolver à família e à sociedade uma criança apta a desempenhar, de maneira plena, suas capacidades físicas, afetivas e intelectuais.

Neste contexto, o Método Canguru (MC) no Brasil é lançado como política pública de saúde, cujo objetivos, são principalmente, desenvolver ações que favoreçam o cuidado centrado na família, a redução de fatores estressores ao RNPTMBP, o aleitamento materno (AM) e o vínculo mãe-filho-família (BRASIL, 2017). O MC é dividido em três etapas: a

primeira etapa acontece nas UTIN ou nas Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais Convencionais (UCINCo), com intuito de acolher a família, minimizar fatores estressores ao RNPTMBP, promover o vínculo entre mãe-filho por meio do toque, inclusão nos cuidados e posicionamento canguru, quando possível (BRASIL, 2017). A segunda etapa acontece após a estabilização do recém-nascido (RN), nas Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru (UCINCa), onde a mãe permanece junto ao filho 24 h/dia. Nesta etapa, o contato pele a pele, por meio da posição canguru, é estimulado pelo maior tempo possível, desde que seja confortável e prazeroso para ambos (mãe ou pai e filho). A terceira etapa ocorre após a alta hospitalar e consiste no acompanhamento ambulatorial até que o RNPTMBP atinja o peso mínimo de 2500g (BRASIL, 2017). Pesquisas acerca do MC evidenciaram associações com maiores taxas e manutenção de aleitamento materno exclusivo (AME) (MENEZES et al., 2014; ALMEIDA et al., 2010), maior vínculo entre a díade mãe-filho (NUNES et al., 2017) e também à segurança materna (SPEHAR; SEIDL, 2013).

Estudos, especialmente na literatura internacional, mostram os benefícios do contato pele a pele. Este também tem sido fonte de investigação com resultados positivos para vários aspectos como o AM (GATHWALA; SINGH; SINGH, 2010; BOO; JAMLI, 2007) o ganho de peso (GATHWALA; SINGH; SINGH, 2010; SAMRA; TAWHEEL; CADWELL, 2013; RAMANATHAN et al., 2003) a redução do tempo de internação hospitalar (SAMRA; TAWHEEL; CADWELL, 2013) e às menores taxas de reinternação (NAGAI et al., 2011). No entanto, questiona-se se as segunda e terceira etapas do MC proporcionam os mesmos benefícios, já que se trata de uma política pública de saúde que engloba outros pilares, além do posicionamento.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Prematuridade

A prematuridade é um importante problema de saúde pública, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como todo nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas. A classificação dos RN que nascem prematuramente também pode ser dividida em: pré-termo tardio: aqueles recém-nascidos pré-termo (RNPT) com idade gestacional ao nascimento entre 32 a 37 semanas; muito pré-termo: aqueles que nascem 28 a 32 semanas; e pré-termo extremo: aqueles que nascem com menos de 28 semanas (WHO, 1977). De etiologia multifatorial, o parto prematuro está associado a diversas condições: patologias maternas, pré-natal inadequado, história prévia de aborto, ruptura prematura de membranas, entre outras (JIANG et al., 2018).

Além da classificação relacionada às semanas de idade gestacional, o peso ao nascer também representa um importante marcador, sendo considerado, juntamente com o nascimento prematuro, fator de risco para o óbito neonatal (GARCIAS; FERNANDES; TRAEBERT, no prelo). Segundo a OMS, são considerados RN de baixo peso àqueles com peso ao nascimento menor que 2500g, muito baixo peso: aqueles que nascem com peso inferior a 1500g e extremo baixo peso: aqueles com peso inferior a 1000g (WHO, 1961). Esta classificação é relacionada, muitas vezes, com a prematuridade, porém, a causa também pode ser atribuída a outros diagnósticos, como restrição de crescimento intrauterino causado por condições maternas como pré-eclampsia, malformações congênitas, uso de drogas na gestação, entre outras.

Estima-se que mundialmente quinze milhões de crianças nascem prematuramente, sendo que um milhão vão a óbito devido a complicações do parto prematuro (LIU et al., 2016). Apesar de sua ocorrência global, a incidência não se dá de maneira proporcional. Países de baixa renda apresentam uma taxa de nascimento prematuro de 13%, enquanto em países de primeiro mundo, esse número reduz para 9%. O Brasil, atualmente, ocupa a 9ª posição no ranking mundial de prematuridade, com cerca de trezentos mil novos casos anualmente (CHAWANPAIBOON et al., 2019)

O aumento da sobrevivência desta população está intimamente relacionado aos avanços na terapia ventilatória, uso de surfactante, manejo no tratamento e prevenção de infecções, uso de terapia parenteral, além do melhor conhecimento dos mecanismos fisiopatológicos das

principais condições relacionadas à prematuridade (LIN et al., 2015). Entretanto, sequelas que anteriormente não eram evidentes devido às elevadas taxas de mortalidade, principalmente nos RNPT extremos, ganharam visibilidade com o aumento da sobrevivência, o que demonstra a necessidade de estabelecer melhores condutas. Dificuldade no crescimento somático, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, estabelecimento de vínculo e afeto entre mãe e filho prejudicado (PONTES; CANTILINO, 2014), elevadas taxas de reinternação e desmame precoce estão entre os principais desafios encontrados após a alta hospitalar (QUARESMA et al., 2018; CHALFUN et al., 2009).

Sabe-se que antecedentes de prematuridade e baixo peso ao nascer estão relacionados a maiores chances de reinternação no primeiro ano de vida. (QUARESMA et al., 2018) Afecções pulmonares como doença pulmonar obstrutiva e pneumonia são as principais causas de procura hospitalar após a alta, características estas comuns aos RNPT (CHALFUN et al., 2009).

## 2.2 Aleitamento materno e prematuridade

O leite materno é considerado padrão ouro para a alimentação do RN, principalmente para os RNPTMBP (SCHANLER, 2011), devido às suas propriedades em prevenir afecções relacionadas à prematuridade, como a enterocolite necrosante (KLIEGMAN; WALKER; YOLKEN, 1993; HOLMAN et al., 1997), sepse de início tardio (SCHANLER; HURST; SMITH, 2005), infecção do trato urinário (LEVY et al., 2009), doenças respiratórias (VOHR et al. 2007), além de reduzir o tempo de hospitalização (SCHANLER; HURST; SMITH, 2005) e reinternações (SCHANLER, 2011).

Apesar de altamente recomendado, a prevalência de AME em RNPT ainda é baixa. Isto ocorre por múltiplos fatores, como imaturidade fisiológica, neurológica e do sistema sensorio-motor oral, força succional reduzida, baixa frequência de sucção devido à instabilidade do RNPTMBP e ao tempo prolongado de internação, o que pode ocasionar distanciamento entre mãe e filho, início tardio da amamentação e, conseqüentemente, diminuição da expressão de leite (HILL et al., 2005; HILL; ALDAG; CHATTERTON, 2001).

Devido sua postura em extensão, os RNPTMBP possuem instabilidade de cintura escapular, tronco e mandíbula, além de pobre vedamento labial e mobilidade de língua insatisfatória, o que reduz a eficiência dos mecanismos de sucção (SILVA; TAVARES;

GOMES, 2014). Além disto, apresentam maior dificuldade em manter-se em estado de alerta e sustentar a sucção por tempo suficiente (NASCIMENTO; ISSLER, 2005).

Estudos tem mostrado que as mães de RNPTMBP apresentam níveis de estresse e depressão pós-parto superiores quando comparadas às mães de RN a termo (ALFAYA; SCHERMANN, 2001; TABASSUM et al., 2011). Sabe-se que situações estressantes prolongadas podem afetar diretamente a lactação, devido a maior liberação de catecolaminas e, conseqüentemente, o bloqueio na produção de ocitocina, o que afeta negativamente a produção e ejeção láctea (LA MARCA-GHAEMMAGHAMI, 2015) .

Apesar da sucção em seio materno ser a mais recomendada forma de nutrição, devido a inúmeros fatores como ausência de reserva calórica suficiente para despende energia, incapacidade de coordenação de sucção-deglutição-respiração, instabilidade clínica e ventilação mecânica, o uso de sonda gástrica é uma alternativa para a manutenção da nutrição enteral. Todavia, a quantidade de dieta a ser ofertada é limitada, devido à capacidade gástrica reduzida e motilidade intestinal diminuída, o que implica em esvaziamento lento do tubo digestivo. Devido a estas características, a evolução da oferta de leite ocorre de maneira lenta e gradual, pois volumes excedentes podem provocar distensão abdominal (NEWELL, 1996).

Cada vez mais, é integrado nas rotinas das UTIN, a prática de nutrição parenteral precoce e o início de nutrição enteral mínima nos primeiros dias de nascimento para os RNPTMBP. Isto porque o período de adaptação à vida extrauterina requer um alto gasto energético, além do que, a prematuridade e o baixo peso ao nascer, por si só, já representam um grande risco nutricional (SILVA et al. 2018). Os RNPT são privados do acelerado crescimento intrauterino propiciado no final da gestação. Após o nascimento, o alto gasto energético necessário para manter as funções vitais, muitas vezes, não é suprido devido à limitação de oferta de nutrientes, acrescido também à ausência de reserva nutricional. A soma destes fatores desencadeia, muitas vezes, em falha do crescimento e desnutrição, podendo se estender a longo prazo, caso a oferta permaneça inadequada (HAY, 2018; EHRENKRANZ et al., 1999; CAMELO JUNIOR; MARTINEZ, 2005).

### 2.3 Cuidado Mãe Canguru

O Cuidado Mãe Canguru (CMC) foi criado em 1978 por Edgar Rey Sanabria e Héctor Martínez, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, na Colômbia, como alternativa ao

cuidado tradicional para os RNPTMBP. Na época, a realidade vivenciada era de extrema pobreza e falta de recursos financeiros, sendo comum o compartilhamento da mesma incubadora por dois ou três RN. Isto aumentava as taxas de mortalidade neonatal, causadas pelas infecções cruzadas, e o abandono materno, devido às internações prolongadas (CHARPAK, 1999).

O CMC consistia em manter o RNPTMBP, após estabilização clínica, entre os seios maternos, em contato pele a pele, na posição supina, mantendo-o aquecido pelo calor de sua mãe, pelo maior tempo que fosse possível, o que permitia a alta precoce devido a redução nas taxas de infecção e estabelecimento de vínculo entre mãe e filho (CHARPAK, et al., 1997).

Contudo, as taxas de mortalidade neonatal permaneceram altas nos primeiros cinco anos após a implementação do CMC, uma vez que as informações sobre os RN que morriam nos primeiros dias de vida eram omitidos, sendo considerados apenas os óbitos daqueles que eram acompanhados em clínicas. Além disso, as informações a cerca de falhas no crescimento, perdas de peso e AME eram documentados por outros autores, não sendo descritas por Edgar Rey Sanabria (DÍAZ-ROSSELLÓ, 1996).

Nos países desenvolvidos, onde o CMC não tinha caráter substitutivo de recursos e havia disponibilidade de tecnologias direcionadas à atenção a saúde perinatal, o mesmo não trouxe impacto no aumento da sobrevivência dos RNPTMBP. No entanto, foi observado êxito quanto ao aumento do vínculo entre mãe e filho, maior confiança da família no manuseio dos cuidados ao RNPTMBP e estímulo ao AM (WHITELAW; STLEATH, 1985).

Ressalta-se que as formas de cuidado adotadas variavam de acordo com as especificidades e necessidades de cada país, sendo observado como característica comum apenas à posição canguru.

#### 2.4 Os benefícios do contato pele a pele

A literatura científica internacional tem apresentado os benefícios do contato pele a pele, como aumento das taxas de AME (CASPER; SARAPUK; PAVLYSHYN, 2018), estabilidade de sinais vitais (PARSA et al., 2018), ganho ponderal (NASHWA; AMAL; KARIN, 2013; ALDANA-ACOSTA et al., 2018), menores taxas de reinternação e menor

chance de morte durante a hospitalização nos RNPTMBP (YSMAL; GELAGAY; SISAY, 2019).

O estudo de Samra et al. (2013) buscou avaliar o impacto do contato pele a pele intermitente nas oportunidades de amamentar e no ganho de peso em RN de baixo peso que não iniciaram o ganho ponderal após o sétimo dia de nascimento. Participaram do estudo 40 RN de baixo peso (22 no grupo de contato pele a pele e 18 que receberam cuidados tradicionais). A média de idade que os RN recuperaram o peso de nascimento foi significativamente menor no grupo de contato pele a pele, comparado com o grupo controle ( $p = <0,001$ ). Além disso, a média de ganho de peso diário foi significativamente maior no grupo de contato pele a pele, quando comparado ao grupo controle ( $p = <0,001$ ).

O estudo de Gathwala et al. (2010), objetivou avaliar se a implementação do contato pele a pele teria impacto sobre no crescimento físico do RN e na amamentação. Tratou-se de um estudo randomizado controlado, realizado durante 16 meses, com 110 RN de baixo peso. O grupo de contato pele a pele foi submetido à posição canguru por pelo menos 6 horas por dia, na UTIN e em casa. O grupo controle recebeu atendimento padrão. O ganho de peso foi superior no grupo de contato pele a pele em comparação com ao grupo controle ( $p = <0,05$ ). Assim como o ganho médio de comprimento em cm/semana ( $p = <0,05$ ). A taxa de AME ao final de três meses foi de 88% no grupo de contato pele a pele para 72% no grupo controle ( $p = <0,05$ ).

Ramanathan et al. (2001) em um ensaio clínico randomizado com 28 RN (14 no grupo que realizou contato pele a pele e 14 em cuidados tradicionais) com peso de nascimento inferior a 1500g, estáveis hemodinamicamente, observaram que os RN que realizaram contato pele a pele demonstraram maior ganho de peso após a primeira semana de vida ( $p = 0,003$ ) e alta hospitalar precoce ( $p = 0,03$ ). O número de mães que amamentaram exclusivamente seus filhos no seguimento de 6 semanas foi duas vezes maior no grupo de contato pele a pele em relação ao grupo controle ( $p = <0,04$ ).

O estudo de Boo e Jamli (2007) objetivou comparar o ganho de peso e crescimento cefálico RN de muito baixo peso com ou sem exposição ao contato pele a pele, durante a permanência na UTIN. Os autores observaram que, dos 126 RN incluídos (grupo pele a pele:  $n = 64$ ; controles:  $n = 62$ ), o grupo de contato pele a pele teve maior média de aumento semanal do perímetro cefálico ( $p = <0,0001$ ) e maior taxa de amamentação no momento da alta ( $p = 0,04$ ).

Heidarzadeh et al. (2013) em um estudo transversal com 251 RNPT observaram que no grupo de contato pele a pele, o AME foi de 62,5% em relação ao grupo controle, que apresentou apenas 37,5% ( $p = 0,00$ ) no momento da alta hospitalar, além de menores índices de alimentação exclusivamente com fórmula láctea ( $p = 0,00$ ). A realização do CMC e a idade gestacional foram os únicos fatores efetivos capazes de prever o AME.

## 2.5 Método Canguru no Brasil

No Brasil, o CMC teve início em 1992, no Hospital Guilherme Álvaro em Santos, também adotado no ano seguinte pelo Instituto Materno Infantil de Pernambuco, na cidade de Recife. Posteriormente, outras instituições começaram a utilizar a posição canguru, porém, o cuidado nem sempre obedecia a metodologia e/ou critérios definidos. (LAMY et al., 2005).

Após várias intervenções propostas pelo Ministério da Saúde com intuito de padronizar as ações prestadas e treinar as equipes, foi então elaborada a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru (AHRNBP-MC), lançada em dezembro de 1999. Tornando-se então política pública de governo, o MC foi adotado como procedimento de assistência médica e incluso na tabela de procedimentos do SUS (LAMY et al., 2005).

Com a criação da norma, estabeleceu-se a diferença entre MC e Posição Canguru. Segundo a definição do Ministério da Saúde em 2017:

O MC é um modelo de atenção perinatal voltado para a atenção qualificada e humanizada que reúne estratégias de intervenção biopsicossocial com uma ambiência que favoreça o cuidado ao recém-nascido e à sua família. O Método promove a participação dos pais e da família nos cuidados neonatais. Faz parte do Método o contato pele a pele, que começa de forma precoce e crescente desde o toque evoluindo até a posição canguru. (BRASIL, 2017, p. 23).

Ainda segundo a definição de 2017 do Ministério da Saúde:

A posição canguru consiste em manter o RN, em contato pele a pele, somente de fraldas, na posição vertical junto ao peito dos pais guardando o tempo mínimo necessário para respeitar a estabilização do RN e pelo tempo máximo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente. (BRASIL, 2017, p.24).

Sendo assim, o posicionamento é apenas um dos pilares dentro de uma estratégia mais abrangente, que engloba além do contato pele a pele, o acolhimento do RN e sua família, respeito às individualidades e envolvimento da mãe nos cuidados com o filho.

O MC no Brasil é dividido em três etapas, diferenciando-se do CMC criado na Colômbia, em que as ações são prestadas somente no meio familiar e ambulatorial, ou mesmo nos países desenvolvidos, onde se dão exclusivamente no ambiente hospitalar (LAMY et al., 2005).

A primeira etapa do MC inicia-se anterior ou logo após o nascimento do RNPTMBP, onde, geralmente, este se encontra internado em uma UTIN. Nesta fase, a ênfase é dada no acolhimento aos pais e da família na Unidade Neonatal, no esclarecimento sobre as condições de saúde de seu filho, rotina de funcionamento do setor, acompanhamento na primeira visita por um profissional, o incentivo ao livre e precoce acesso ao setor, sem restrições de horário, favorecimento do contato tátil com o RN e o contato pele a pele o mais precoce possível, assim como a inserção dos pais nos cuidados viáveis de serem prestados, contribuindo para uma melhor ambientação e formação de vínculo. Além disso, destaca-se também o uso de medidas protetoras do estresse e da dor, adequação postural o que fornece maior conforto, organização e padrão de sono, atenuação de estímulos ambientais adversos, como ruídos, luminosidade e odores. (BRASIL, 2017).

A segunda etapa inicia-se assim que o RNPTMBP atinge estabilidade clínica e caracteriza-se pelo acompanhamento contínuo da mãe na UCINCa. Tem como intuito fortalecer o contato pele a pele por meio da posição canguru, de forma crescente e pelo tempo em que ambos considerarem prazeroso, além de enfoque no estabelecimento do AM e na participação ativa dos pais nos cuidados, o que propicia empoderamento e autoconfiança. Além da estabilidade clínica, são critérios de elegibilidade para a permanência nesta etapa, a nutrição enteral plena, peso mínimo de 1250g, desejo e disponibilidade de tempo da mãe, capacidade de reconhecer os sinais de estresse e situações de risco para o RN, conhecimento e habilidade para manejar o filho em posição canguru (BRASIL, 2017).

A terceira etapa caracteriza-se pelo acompanhamento da criança e sua família em ambiente ambulatorial. Os critérios de alta hospitalar e transferência para a terceira etapa incluem a segurança da mãe, que deve estar psicologicamente motivada, bem orientada, e com familiares e rede de apoio, conscientes quanto aos cuidados relacionados ao RN, compromisso de continuidade de realização da posição canguru pelo máximo de tempo

possível, peso mínimo de 1600g, ganho ponderal adequado nos últimos três dias anteriores a alta e assegurar o acompanhamento pela terceira etapa até o alcance de peso de 2500g (BRASIL, 2017). Após a alta da terceira etapa, este RN segue acompanhado pela equipe de atenção básica ou em ambulatórios de seguimento das instituições de nascimento, onde recebem consultas periódicas.

Assim, diferenciando-se do proposto em Bogotá, o MC não tem como objetivo ser uma alternativa de substituição para qualquer tecnologia, já que estas têm suas indicações muito bem definidas, mas sim, suprir as necessidades do RNPT e sua família que não eram contempladas na assistência convencional, com ênfase no cuidado humanizado.

## 3 OBJETIVO

### 3.1 Objetivo Geral

- Avaliar o impacto das segunda e terceira etapas do MC nas variáveis clínicas neonatais do nascimento aos sexto mês de idade gestacional corrigida.

### 3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar as taxas de amamentação no momento da alta hospitalar, tempo de AME pós-alta, peso de alta, tempo de internação e taxas de reinternação até o sexto mês após a alta, dos RNPTMBP com critérios de elegibilidade para Unidade de Cuidado Intermediário Canguru, mas que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais anterior a implantação da Unidade de Cuidados Canguru.
- Comparar as taxas de aleitamento materno no momento da alta hospitalar nos RNPTMBP que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais com a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru.
- Comparar o tempo de AME após a alta hospitalar nos RNPTMBP que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais com a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru.
- Comparar o peso de alta nos RNPTMBP que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais com a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru.
- Comparar o tempo de internação dos RNPTMBP que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais com a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru.
- Comparar as taxas de reinternação até o sexto mês de IGC dos RNPTMBP que estiveram internados na Unidade de Cuidados Intermediários Convencionais com a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru.
- Realizar um apanhado da influencia do Método Canguru no aleitamento materno de RNPT no Brasil, por meio de uma revisão da literatura.

## 4 RESULTADOS

Os resultados desta dissertação, serão apresentados a seguir, no formato de dois artigos. O primeiro que será submetido à apreciação do periódico “Jornal de Pediatria”, produto da coleta e processamento de dados realizados durante a execução do mestrado. O segundo trata-se de uma revisão da literatura, sobre o tema em questão, submetido e aceito no periódico “Ciência e Saúde Coletiva”.



# IMPACTO DA SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS DO MÉTODO CANGURU NAS VARIÁVEIS CLÍNICAS NEONATAIS: DO NASCIMENTO AO SEXTO MÊS

Fernanda N Alves <sup>1</sup>

Paula C B Wolkers <sup>2</sup>

Lúcio B Araujo <sup>3</sup>

Daniela M L M Ferreira <sup>4</sup>

Vivian M G O Azevedo <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Especialista em Saúde da Criança pela Universidade Federal de Uberlândia. Email: [fer.alves-1993@hotmail.com](mailto:fer.alves-1993@hotmail.com). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6243674997906161>

<sup>2</sup> Doutora em Ciências da Saúde/ Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Pedro da Universidade de São Paulo. Email: [paulawolkers@yahoo.com.br](mailto:paulawolkers@yahoo.com.br). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0093435526376573>

<sup>3</sup> Doutor em Estatística e Experimentação Agronômica pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Email: [lucio.araujo@ufu.br](mailto:lucio.araujo@ufu.br). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1633451941969946>

<sup>4</sup> Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Uberlândia. Email: [dani.marques.ped@hotmail.com](mailto:dani.marques.ped@hotmail.com). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5481509221004874>

<sup>5</sup> Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais. Email: [viviangazevedo1@gmail.com](mailto:viviangazevedo1@gmail.com). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4247658527800602>

Fernanda N Alves colaborou com a elaboração do projeto de pesquisa, coleta de dados, escrita e aprovação do manuscrito final. Paula C B Wolkers e Vivian M G O de Azevedo Daniela M L M Ferreira colaboraram com a elaboração do projeto de pesquisa, escrita e aprovação do manuscrito final. Lúcio B Araújo foi responsável pela realização e interpretação da análise estatística, juntamente com a aprovação do manuscrito final. Os autores negam qualquer conflito de interesse.

Autor para correspondência e contato pré-publicação: Vivian Mara Gonçalves de Azevedo, email: [viviangazevedo1@gmail.com](mailto:viviangazevedo1@gmail.com). Tel: +55 34 32182944. Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Rua Benjamim Constant, 1286, bairro Aparecida, Uberlândia, BR.

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar se as segunda e terceira etapas do Método Canguru (MC) teriam impacto nas variáveis clínicas neonatais, especificamente nas taxas de aleitamento materno exclusivo (AME), peso, tempo de internação e taxas de reinternação, do nascimento ao sexto mês de idade gestacional corrigida (IGC). **Métodos:** Trata-se de uma coorte retrospectiva, que incluiu recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso (RNPTMBP) ao nascer. A avaliação documental foi realizada por meio da análise de prontuários. Todos os RNPTMB nascidos no período de estudo foram incluídos (n=93), sendo divididos em dois grupos: GCCo (n=57) – composto por aqueles assistidos na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencionais; GCCa (n=36) – composto por aqueles que foram assistidos na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru. **Resultados:** O grupo GCCa apresentou resultados superiores nas taxas de AME no momento da alta hospitalar (p=0,00) e durante o acompanhamento ambulatorial - primeira consulta ambulatorial (p=0,00) e quarto mês de IGC (p=0,00), além de menores taxas de reinternação (p=0,03). Não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao ganho de peso após a alta hospitalar. A segunda e terceira etapas do MC aumentaram em 11,2 vezes a chance do RNPTMB estar em AME no momento da alta, e em 14,4 vezes de permanecer em AME na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial. **Conclusão:** As segunda e terceira etapas do MC favoreceram a prática e manutenção do AME, além de apresentarem menores taxas de reinternação, até o sexto mês de IGC.

**Palavras-chave:** Método Canguru, Recém-nascido pré-termo, Políticas públicas de saúde.

## Introdução

A prematuridade ainda é um desafio para o cuidado perinatal em todo mundo. Os avanços tecnológicos e o melhor manejo nos cuidados da gestação e do neonato têm proporcionado aumento da sobrevivência de recém-nascidos pré-termo e de muito baixo peso (RNPTBP). No entanto, apesar do aumento da sobrevivência, fatores como o tempo prolongado de internação e os inúmeros procedimentos invasivos, somados à imaturidade fisiológica, podem provocar desfechos clínicos desfavoráveis, que ultrapassam o período perinatal. Dificuldades no ganho ponderal, no desenvolvimento neuropsicomotor e no estabelecimento do vínculo com os pais, fazem parte dos principais desafios encontrados por essas crianças após a alta hospitalar<sup>1</sup>.

Neste contexto, foi lançado o Método Canguru (MC) no Brasil como política pública de saúde, cujo objetivo principal é desenvolver ações que favoreçam o cuidado centrado na família, a redução de fatores estressores ao RNPTBP, o aumento do aleitamento materno e do vínculo mãe-filho-família<sup>2</sup>. O Método é dividido em três etapas, sendo a primeira realizada dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) logo após o nascimento. Já a segunda etapa acontece quando a mãe fica junto ao filho nas Unidades de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINca), realizando contato pele a pele por meio da posição canguru. A terceira etapa ocorre após a alta hospitalar e consiste no acompanhamento ambulatorial até o RNPTBP atingir 2500g e condições de acompanhamento nos ambulatórios de seguimento<sup>2</sup>. Estudos mostram que o MC está relacionado a elevadas taxas de aleitamento materno exclusivo, como também sua manutenção após a alta hospitalar<sup>3,4</sup>, maior vínculo entre mãe e filho<sup>5</sup> e maior segurança materna<sup>6</sup>.

A maioria dos estudos trata apenas do posicionamento canguru ou contato pele a pele e apresenta resultados positivos para vários aspectos como o favorecimento do aleitamento materno<sup>7, 8</sup>, ganho de peso<sup>7,9,10</sup>, redução no tempo de internação<sup>9</sup> e menores taxas de reinternação<sup>11</sup>. Porém, no Brasil, o MC é considerado uma política pública de saúde que engloba outros pilares além do posicionamento. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar se as segunda e terceira etapas do MC teriam impacto nas variáveis clínicas neonatais, especificamente nas taxas de AME, no ganho ponderal, tempo de internação e taxas de reinternação, do nascimento ao sexto mês de idade gestacional corrigida (IGC).

## Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada no serviço de neonatologia de um hospital universitário em Minas Gerais - Brasil, especificamente na unidade neonatal. Esta unidade neonatal possui 41 leitos, sendo 15 leitos destinados a UTIN, 26 a UCINCo e 06 a UCINCa. A UCINCa, implementada em junho de 2016, recebe egressos da UTIN e UCINCo, conforme os critérios de elegibilidade, definidos pelo Manual Técnico do Ministério da Saúde<sup>2</sup>. Estes critérios são divididos: critérios relacionados ao RN, que são a estabilidade clínica, nutrição enteral plena e peso mínimo de 1.250 gramas; e critérios relacionados à mãe, que trata-se do Desejo de participar, disponibilidade de tempo e de rede social de apoio, consenso entre mãe, familiares e profissionais de saúde, capacidade de reconhecer os sinais de estresse e as situações de risco do RN e conhecimento e habilidade para manejar o RNPT em posição canguru.

Tratou-se de um estudo do tipo coorte retrospectivo. Os dados foram obtidos por meio de análise de prontuário, onde avaliou-se o tempo de internação, as taxas de amamentação, o peso no momento da alta hospitalar, tempo de aleitamento materno exclusivo pós-alta (primeira consulta ambulatorial, quarto e sexto mês de IGC) e as taxas de reinternação até o sexto mês de IGC.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa e, devido ao desenho de estudo retrospectivo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dispensado, ficando os autores responsáveis pelo sigilo das informações e não identificação dos participantes (aprovação número: 2521553).

Foram incluídos no estudo os RNPTMBP (<1500 g), de qualquer idade gestacional, e excluídos os que evoluíram para obito, necessitaram de transferência para outras instituições, apresentavam mal formações congênitas ou alterações neurológicas sintomáticas que impossibilitavam ou desfavoreciam a realização do posicionamento canguru e da amamentação.

Os RNPTMBP incluídos foram divididos em dois grupos: Grupo de Cuidados Convencionais (GCCo) – composto por RNPTMBP que nasceram no período de 01 de janeiro a 31 de Dezembro de 2015, com critérios de elegibilidade para UCINCa, mas que permaneceram na UCINCo pois neste período a UCINCa ainda não estava em funcionamento; Grupo de Cuidado Canguru (GCCa), composto por RNPTMBP, assistidos na UCINCa, que nasceram no período de 01 junho de 2016 a 31 de Dezembro de 2017.

Considerando a média anual de nascimentos de RNPTMBP nos dois anos de avaliação deste estudo na instituição, e um nível de confiança de 95%, estabeleceu-se, após cálculo amostral, que a amostra seria composta por no mínimo 63 prontuários. No entanto, como tratou-se de uma pesquisa retrospectiva, na qual há possibilidade de perdas de informações, optou-se por avaliar todos os prontuários dos RNPTMBP com critérios de elegibilidade no período pré-estabelecido, totalizando 93 crianças incluídas.

Figura 1. Fluxograma de inclusões e exclusões.

Os RNPTMBP inclusos em ambos os grupos foram avaliados quanto às variáveis relacionadas ao parto (score de Apgar de 5º minuto, peso de nascimento, IG ao nascimento), variáveis relacionadas a internação (tempo de ventilação mecânica, tempo total de oxigenioterapia, tempo de nutrição parenteral, dia de início de via enteral, dia de via enteral plena, menor peso, dia de início de amamentação, tempo de internação, peso de alta, tipo de alimentação no momento da alta) e variáveis de acompanhamento ambulatorial (tipo de alimentação na primeira consulta, 4º e 6º mês de IGC, peso no 4º e 6º mês de IGC, taxas de reinternação até o 6º mês de IGC). Destacamos que a primeira consulta ambulatorial refere-se à consulta realizada no ambulatório de *follow up* (comum a todos os RNPTMBP nascidos na instituição de estudo, tanto para os RNPTMBP que receberam alta da terceira etapa do MC, quanto para os que permaneceram somente na UCINco).

As variáveis quantitativas foram descritas em médias, medianas, desvios padrão e valores máximo e mínimo. Além disso, aplicou-se o teste de normalidade Shapiro-Wilk. Para as variáveis que apresentaram distribuição normal aplicou-se o t-Student para a comparação dos grupos, caso contrário foi aplicado o teste Mann-Whitney. As variáveis qualitativas foram descritas em frequência e porcentagem. As associações das variáveis qualitativas foram avaliadas por meio do teste razão de verossimilhança. Para avaliação dos desfechos utilizou-se a regressão logística e logística ajustada para o peso de alta e IGC. Todos os testes foram aplicados considerando um nível de significância de 5 % ( $p < 0.05$ ). Os procedimentos foram realizados utilizando o software SPSS v.20.

## Resultados

Um total de 93 prontuários foram avaliados, sendo 57 pertencentes ao GCCo e 36 ao GCCa. Nas tabelas 1 estão representadas as principais características clínicas dos RNPT incluídos no estudo.

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto as variáveis numéricas dos RNPT e mães incluídos no estudo.

As taxas de AME foram superiores no momento da alta, na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial e quarto mês de IGC no grupo GCCa e as taxas de reinternação foram superiores no grupo GCCo. Além disso, houve menor número de retorno na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial no grupo GCCa, após a alta da terceira etapa (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas na alta hospitalar e durante o acompanhamento ambulatorial dos RNPT incluídos no estudo.

A tabela 3 mostra, por meio de regressão logística, que a segunda e terceira etapas do MC aumentaram em 11,2 vezes a chance de o RNPT estar em AME no momento da alta, e em 14,4 vezes de permanecer em AME na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial.

Tabela 3. Análise de regressão logística quanto à probabilidade de alimentar por meio de aleitamento materno exclusivo após ser assistido pelo Método Canguru em diferentes momentos.

## Discussão

Os RNPT que passaram um período de internação na UCINca apresentaram maiores taxas de AME na alta hospitalar, na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial e no quarto mês de IGC, quando comparado àqueles que permaneceram nas UCINCo.

Ser assistido pela segunda e terceira etapas do MC aumentou em 11,2 vezes ( $p=0,02$ ) a probabilidade de estar em AME no momento da alta hospitalar e 14,4 vezes ( $p= 0,01$ ) de permanecer em AME na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial. Estudos prévios realizados no Brasil, avaliando o MC, também observaram aumento nas taxas de aleitamento materno<sup>4, 12, 13</sup>. Resultados semelhantes foram observados em uma revisão sistemática com metanálise que, apesar de analisar somente a posição canguru, sugeriu que realizar o contato pele a pele aumenta em 50% a probabilidade de AME na alta hospitalar<sup>14</sup>.

Observamos também menor peso associado ao grupo GCCa no momento da alta hospitalar. Entretanto, no quarto e sexto meses de IGC ambos os grupos apresentaram resultados semelhantes. Apesar de menores médias de peso estarem relacionadas ao grupo GCCa, estes valores ainda permaneceram elevados, visto que o manual técnico do Ministério da Saúde sugere que para a alta hospitalar o peso mínimo seja de 1600g e para a alta da terceira etapa, peso mínimo de 2500g<sup>2</sup>.

Em estudo que avaliou os resultados neonatais do MC no Brasil, comparando 16 unidades que possuíam ou não a segunda e terceira etapas do método, foram incluídos 958 RNPT, com peso de nascimento de 500 g a 1.749 g e observou que o peso ( $p = 0,012$ ), comprimento ( $p = 0,039$ ) e perímetro cefálico ( $p = 0,006$ ) com 36 semanas de idade gestacional corrigida foram menores nas unidades canguru, apesar de evidenciarem aumento nas taxas de aleitamento materno<sup>12</sup>. Estudos prévios que avaliaram RNPT observaram resultados favoráveis ao MC relacionados ao ganho ponderal<sup>15</sup> e ao percentual de velocidade de ganho de peso na terceira etapa, quando comparado a primeira e segunda etapas do método<sup>16</sup>.

Não observamos diferença no tempo médio de internação, tampouco na IGC no momento da alta hospitalar. Estas variáveis, juntamente com as médias de peso no momento da alta, reforçam a dificuldade e a insegurança por parte das equipes de saúde para alta hospitalar destes RNPTMBP. Este dado é preocupante, uma vez que quanto maior o tempo de internação, maiores as taxas de desmame<sup>17</sup>, complicações como sepse tardia<sup>18</sup>, além de elevados custos hospitalares<sup>19</sup>. Diferente do observado em nossos resultados, estudos

internacionais que avaliaram a posição canguru encontraram associação entre o menor tempo de internação e a realização do contato pele a pele<sup>20,21</sup>.

Taxas superiores de reinternação foram apontadas no grupo GCCo, no período correspondente ao pós alta e na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial. Poucos estudos brasileiros abordaram esta temática. Revisão sistemática com metanálise evidenciou redução nas taxas de infecção grave/sepsis no acompanhamento após a alta hospitalar, associada a posição canguru<sup>22</sup>. Sabe-se também que as taxas de reinternação, principalmente nos primeiros seis meses de vida, podem estar associadas ao desmame precoce e que o aleitamento materno apresenta um fator protetor para reinternações<sup>23</sup>.

Os resultados deste estudo demonstraram, ainda, maior número de ausências na primeira consulta no ambulatório de seguimento no grupo GCCa. Este resultado pode ser explicado pelo fato de existirem mais consultas, nas primeiras semanas após a alta hospitalar, para os RNPT acompanhados na terceira etapa do MC ( em média três consultas/semana), o que pode impactar economicamente, gerando gastos com transporte para famílias de menor nível socioeconômico<sup>24,25,26</sup>, já que, a articulação entre o hospital e a atenção primária à saúde, apesar de recomendada<sup>2</sup>, ainda é pouco estabelecida, especialmente, em grandes cidades. Outra hipótese a ser levantada seria que o acompanhamento mais intenso da díade mãe-filho durante a terceira etapa do MC determinaria uma sensação de maior confiança materna quanto à saúde e bem estar do filho e maior capacidade de reconhecimento de sinais de piora. No entanto, são necessários outros estudos que abordem mais profundamente este aspecto.

Associações importantes relacionadas ao empoderamento materno e o MC ainda permanecem pouco investigadas<sup>27</sup>. O aumento da segurança e da habilidade da mãe quanto aos cuidados com o RNPTMBP, pilares propostos pelo MC, parecem ter sido características importantes que favoreceram o grupo GCCa. Mães mais confiantes, cientes quanto às necessidades do filho, aptas a reconhecer sinais de comunicação de alerta relacionados ao estado físico, também podem contribuir para melhores desfechos clínicos. No entanto, estudos que comprovem estas hipóteses ainda são necessários.

Como limitações deste estudo, destacamos a fonte dos dados ser obtida por meio de prontuário, visto que há o risco de que o registro não seja realizado corretamente. Além disso, ocorreram perdas no número de pacientes acompanhados, principalmente após a alta hospitalar, não sendo possível a busca ativa por tratar-se de estudo retrospectivo. O tipo de estudo retrospectivo impossibilitou também a avaliação de outras variáveis importantes, como

tempo de realização da posição canguru, impacto do MC no vínculo entre mãe e filho e confiança materna.

Concluímos, portanto, que as segunda e terceira etapas do MC favoreceram a prática e manutenção do AME. Além disso, foi observado menores índices de reinternação no GCCa até o sexto mês de IGC dos RNPTMBP, apesar de o ganho ponderal ter sido semelhante em ambos os grupos após a alta hospitalar. Faz-se necessário maior investimento na capacitação dos profissionais de saúde que promovam a assistência neonatal, tanto em âmbito hospitalar, quanto na atenção básica, para a implementação do MC e para que seja realizado de maneira eficaz em todas as etapas.

## Referências

1. Rodrigues OMPR, Bolsoni-Silva AT. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. Rev Bras Crescimento Desenvol Hum 2011;21(1):111-21 <https://doi.org/10.7322/jhgd.20000>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: Manual Técnico. 3. ed., 1. reimpr., Brasília, 2017.
3. Menezes MA, Garcia DC, de Melo EV, Cipolotti R. Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. Rev Paul Pediatr 2014; 32(2):171-6. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>
4. de Almeida H, Venâncio SI, Sanches MT, Onuki D. The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. J Pediatr (Rio de Janeiro) 2010; 86(3):250-3. <https://doi.org/10.2223/JPED.1974>
5. Nunes CRN, Campos LG, Lucena AM, Pereira JM, Costa PR, Lima FAF, Azevedo VMGO. Relação da duração da posição canguru e interação mãe filho pré termo na alta hospitalar. Rev Paul Pediatr 2017; 35(2):136-43. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;2;00006>
6. Spehar MC, Seidl EMF. Percepções maternas no Método Canguru: contato pele a pele, amamentação e autoeficácia. Psicol Estud 2013; 18(4):647-56. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722013000400007>
7. Gathwala G, Singh B, Singh J. Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. Trop Doct. 2010 Oct;40(4):199-202.

<https://doi.org/10.1258/td.2010.090513>

8. Boo NY, Jamli FM. Short duration of skin-to-skin contact: effects on growth and breastfeeding. *J Paediatr Child Health*. 2007;43(12):831-6. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.01198.x>

9. Nashwa MS, Amal ET, Karin C. Effect of Intermittent Kangaroo Mother Care on Weight Gain of Low Birth Weight Neonates With Delayed Weight Gain. *J Perinat Educ*. 2013 Fall; 22(4): 194-200. <https://doi.org/10.1891/1058-1243.22.4.194>

10. Ramanathan K, Paul VK, Deorari AK, Taneja U, George G. Kangaroo Mother Care in very low birth weight infants. *Indian J Pediatr* 2001 Nov;68(11):1019-23. <https://doi.org/10.1007/BF02722345>

11. Nagai S, Yonemoto N, Rabesandratana N, Andrianarimanana D, Nakayama T, Mori R. Long-term effects of earlier initiated continuous Kangaroo Mother Care (KMC) for low-birth-weight (LBW) infants in Madagascar. *Acta Paediatr* 2011 Dec;100(12):e241-7. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2011.02372.x>

12. Lamy Filho F, Silva AA, Lamy ZC, Gomes MA, Moreira ME, Grupo de Avaliação do Método Canguru, Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. Evaluation of the neonatal outcomes of the kangaroo mother method in Brazil. *J Pediatr (Rio de Janeiro)* 2008; 84(5):428-35. <https://doi.org/10.2223/JPED.1821>

13. Menezes MA, Garcia DC, de Melo EV, Cipolotti R. Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. *Rev Paul Pediatr* 2014; 32(2):171-6. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>

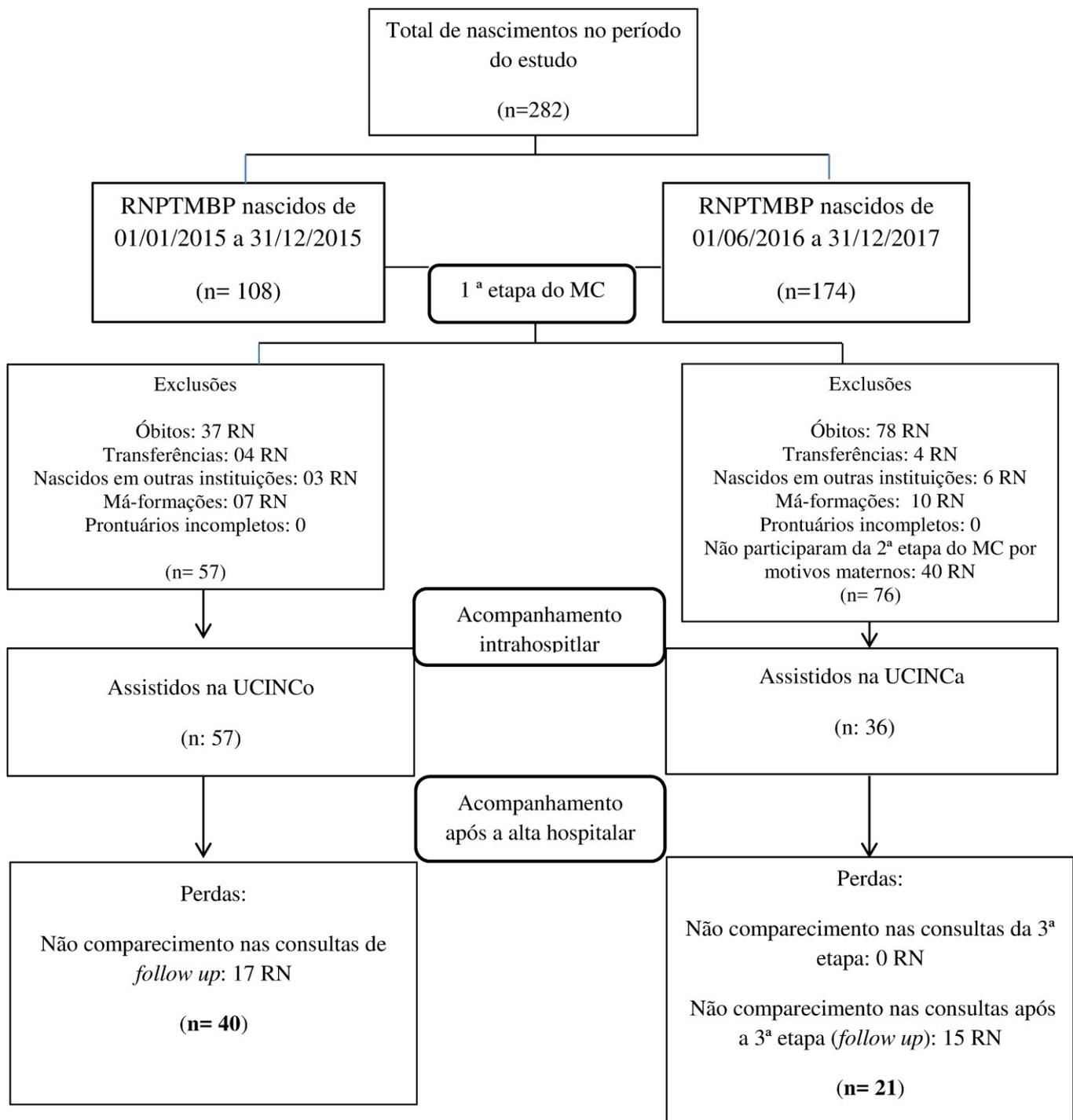
14. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(1):e20152238. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2238>

15. Souza AKCM, Tavares ACM, Carvalho DGL, Araújo VC. Ganho de peso em recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele. *Rev. CEFAC* 2018; 20(1):53-60. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182018317>

16. Nobre RG, de Azevedo DV, de Almeida PC, de Almeida NM, Feitosa FE. Weight-Gain Velocity in Newborn Infants Managed with the Kangaroo Method and Associated Variables. *Matern Child Health J* 2017; 21(1):128-35. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2101-2>

17. Maia C, Brandao R, Roncalli A, Maranhao H. Length of stay in a neonatal intensive care unit and its association with low rates of exclusive breastfeeding in very low birth weight infants. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011; 24(6):774-7. <https://doi.org/10.3109/14767058.2010.520046>

18. Sousa DS, Sousa Júnior AS, Santos ADR, Melo EV, Lima SO, Almeida-Santos MA, et al. Morbidity in extreme low birth weight newborns hospitalized in a high risk public maternity. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2018; 17(1):139-47. <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000100008>
19. Cavallo MC, Gugistti A, Gerzeli S, Bsrbieri D, Zanini R. Cost of care and social consequences of very low birth weight infants without premature-related morbidities in Italy. *J Pediatr (Itália)* 2015; 41(59): 1-12. <https://doi.org/10.1186/s13052-015-0165-z>
20. Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de CZ, Charpak Y. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants  $\leq 2000$  grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 1997; 100(4):682-8. <https://doi.org/10.1542/peds.100.4.682>
21. Cattaneo A, Davanzo R, Worku B, Surjono A, Echeverria M, Bedri A, et al. Kangaroo mother care for low birth weight infants: a randomised controlled trial in different settings. *Acta Paediatr* 1998; 87:976-85. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1998.tb01769.x>
22. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 Apr 22;(4):CD002771. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002771.pub3>
23. Silva TR., Rossetto EG., Souza SNDH, Baena JA. A incidência de reinternações entre prematuros de muito baixo peso e suas associações. *Revista Varia Scientia* 2015 2 (1):119-29.
24. Araújo CL, Rios CTF, Santos MH, Gonçalves APF. Método Mãe Canguru: uma investigação da prática domiciliar. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(1):301-7. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100035>
25. Groleau D, Cabral IE. Reconfiguring insufficient breast milk as a sociosomatic problem: mothers of premature babies using the kangaroo method in Brazil. *Matern Child Nutr* 2009; 5(1):10-24. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2008.00151.x>
26. Cabral IE, Groleau D. Breastfeeding practices after Kangaroo Mother Method in Rio de Janeiro: the necessity for health education and nursing intervention at home. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009; 13(4):763-71. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000400011>
27. Braga DF, Machado MM, Bosi ML. Achieving exclusive breastfeeding of premature babies: the perceptions and experience of women from public health services. *Rev Nutr* 2008; 21(3):293-302. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000300004>



Legenda: RNPTMBP: recém-nascido pré-termo de muito baixo peso, RN: recém-nascido, MC: Método Canguru, UCINCo: Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais Convencionais, UCINCa: Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru.

Figura 1. Fluxograma de inclusões e exclusões

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto as variáveis numéricas dos RNPT e mães incluídos no estudo.

Variáveis	GCCo	GCCa	p-valor
Idade materna (anos) **	25,82±6,85	25,92±5,71	0,94
Idade gestacional (semanas) **	28,98±2,17	28,86±2,10	0,79
Peso de nascimento **	1082,79±238,48	1069,67±226,56	0,79
Apgar 5º minuto *	8,0 (4,0-10,0)	9,0 (6,0-10,0)	0,19
Tempo de ventilação mecânica (dias) *	1,0 (0,0-28,0)	1,50 (0,0-50,0)	0,48
Tempo total de oxigenioterapia (dias) *	20,0 (1,0-95,0)	24,0 (0,0-50,0)	0,83
Tempo de nutrição parenteral (dias) *	13,0 (1,0-37,0)	14,50 (0,0-52,0)	0,50
Dia de início de via enteral (dias) *	2,0 (1,0-11,0)	2,0 (1,0-30,0)	0,13
Dia de via enteral plena (dias) *	18,0 (7,0-40,0)	16,0 (5,0-56,0)	0,55
Menor peso (gramas) **	909,68±229,06	907,36±233,91	0,96
Dia de início de amamentação (dias)**	28,48±18,80	23,47±12,67	0,12
Duração da internação inicial (dias)**	66,30±21,43	61,06±18,39	0,30
IGC na alta hospitalar (semanas)**	38,14±2,55	37,83±1,95	0,53
Peso			
Alta *	2120,0 (1915,0-3510,0)	2027,5 (1820,0-2730,0)	0,00
Quarto mês de IGC**	5959,75±1079,19	5573,15±803,29	0,11
Sexto mês de IGC *	6980,0 (4400,0-10790,0)	6445,0 (5130,0-9070,0)	0,12

Legenda IGC: idade gestacional corrigida, \*: valores expressos em mediana (mínimo-maximo), \*\*: valores expressos em média ± desvio padrão.

Tabela 2. Características clínicas na alta hospitalar e durante o acompanhamento ambulatorial dos RNPT incluídos no estudo.

Variável			GCCo		GCCa		p- valor
			n	Porcentagem	n	Porcentagem	
AME	Alta	Sim	1	1,8	6	16,7	0,00
		Não	56	98,2	30	83,3	
	Primeira consulta ambulatorial	Sim	1	1,9	5	21,7	0,00
		Não	52	98,1	18	78,3	
	Quarto mês de IGC	Sim	0	0,0	7	25,9	0,00
		Não	40	100	20	74,1	
Sexto mês de IGC	Sim	0	0,0	2	9,5	0,36	
	Não	40	100	19	90,5		
AMM	Alta	Sim	28	49,1	26	72,2	0,026
		Não	29	50,9	10	27,8	
	Primeira consulta ambulatorial	Sim	26	49,1	11	47,8	0,921
		Não	27	50,9	12	52,2	
	Quarto mês de IGC	Sim	9	22,5	7	25,9	0,748
		Não	31	77,5	20	74,1	
Sexto mês de IGC	Sim	4	10,0	5	23,8	0,159	
	Não	36	90,0	16	76,2		
Dieta exclusivamente por fórmula láctea	Alta	Sim	28	48,1	4	11,1	0,000
		Não	29	50,9	32	88,9	
	Primeira consulta ambulatorial	Sim	25	47,2	8	34,8	0,314
		Não	28	52,8	15	65,2	
	Quarto mês de IGC	Sim	31	77,5	13	50,0	0,021
		Não	9	22,5	13	50,0	
Sexto mês de IGC	Sim	36	90,0	14	70,0	0,057	
	Não	4	10,0	6	30,0		
Reinternação	Primeira consulta ambulatorial	Sim	6	11,3	0	0,0	0,033
		Não	47	88,7	23	100,0	
	Quarto mês de IGC	Sim	6	15,0	6	22,2	0,453
		Não	34	85,0	21	77,8	
	Sexto mês de IGC	Sim	4	10,0	1	4,8	0,460
		Não	36	90,0	20	95,2	
Comparecimento às consultas	Primeira consulta ambulatorial	Sim	53	93,0	23	63,9	0,000
		Não	4	7,0	13	33,1	
	Quarto mês de IGC	Sim	40	70,2	27	75,0	0,612
		Não	17	29,8	9	25,0	
	Sexto mês de IGC	Sim	40	70,2	21	58,3	0,244
		Não	14	29,8	15	41,7	

Legenda - IGC: idade gestacional corrigida; AME: aleitamento materno exclusivo, AMM: aleitamento materno misto.

Tabela 3. Análise de regressão logística quanto à probabilidade de alimentar por meio de aleitamento materno exclusivo após ser assistido pelo Método Canguru em diferentes momentos.

Momentos	OR Sem ajuste	p-valor	OR Ajustado *	p-valor
Alta	11,2	0,03	17,3	0,02
Primeira consulta	14,4	0,02	7,3	0,09
Quarto mês de IGC	1,0	0,99	1,0	0,99
Sexto mês de IGC	1,0	0,99	1,0	0,99

Legenda - IGC: idade gestacional corrigida; OR: Odds Ratio. Odds Ratio ajustado para peso de alta e idade gestacional de alta.



IMPACTO DO MÉTODO CANGURU SOBRE O ALEITAMENTO MATERNO DE  
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO NO BRASIL - Uma revisão integrativa

IMPACT OF THE KANGAROO METHOD ON BREASTFEEDING OF PRE-TERM  
INFANTS IN BRAZIL - An integrative review

Fernanda Nascimento Alves <sup>1</sup>

Paula Carolina Bejo Wolkers <sup>2</sup>

Magda Regina Silva Moura <sup>3</sup>

Daniela Marques de Lima Mota Ferreira <sup>4</sup>

Cristina Guimarães Arantes Araújo <sup>5</sup>

Clesnan Mendes Rodrigues <sup>6</sup>

Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo <sup>7</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, BR. [fer.alves-1993@hotmail.com](mailto:fer.alves-1993@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, BR. [paulawolkers@yahoo.com.br](mailto:paulawolkers@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Faculdade de Medicina IMEPAC Araguari. Araguari, BR. [magdasilvam@yahoo.com.br](mailto:magdasilvam@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, BR. [dani.marques.ped@hotmail.com](mailto:dani.marques.ped@hotmail.com)

<sup>5</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, BR.  
[araujo.cristinagarantes@yahoo.com.br](mailto:araujo.cristinagarantes@yahoo.com.br)

<sup>6</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, BR. [clesnan@hotmail.com](mailto:clesnan@hotmail.com)

<sup>7</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Rua Benjamim Constant, 1286, bairro Aparecida, Uberlândia, BR. [viviangazevedo1@gmail.com](mailto:viviangazevedo1@gmail.com)

**Resumo** Esta revisão integrativa da literatura teve como objetivo verificar se o Método Canguru, conforme instituído no Brasil, desde a primeira etapa até o acompanhamento ambulatorial, tem influência sobre o aleitamento materno. Foram incluídos pesquisas realizadas no Brasil, publicadas em periódicos nacionais e internacionais, nas principais bases de dados, em português, inglês ou espanhol, nos anos de 2000 a 2017, disponíveis na íntegra e com a temática relacionada com o objetivo deste estudo. Foram encontrados 1328 artigos sendo excluídos artigos não realizados no Brasil, artigos de revisão da literatura e de temáticas não relacionadas com o Método Canguru, sendo então selecionados 21 estudos. As pesquisas encontradas apontaram para uma influência positiva do Método Canguru sobre o aleitamento materno e estabelecimento de vínculo entre mãe-filho. No entanto, a terceira etapa ou acompanhamento ambulatorial, não se mostrou eficaz na manutenção do aleitamento materno. Faz-se necessário maior participação da atenção básica nos cuidados domiciliares prestados ao recém-nascido pré-termo, com vistas à promoção do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e complementado até os dois anos.

**Palavra-chave:** Terapia Intensiva Neonatal, Políticas públicas de saúde, Método Canguru, Aleitamento Materno.

**Abstract** This review objective verify if the kangaroo mother care (also kangaroo care), as implemented in Brazil, from the first stage to the ambulatory follow-up, has some influence on breastfeeding. It was included Brazilian's researches that was published in national and international journals in portuguese, english or spanish language included in the most important researches databases, between the years 2000 to 2017, with full articles available and related to the objective of this study. Were found 1328 articles and filtered excluding non-national articles, literature review articles and themes not related to the kangaroo mother care

subject, selecting 21 studies at the final process. The researches indicate a positive influence of the kangaroo mother care on breastfeeding and establishing a affinity between mother and child. However, the third stage or ambulatory follow-up was not effective to maintain the breastfeeding. Is important improve the basics home care to preemies to promoting only breastfeeding in the completed first six months and complementing until two years.

Key words: Intensive Care, Neonatal, Public Health Policy, Kangaroo Mother Care, Breastfeeding.

## Introdução

O leite materno é considerado padrão ouro para alimentação de recém-nascidos (RNs)<sup>1</sup>, principalmente os pré-termo (RNs com idade gestacional < 37 semanas)<sup>2</sup>, devido às suas propriedades em prevenir afecções relacionadas com a prematuridade como enterocolite necrosante<sup>3,4</sup>, sepse de início tardio<sup>5</sup>, infecção do trato urinário<sup>6</sup>, doenças respiratórias<sup>7</sup>, incluindo a redução de tempo de internação<sup>5</sup> e reinternações<sup>2</sup>.

No entanto, para o grupo de recém-nascidos pré-termo (RNPT) em especial a incidência de aleitamento materno exclusivo (AME) é ainda mais reduzida<sup>8</sup>. Furman et al.<sup>8</sup>, descreveram em estudo observacional prospectivo, que das 87 mães de RNs de baixo peso (<1500 gramas) que pretendiam amamentar, somente 30 estavam em aleitamento na 40ª semana de idade corrigida e apenas 14 o mantiveram no quarto mês. Isto ocorre por múltiplas variáveis, como imaturidade fisiológica, neurológica e do sistema sensorio-motor oral, baixa frequência de sucção devido à instabilidade do RNPT e tempo prolongado de internação, ocasionando início tardio da amamentação e conseqüentemente diminuição da expressão de leite. Fatores psicológicos maternos, gerados pela insegurança e ansiedade quanto à situação de estresse causada pelo nascimento prematuro também contribuem para o insucesso na amamentação<sup>9,10,11</sup>.

Idealizado na Colômbia em 1978, o Cuidado Mãe-Canguru (CMC) foi criado como alternativa ao cuidado tradicional. Devido à escassez de recursos, era comum o compartilhamento de incubadoras entre dois ou mais RNs, causando altos índices de infecção cruzada, além de elevadas taxas de abandono materno, ocasionado pelo não estabelecimento de vínculo entre mãe e filho gerado pelo afastamento em internações prolongadas<sup>12</sup>.

O CMC consistia em manter o RNPT após estabilização clínica, entre os seios maternos, em contato pele a pele, na posição supina, mantendo-o aquecido pelo calor de sua

mãe, pelo maior tempo que fosse possível, o que possibilitava a alta precoce devido ao uso das incubadoras por menor tempo e maior aproximação entre a díade<sup>13</sup>.

Nos países desenvolvidos, onde o CMC não tinha caráter substitutivo de recursos e havia disponibilidade de tecnologias direcionadas a atenção à saúde perinatal, o mesmo não trouxe impacto no aumento da sobrevivência dos neonatos. Porém foi observado êxito quanto ao aumento do vínculo entre mãe e bebê, maior confiança da família no manuseio dos cuidados ao RN de baixo peso e estímulo ao aleitamento materno<sup>13</sup>.

Nota-se que as formas de cuidado adotadas variavam de acordo com as especificidades e necessidades de cada país, sendo observado como característica comum a posição canguru. No Brasil, é importante ressaltar que o CMC foi usado apenas como inspiração para a elaboração da Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru. Lançado em dezembro de 1999 como política pública de saúde, o Método Canguru (MC) é desenvolvido em três etapas, tendo como princípios o cuidado centrado na família, a redução de fatores estressores ao RN, o incentivo ao aleitamento materno e a promoção de vínculo<sup>14</sup>.

Com a criação da norma, estabeleceu-se a diferença entre Método Canguru e Posição Canguru. Segundo a definição do Ministério da Saúde em 2013:

Método Canguru é um modelo de assistência perinatal voltado para a melhoria da qualidade do cuidado, desenvolvido em três etapas conforme Portaria GM/MS nº 1.683, de 12 de julho de 2007 que: parte dos princípios da atenção humanizada; reduz o tempo de separação entre mãe e recém-nascido e favorece o vínculo; permite um controle térmico adequado; contribui para a redução do risco de infecção hospitalar; reduz o estresse e a dor do recém-nascido; aumenta as taxas

de aleitamento materno; melhora a qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psico-afetivo do recém-nascido; propicia um melhor relacionamento da família com a equipe de saúde; possibilita maior competência e confiança dos pais no cuidado do seu filho inclusive após a alta hospitalar; reduz o número de reinternações; e contribui para a otimização dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva e de Cuidados Intermediários Neonatais (BRASIL, 2013, p. 7)<sup>14</sup>.

Ainda segundo definição de 2013 do Ministério da Saúde:

A posição canguru consiste em manter o recém-nascido de baixo peso, em contato pele a pele, na posição vertical junto ao peito dos pais ou de outros familiares (BRASIL, 2013, p.19)<sup>14</sup>.

Conclui-se então que o posicionamento é apenas um princípio dentro de uma estratégia muito mais abrangente, que engloba além do contato pele a pele, o acolhimento do bebê e sua família, respeito às individualidades e envolvimento da mãe nos cuidados com o filho.

A primeira etapa, realizada ainda dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) tem como ênfase o acolhimento à família, redução de estímulos estressores ao RNPT e estabelecimento de vínculo através do contato pele a pele. Já a segunda etapa, ocorre após a estabilização do RN, onde a mãe ficará internada junto ao filho nas Enfermarias de Cuidado Intermediário Canguru, realizando contato pele a pele por meio da posição canguru, com o objetivo de estabelecer o aleitamento materno, além de proporcionar maior confiança aos pais no cuidado com o RNPT. A terceira etapa ocorre após a alta hospitalar e consiste no acompanhamento ambulatorial intensivo, com o intuito de sanar as principais dificuldades

encontradas no domicílio e assistir a família prematura até o RN atingir 2500 gramas ou até que a mesma apresente condições de alta ambulatorial<sup>14</sup>.

A literatura internacional aponta para os benefícios da posição canguru no estabelecimento do aleitamento materno, porém estudos sobre o MC ainda são escassos. Isto se dá porque, o impacto do MC sobre a amamentação só pode ser testado em pesquisas realizadas no Brasil, devido ao fato de que este Método, conforme estabelecido na Norma de Atenção, contemplando primeira, segunda e terceira etapa, é praticado exclusivamente em nosso país. Pesquisa anterior sobre o MC<sup>15</sup> realizada por Venancio e Almeida, evidenciou impacto positivo do MC sobre a prática da amamentação. No entanto, tal revisão abordou pesquisas relacionadas à posição canguru em vários países, assim como os primeiros relatos de experiências no Brasil, diferindo de nosso objetivo.

Sendo assim, o objetivo desta revisão é verificar a influência do MC, conforme instituído no Brasil, abrangendo desde a primeira etapa até o acompanhamento ambulatorial sobre o aleitamento materno de RNPT.

## Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que teve como pergunta norteadora: O Método Canguru instituído no Brasil, abrangendo desde a primeira etapa até o acompanhamento ambulatorial, tem influência sobre o aleitamento materno de RNPT?

Foram incluídas pesquisas realizadas no Brasil, publicadas em periódicos nacionais e internacionais, nas bases de dados MEDLINE, Scielo, Scopus, CINAHL, Science Direct e Web of Science, em português, inglês ou espanhol, nos anos de 2000 a 2017, disponíveis na íntegra e com a temática relacionada com o impacto do MC no aleitamento materno para os RNPT brasileiros. Os descritores escolhidos constavam no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (*Medical Subject Headings*), sendo utilizado os descritores em língua inglesa:

*Kangaroo Mother Care, breastfeeding e infant, premature*; e em língua portuguesa: *Método Canguru, Amamentação e Recém-nascido Prematuro*, com operador booleano AND.

A Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru é exclusivamente brasileira e por isso excluimos pesquisas realizadas fora do país, também foram excluídas revisões da literatura da mesma temática, pesquisas de outros assuntos, além de outros artigos cujo o tema não tratava do MC.

Nós optamos por excluir os artigos de revisão, pois utilizavam também pesquisas internacionais para compor seus resultados, o que não contempla o foco estabelecido neste estudo. No entanto, os estudos realizados no Brasil sobre o MC citados nestas revisões foram também analisados.

Foram encontrados 1328 artigos, procedeu-se então a leitura dos títulos utilizando os critérios de inclusão e exclusão, após esta primeira filtragem procedeu-se a leitura dos resumos dos estudos por toda equipe executora, sendo então selecionados 21 estudos para compor a revisão. Na figura 1 demonstramos como se deu a seleção dos artigos utilizados nesta revisão.

Figura 1. Fluxograma das etapas de busca e seleção dos artigos analisados.

## Resultados

No quadro 1 elencamos os artigos quantitativos selecionados e no quadro 2 os artigos com metodologia qualitativa, juntamente com seus objetivos, abordagem metodológica e principais resultados.

Quadro 1. Fichamento dos artigos quantitativos selecionados.

## Quadro 2. Fichamento dos artigos qualitativos selecionados.

Após leitura minuciosa dos artigos selecionados foi possível agrupá-los em três categorias: “Método Canguru e influência nas taxas de aleitamento materno”<sup>17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28</sup>, “Vivências maternas no Método Canguru, construção de vínculo e seus reflexos para a amamentação”<sup>16, 19, 29, 30, 31, 35, 36</sup> e “Aspectos relacionados ao desmame precoce em participantes do Método Canguru”<sup>22, 23, 26, 31, 32, 34</sup>.

Na categoria “Método Canguru e influência nas taxas de aleitamento materno”, observamos que em todas as pesquisas selecionadas, a prevalência de aleitamento materno, exclusivo e misto (seio materno e complemento), no momento da alta da segunda etapa foi superior ao uso de apenas fórmula<sup>17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28</sup>, assim como, quando comparado com as unidades convencionais, as unidades canguru obtiveram taxas superiores<sup>21,24</sup>

A porcentagem de uso de fórmula foi crescente na alta da terceira etapa e nos ambulatórios de seguimento<sup>18, 20, 21, 27</sup>, entretanto perdas consideráveis no número de bebês acompanhados foram registradas, gerando um possível viés nas amostras descritas.

Na categoria “Vivências maternas no Método Canguru, construção de vínculo e seus reflexos para a amamentação” os estudos evidenciaram que maior tempo de posição canguru favorece as trocas iniciais de contato entre mãe e filho, o que sugere maior estado de alerta e melhor disponibilidade do RN para interações durante a amamentação<sup>16</sup>. Além disso, o MC foi apontado como promotor de vínculo entre a díade<sup>29</sup>, influenciando na crescente percepção de auto-eficácia materna com o decorrer das etapas, sendo proporcional às taxas de aleitamento materno<sup>19</sup>.

Já no agrupamento “Aspectos relacionados ao desmame precoce em participantes do Método Canguru” as principais causas descritas como dificultadoras da amamentação foram fatores culturais, como crença de leite fraco e pouco leite<sup>26</sup>, costumes locais que valorizavam

o uso de fórmula<sup>31</sup>, falta de apoio com as tarefas do lar<sup>34</sup>, necessidade de cuidar de outros filhos<sup>34</sup>, além do desaparecimento gradual do processo de ensino-aprendizagem em saúde<sup>32</sup>, podendo estar relacionado com a diminuição no número de consultas ambulatoriais<sup>23</sup>. A média de idade em que houve desmame total esteve entre 2 a 3 meses<sup>22,26</sup>. A internação em enfermaria canguru foi apontada por um estudo como fator protetor para a permanência do aleitamento materno após a alta hospitalar<sup>22</sup>.

## Discussão

Nos estudos selecionados observamos em sua maioria, elevadas taxas de aleitamento materno exclusivo e aleitamento materno misto no momento da alta hospitalar para os RNs acompanhados pelo MC<sup>17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28</sup>. Dados internacionais semelhantes foram descritos por Charpak et al.<sup>37</sup>, Ludington-Hoe et al.<sup>38</sup>, Gathwala et al.<sup>39</sup>, Thukral et al.<sup>40</sup>, Heidarzadeh et al.<sup>41</sup>, considerando o CMC. As enfermarias Canguru, atualmente definidas como Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINca) também apresentaram resultados superiores quando comparadas aos cuidados tradicionais<sup>21,24</sup>. Corroborando com esse resultado, no estudo de Tully et al.<sup>42</sup>, as mães que praticavam a posição canguru, independentemente do grupo alocado aleatoriamente, eram mais propensas a fornecer o leite do que aquelas que não o praticavam.

Melhor estabelecimento de vínculo entre a díade mãe-bebê surgiu em nossa busca como fator associado na promoção da amamentação<sup>16,19,29</sup>. Pesquisas qualitativas que abordaram esta temática apontaram para discursos maternos mais confiantes, reconhecimento da importância do aleitamento materno para a recuperação do RNPT<sup>33</sup>, além de melhor adaptação no processo de aprendizagem para com os cuidados com o filho<sup>19,29</sup>, gerado pela internação na segunda etapa do método. Porém o desconhecimento e a inabilidade dos pais

com relação à imaturidade do RNPT no processo de cuidados e amamentação foram apontados como fatores dificultadores na construção de vínculo<sup>30, 35,36</sup>.

A literatura comprova que mães de RNPT apresentam níveis de estresse e depressão pós-parto superiores quando comparadas a mães de RNs a termo<sup>43, 44</sup>. Situações estressantes prolongadas podem afetar diretamente a lactação, devido a maior liberação de catecolaminas pelo organismo e, conseqüentemente, o bloqueio na produção de ocitocina, o que afeta negativamente a produção e ejeção láctea<sup>45</sup>. O estudo de Cruvinel e Macedo<sup>46</sup> evidenciou que mães praticantes da posição canguru apresentaram melhora no estado de humor em comparação às mães que mantinham contato com o RN apenas pela incubadora. Bigelow et al.<sup>47</sup> encontraram que mães que também realizavam o contato pele a pele, apresentavam escores mais baixos nas escalas de depressão na primeira semana de nascimento comparadas com as que não o realizavam. Alencar et al.<sup>48</sup> observaram que no momento da admissão na UTIN, 37,3% das mães avaliadas apresentavam sintomas de depressão, diminuindo para 16,9% após intervenção com o cuidado mãe-canguru.

A posição canguru foi apontada como favorecedora de trocas iniciais de contato entre o filho pré-termo e a mãe, sugerindo maior estado de alerta e melhor disponibilidade do RN para interações durante a amamentação<sup>16</sup>. Contudo, o estudo de Farias et al.<sup>17</sup> apontou que a realização da posição canguru foi menos frequente que as oportunidades existentes, advindas da presença materna na unidade. Com hospitalizações que duraram de 18 a 136 dias, as mães estiveram com seus filhos em posição canguru uma média de  $10,6 \pm 8,7$  períodos, sendo a mesma associada ao maior oferecimento de leite em livre demanda. Corroborando com este resultado, o estudo de Jayaraman et al.,<sup>49</sup> indicou que RNs de baixo peso ao nascer que iniciaram a posição canguru precocemente apresentaram taxas de AME superiores àqueles que iniciaram tardiamente.

Poucos estudos abordaram a terceira etapa do MC. Estes evidenciaram grandes quedas tanto das taxas de AME quanto das crianças acompanhadas nesta etapa do método. As principais causas descritas como dificultadoras da amamentação foram fatores culturais, como crença de leite fraco e pouco leite<sup>26</sup>, costumes locais que valorizavam o uso de fórmula<sup>31</sup>, falta de apoio com as tarefas do lar<sup>34</sup>, necessidade de cuidar de outros filhos<sup>34</sup>, além do desaparecimento gradual do processo de ensino-aprendizagem em saúde<sup>32</sup>, podendo estar relacionado com a diminuição no número de consultas ambulatoriais<sup>23</sup>.

Segundo Walty et al.,<sup>50</sup> a rede social funciona como mediadora da amamentação tanto incentivando como desencorajando sua continuidade. Sendo assim faz-se necessário o estabelecimento da assistência ao RNPT após a alta hospitalar, para apoiar a mulher no processo da amamentação.

A redução do número de consultas ambulatoriais foi relatada em um dos estudos como fator de risco para o desmame precoce. Além disso, apontou-se que a dificuldade de acesso relacionada à distância da residência é uma barreira para a realização da terceira etapa nos ambulatórios especializados<sup>23, 31, 32</sup>. O estudo de Cabral e Rodrigues<sup>32</sup> evidenciou que aproximadamente metade dos RNs encaminhados à terceira etapa não aderiram ao programa de seguimento ambulatorial. Esta mesma pesquisa mostrou que embora as crianças recebessem alta da segunda etapa em AME, no acompanhamento da terceira etapa ocorreu uma redução expressiva desta porcentagem. Este resultado demonstra a potência do método para iniciar a amamentação e sua limitação para mantê-la no acompanhamento ambulatorial.

De acordo com Gontijo et al.,<sup>51</sup> até o ano de 2005 apenas 34,5% dos hospitais maternidades capacitados pelo Ministério da Saúde implantaram as três etapas do MC. Nota-se que mesmo com a grande expansão após a criação da norma, a implantação das etapas

ainda acontece com distribuição variável na rotina dos serviços públicos, sendo a articulação com a atenção primária à saúde, apesar de recomendada, ainda pouco estabelecida.

Segundo Aires et al.<sup>52</sup> a dificuldade dos profissionais da atenção básica em dar continuidade aos cuidados estabelecidos pelo MC e atuar na terceira etapa parece estar relacionada ao limitado conhecimento dos mesmos para que se sintam seguros e aptos para tal. A frágil comunicação entre o hospital e a unidade básica de saúde impossibilita a continuidade do MC na atenção primária. Sendo assim, necessita-se de capacitação profissional e pactuações entre os diversos níveis de atenção à saúde para a efetivação da vinculação entre a terceira etapa do MC e a atenção primária.

Dessa forma, é importante ressaltar a necessidade de fortalecimento da atenção primária à saúde, do cuidado ampliado e em rede a essa população de forma integral, equânime e longitudinal com vistas na promoção do AME nos primeiros seis meses de vida e estendido até dois anos de idade ou mais.

## Conclusão

A amamentação para o RNPT é um desafio, sendo o MC uma prática facilitadora do aleitamento materno. Entretanto, como o MC trata-se de uma política pública brasileira, ainda são escassas as pesquisas que o contemple totalmente, ou seja, que abordem tanto a primeira, quanto a segunda e a terceira etapa. Além disso, observa-se que nas pesquisas brasileiras encontradas, ainda utiliza-se os termos “Método Canguru”, “posição canguru” e “cuidado mãe-canguru” erroneamente como sinônimos, uma vez que cada um destes possui seu significado e peculiaridades.

O estudo traz como fatores limitadores a escassez de pesquisas realizadas abordando claramente todas as etapas do MC. A implantação das etapas dentro das instituições públicas ainda ocorre de maneira não homogênea, e poucas possuem a Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru e o acompanhamento ambulatorial na terceira etapa. Observa-se grande quantidade de estudos, principalmente internacionais, acerca da posição canguru. Esta nomenclatura similar favorece a confusão entre os termos, já que a posição canguru é apenas um pilar dentro da proposta do MC.

Espera-se que esta revisão da literatura sirva como incentivo para a realização de novos estudos que abordem todas as etapas do MC acerca da temática proposta e promova a reflexão de profissionais da saúde e gestores no sentido de fomentar e ampliar essa prática para maior número de hospitais e maternidades brasileiras. Além disso, foram apontados aspectos facilitadores e dificultadores acerca da amamentação no contexto do MC com objetivo de aprimorar e contribuir para a formulação de políticas públicas voltadas para o cuidado do RNPT.

## Referências

1. Vitolo MR. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.
2. Schanler RJ. Outcomes of human milk-fed premature infants. *Semin Perinatol* 2011; 35(1):29-33. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2010.10.005>
3. Kliegman RM, Walker WA, Yolken RH. Necrotizing enterocolitis: esearch agenda for a disease of unknown etiology and pathogenesis. *Pediatr Res* 1993; 34(6):701-708. <https://doi.org/10.1203/00006450-199312000-00001>
4. Holman RC, Stoll BJ, Clarke MJ, Glass RI. The epidemiology of necrotizing enterocolitis infant mortality in the United States. *Am J Public Health* 1997; 87(12):2026-2031. <https://doi.org/10.2105/AJPH.87.12.2026>
5. Schanler RJ, Lau C, Hurst NM, Smith EO. Randomized trial of donor human milk versus preterm formula as substitutes for mothers' own milk in the feeding of extremely premature infants. *Pediatrics* 2005; 116(2):400-406. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1974>
6. Levy I, Comarsca J, Davidovits M, Klinger G, Sirota L, Linder N. Urinary tract infection in preterm infants: the protective role of breastfeeding. *Pediatr Nephrol* 2009; 24(3):527-531. <https://doi.org/10.1007/s00467-008-1007-7>
7. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Higgins RD, Langer JC, Poole WK, National Institute of Child Health and Human Development National Research Network. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. *Pediatrics* 2007; 120(4):e953-959. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3227>
8. Furman L, Minich N, Hack M. Correlates of lactation in mothers of very low birth weight infants. *Pediatrics* 2002; 109(4):e57. <https://doi.org/10.1542/peds.109.4.e57>
9. Rios IJA, Oliveira MBP, Farias PT, Barcellos SF, Tini V. Amamentando o prematuro. In: Hitos SF, Periotto MC. *Amamentação: atuação fonoaudiológica. Uma abordagem prática e atual*. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.
10. Thomas ACP, Lima MRT, Tavares CHF, Oliveira CG. Relações afetivas entre mães e recém-nascidos a termo e pré-termo: Variáveis sociais e perinatais. *Estud Psicol (Natal)* 2005; 10(1):139-146. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2005000100016>
11. Salustiano LPQ, Diniz ALD, Abdallah VOS, Pinto RMC. Factors associated with duration of breastfeeding in children under six months. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2012; 34(1):28-33. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032012000100006>
12. Charpak N, Calume ZF, Hamel A. *O método mãe canguru pais e familiares de bebês prematuros podem substituir as incubadoras*. Chile: McGraw Hill, edição brasileira, 1999.
13. Whitelaw A, Steleath K. Myths of the marsupial mother: home care for very low birth infants in Bogota Colombia. *Lancet* 1985; 1(8439): 1206-1208. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(85\)92877-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(85)92877-6)
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. Manual Técnico*. 2. ed., 1. reimpr., Brasília, 2013.

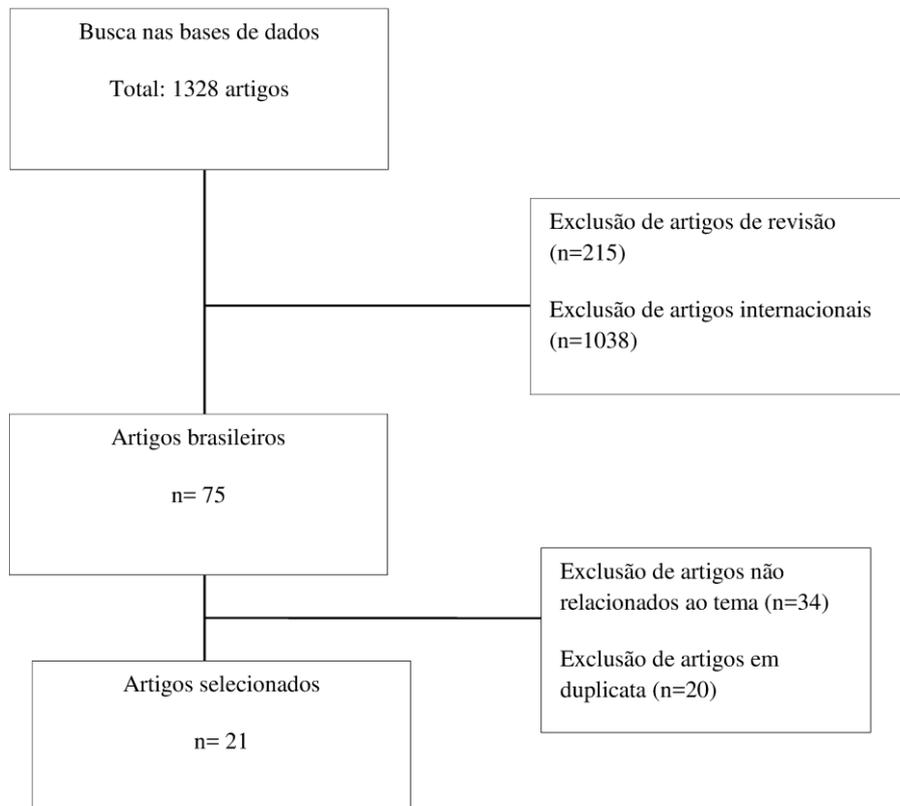
15. Venancio SI, Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr* (Rio J) 2004;80(5 Supl): S173-S180. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000700009>
16. Nunes CRN, Campos LG, Lucena AM, Pereira JM, Costa PR, Lima FAF, Azevedo VMGO. Relação da duração da posição canguru e interação mãe filho pré termo na alta hospitalar. *Rev Paul Pediatr* 2017; 35(2):136-143. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;2;00006>
17. Farias SR, Dias FSB, Silva JB, Cellere ALLR, Beraldo L, Carmona EV. Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. *Rev Eletr Enf* 2017;19:a15. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38433>
18. Menezes MA, Garcia DC, de Melo EV, Cipolotti R. Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. *Rev Paul Pediatr* 2014; 32(2):171-176. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>
19. Spehar MC, Seidl EMF. Percepções maternas no Método Canguru: contato pele a pele, amamentação e autoeficácia. *Psicol Estud* 2013; 18(4):647-656. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722013000400007>
20. Maia C, Brandao R, Roncalli A, Maranhao H. Length of stay in a neonatal intensive care unit and its association with low rates of exclusive breastfeeding in very low birth weight infants. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011; 24(6):774-777. <https://doi.org/10.3109/14767058.2010.520046>
21. de Almeida H, Venâncio SI, Sanches MT, Onuki D. The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. *J Pediatr* (Rio de Janeiro) 2010; 86(3):250-253. <https://doi.org/10.2223/JPED.1974>
22. Silva SMS, & Segre CAM. Fatores que influenciam o desmame no recém-nascido prematuro. *Rev Bras Cresc Desenvolv Hum* 2010; 20(2):103-113. <https://doi.org/10.7322/jhgd.19967>
23. Araújo CL, Rios CTF, Santos MH, Gonçalves APF. Método Mãe Canguru: uma investigação da prática domiciliar. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(1):301-307. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100035>
24. Lamy Filho F, Silva AA, Lamy ZC, Gomes MA, Moreira ME, Grupo de Avaliação do Método Canguru, Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. Evaluation of the neonatal outcomes of the kangaroo mother method in Brazil. *J Pediatr* (Rio de Janeiro) 2008; 84(5):428-435. <https://doi.org/10.2223/JPED.1821>
25. Freitas JO, Camargo CL. Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. *Acta Paul Enferm* 2007; 20(1):75-81. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000100013>
26. Alves AM, Silva E, Oliveira AC. Early weaning in premature babies participants of the Kangaroo Mother Care. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007; 12(1):23-28. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000100006>
27. Cabral IE, Rodrigues EC. O método mãe-canguru em uma maternidade do Rio de Janeiro 2000-2002: necessidades da criança e demanda de educação em saúde para os pais. *Texto Contexto & Enferm* 2006; 15(4):629-636. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000400011>

28. Penalva O, Schwartzman JS. Descriptive study of the clinical and nutritional profile and follow-up of premature babies in a Kangaroo Mother Care Program. *J Pediatr* (Rio J) 2006; 82:33-9. <https://doi.org/10.2223/JPED.1434>
29. Neves PN, Ravelli APX, Lemos JRD. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo-peso (método Mãe Canguru): percepções de puérperas. *Rev Gaúcha Enferm* 2010; 31(1):48-54. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472010000100007>
30. Borck M, Santos EKA. Terceira etapa método Canguru: convergência de práticas investigativas e cuidado com famílias em atendimento ambulatorial. *Rev Gaúcha Enferm* 2010; 31(4):761-768. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472010000400021>
31. Groleau D, Cabral IE. Reconfiguring insufficient breast milk as a sociosomatic problem: mothers of premature babies using the kangaroo method in Brazil. *Matern Child Nutr* 2009; 5(1):10-24. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2008.00151.x>
32. Cabral IE, Groleau D. Breastfeeding practices after Kangaroo Mother Method in Rio de Janeiro: the necessity for health education and nursing intervention at home. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009; 13(4):763-771. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000400011>
33. Braga DF, Machado MM, Bosi ML. Achieving exclusive breastfeeding of premature babies: the perceptions and experience of women from public health services. *Rev Nutr* 2008; 21(3):293-302. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000300004>
34. Toma TS, Venâncio SI, Andretto DA. Percepção das mães sobre o cuidado do bebê de baixo peso antes e após implantação do método mãe-canguru em hospital público da cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2007; 7(3):297-307. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292007000300009>
35. Guimaraes GP, Moticelli M. A formação do apego pais/recém-nascido pré-termo e/ou de baixo peso no método mãe-canguru: uma contribuição da enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2007; 16(4):626-635. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000400006>
36. Javorski M, Caetano LC, Vasconcelos MGL, Leite AM, Scochi CGS. As representações sociais do aleitamento materno para mães de prematuros em unidade de cuidado canguru. *Rev Latino-am Enferm* 2004; 12(6):890-8. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692004000600007>
37. Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Fiqueroa Z, Charpak Y. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants  $\leq 2000$  grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 1997; 100(4):682-688. <https://doi.org/10.1542/peds.100.4.682>
38. Ludington-Hoe SM, Morgan K, Abouelfetoh A. A Clinical guideline for implementation of kangaroo care with premature infants of 30 or more weeks' postmenstrual age. *Adv Neonatal Care* 2008; 8(3):53-523. <https://doi.org/10.1097/01.ANC.0000324330.25734.b6>
39. Gathwala G, Singh B, Singh J. Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. *Trop Doct* 2010; 40(4):199-202. <https://doi.org/10.1258/td.2010.090513>
40. Thukral A, Sankar MJ, Agarwal R, Gupta N, Deorari AK, Paul VK. Early skin-to-skin contact and breastfeeding behavior in term neonates: a randomized controlled trial. *Neonatology* 2012; 102(2):114-119. <https://doi.org/10.1159/000337839>

41. Heidarzadeh M, Hosseini MB, Ershadmanesh M, Gholamitabar Tabari M, Khazae S. The effect of kangaroo mother care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge. *Iran Red Crescent Med J* 2013; 15(4):302-306. <https://doi.org/10.5812/ircmj.2160>
42. Tully KP, Holditch-Davis D, White-Traut RC, David R, O'Shea TM, Geraldo V. A test of kangaroo care on preterm infant breastfeeding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2016; 45(1):45-61. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.004>
43. Alfaya C, Schermann L. Depressão materna em mães de bebês recém-nascidos com tratamento intensivo neonatal. *Psico* 2001; 32(1):115-129.
44. Tabassum ZI, Fortner RT, Pekow P, Dole N, Markenson, Chasan-Taber L. Prenatal Stress, Anxiety, and Depressive Symptoms as Predictors of Intention to Breastfeed Among Hispanic Women. *J Womens Health* 2011; 20(8):1183-1192. <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2276>
45. La Marca-Ghaemmaghami P, Ehlert U. Stress during pregnancy: Experienced stress, stress hormones, and protective factors. *Euro Psychol* 2015; 20(2):102-119. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000195>
46. Cruvinel FG, Macedo EC. 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 Saude Mater Infant* 2007; 7(4):449-455. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292007000400012>
47. Bigelow A, Power M, MacLellan-Peters J, Alex M, McDonald C. Effect of mother/infant skin-to-skin contact on postpartum depressive symptoms and maternal physiological stress. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2012; 41(3):369-382. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01350.x>
48. de Alencar AE, Arraes LC, de Albuquerque EC, Alves JG. Effect of kangaroo mother care on postpartum depression. *J Trop Pediatr* 2009; 55(1):36-38. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmn083>
49. Jayaraman D, Mukhopadhyay K, Bhalla AK, Dhaliwal LK. Randomized controlled trial on effect of intermittent early versus late kangaroo mother care on human milk feeding in low-birth-weight neonates. *J Hum Lact* 2017; 33(3):533-539. <https://doi.org/10.1177/0890334416685072>
50. Walty CMRF, Duarte ED. O aleitamento materno de recém-nascidos prematuros após a alta hospitalar. *Rev Enferm Cent-t Min* 2017; 7e1689.
51. Gontijo TL, Meireles AL, Malta DC, Proietti FA, Xavier CC. Evaluation of implementation of humanized care to low weight newborns - the Kangaroo Method. *J Pediatr (Rio J)* 2010; 86(1):33-39. <https://doi.org/10.2223/JPED.1968>
52. Aires LCP, Santos EKA, Costa R, Borck M, Custódio ZAO. Seguimento do bebê na atenção básica: interface com a terceira etapa do método canguru. *Rev Gaúcha Enferm* 2015; 36(esp):224-232. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.56805>

## Material Ilustrativo

**Figura 1.** Fluxograma das etapas de busca e seleção dos artigos analisados.



Quadro 1. Fichamento dos artigos quantitativos selecionados

TITULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/ANO	RESULTADOS
Relação da duração da posição canguru e interação mãe-filho pré-termo <sup>16</sup> na alta hospitalar.	Analisar a influência da duração da Posição Canguru nas interações iniciais da diade mãe-filho pré-termo.	Observacional prospectivo (2017)	Os dados apontam que o maior tempo de Posição Canguru favorece as trocas iniciais de contato entre o filho pré-termo e a mãe, o que sugere maior estado de alerta e melhor disponibilidade do RN para interações com a mãe durante a amamentação.
Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo <sup>17</sup> .	Descrever o número de períodos em que os RNPT estiveram em posição canguru ao longo da internação e buscar relações entre variáveis maternas e neonatais com a realização da posição canguru.	Descritivo, retrospectivo (2017)	Na alta hospitalar, 29,7% dos RNs estavam em AME, 48,6% em aleitamento materno misto e 21,6% recebiam exclusivamente fórmula.
Recém-nascidos prematuros assistidos pelo Método Canguru: avaliação de uma coorte do nascimento aos seis meses <sup>18</sup> .	Avaliar a evolução clínica, o crescimento e a taxa de aleitamento materno exclusivo de recém-nascidos prematuros assistidos pelo Método Canguru, ao nascimento, na alta e aos seis meses de idade.	Coorte (2014)	No momento da alta hospitalar 56,2% dos RNs estavam em AME, 38,7% em aleitamento misto e 5,1% apenas fórmula. Aos seis meses, apenas 14,4% dos bebês ainda encontravam-se em AME, 26,3% em aleitamento misto e 59,2% em uso de fórmula.
Percepções maternas no método canguru: contato pele a pele, amamentação e autoeficácia <sup>19</sup> .	Descrever a prática da posição canguru e de amamentação, bem como avaliar a percepção de auto-eficácia em relação aos cuidados e à interação com o neonato, ao longo das três etapas do Método Canguru, de mães de recém-nascidos prematuros de baixo peso.	Descritivo (2013)	O AME foi predominante nas três etapas do MC. A percepção de auto-eficácia materna foi crescente com o passar das etapas, demonstrando que o MC auxilia no processo de maternagem e segurança da mãe na realização dos cuidados com o RNPT.
Duração da permanência em uma unidade de terapia intensiva neonatal e sua associação com baixas taxas de aleitamento materno exclusivo em bebês de muito baixo peso <sup>20</sup> .	Determinar a taxa de amamentação exclusiva em lactentes de muito baixo peso, assistidos pelo MC, na primeira consulta de acompanhamento ambulatorial e identificar os fatores maternos e neonatais associados.	Coorte (2011)	Todos os RNs (n=119) receberam alta em AME. Destes 119 pacientes, 88 (75%) retornaram para uma visita de acompanhamento até uma semana após a alta. Apenas 22 (25%) estavam em AME, 63 destes (71,5%) receberam leite materno juntamente com fórmula e 3 (3,5%) apenas fórmula.

Fatores que influenciam o desmame no recém-nascido prematuro <sup>22</sup> .	Verificar os principais fatores que influenciam o desmame em prematuros nascidos em maternidade pública da cidade de São Paulo.	Transversal (2010)	A média de idade para o desmame parcial foi de 1,41± 1,09 meses e total 2,93±1,54 meses. . Quanto menor a idade de introdução da chupeta, mais precoce o desmame parcial. Mães que internaram na enfermaria canguru, interromperam o aleitamento materno mais tardiamente.
TITULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/ ANO	RESULTADOS
Método Mãe Canguru: uma investigação da prática domiciliar <sup>23</sup> .	Conhecer a prática domiciliar do Método Mãe Canguru.	Descritivo (2010)	No domicílio, 93,3% das mães estavam realizando adequadamente a posição canguru, 86,7% delas amamentando tecnicamente correto. Tarefas do lar e falta de recurso financeiro foram apontados como principal obstáculo para a realização da prática
Avaliação dos resultados neonatais do método canguru no Brasil <sup>24</sup>	Avaliar os resultados do Método Canguru no Brasil.	Coorte (2008)	As unidades canguru tiveram desempenho superior em relação a unidades convencionais nas taxas de AME na alta hospitalar (69,2 versus 23,8%, p = 0,022).
Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos <sup>25</sup>	Analisar a evolução ponderal de recém-nascidos inseridos na segunda etapa do MC e analisar a influência do aleitamento materno exclusivo no mesmo.	Descritivo, prospectivo (2007)	A taxa de AME na alta da segunda etapa foi de 68,2% dos 22 RNs avaliados.
Desmame precoce em prematuros participantes do Método Mãe-Canguru <sup>26</sup>	Identificar a prevalência e as causas de desmame precoce nos recém-nascidos pré-termo, participantes do Método Mãe Canguru.	Transversal (2007)	Todos os bebês se encontravam em AME na alta hospitalar. O percentual de desmame foi de 27,3%, com maior ocorrência no terceiro mês de vida, constatado no período dos retornos. A causa de desmame precoce de maior prevalência foi relacionada a fatores socioculturais como crença de leite fraco e pouco leite.
O método mãe canguru em uma maternidade do Rio de Janeiro 2000-2002: necessidades da criança e demanda de educação em saúde para os pais <sup>27</sup> .	Caracterizar os neonatos participantes das etapas intra-hospitalares e analisar as necessidades de cuidados especiais na alta hospitalar e as demandas dos pais para a educação em saúde	Descritivo (2006)	A amamentação exclusiva atingiu 51,7% na primeira etapa, 93% na segunda e 15,1% na terceira (ambulatório). Após a alta hospitalar, 84,9% apresentaram necessidades de cuidados especiais (de desenvolvimento, tecnológico e medicamentoso), os quais apontaram, na terceira etapa, para uma demanda de educação familiar sobre aleitamento materno e cuidados relativos às necessidades da criança.

Estudo descritivo do perfil clínico nutricional e do seguimento ambulatorial de recém-nascidos prematuros atendidos no Programa Método Mãe-Canguru <sup>28</sup> .	Descrever o perfil de recém-nascidos prematuros que participaram do Programa Método Mãe-Canguru, e o seguimento ambulatorial e eventuais correlações entre esses descritores.	Descritivo (2006)	O início da alimentação em seio materno exclusivo correspondeu à idade gestacional de 35,3 semanas e 18,6 dias de vida. Receberam alta hospitalar com 29 dias, peso 1.734 g e seio materno exclusivo em 85,7%. Observamos amamentação predominante em 60,3% aos 6 meses.
--	---	-------------------	--

\*RN: Recém-nascido, AME: Aleitamento Materno Exclusivo, RNPT: Recém-nascido Pré-termo, MC: Método Canguru, UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Fonte: Estudos selecionados para integrar a revisão.

## Quadro 2. Fichamento dos artigos qualitativos selecionados.

TITULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/ ANO	RESULTADOS
Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo-peso (método mãe canguru): percepções de puérperas <sup>29</sup> .	Conhecer as percepções de puérperas frente à utilização do Método Mãe Canguru.	Qualitativo (2010)	As mães relataram maior aproximação com os RNs, promovida pelo MC, além de fortalecer o vínculo, fazendo com que o RNPT se alimente ao seio com maior frequência.
Terceira etapa método canguru: convergências de práticas investigativas e cuidado com famílias em atendimento ambulatorial <sup>30</sup> .	Investigar a experiência no processo de adaptação de famílias na terceira etapa do Método Canguru com recém-nascidos pré-termo e/ou de baixo peso.	Qualitativo (2010)	Os resultados mostraram a necessidade de fortalecer o papel da família na desospitalização, uma vez que a continuidade do aleitamento materno foi relacionada à maneira com que os pais o valorizavam e lidavam com as dificuldades encontradas no dia a dia.
Reconfigurado o leite materno insuficiente como um problema socioossomático: mães de bebês prematuros usando o método canguru no Brasil <sup>31</sup> .	Avaliar como o julgamento de leite materno insuficiente foi interpretado pelas mães que foram assistidas pelo Método Canguru, em seu contexto social	Qualitativo (2009)	Falta de apoio clínico ambulatorial, normas locais conflitantes para cuidar e alimentar RNPTs, restrições econômicas e descontinuidade nos modelos de cuidados de saúde levaram as mães a perder a confiança na capacidade de amamentação, induzindo-as a substituírem a amamentação exclusiva por alimentação mista ou fórmulas.
A prática da amamentação após o método mãe canguru no Rio de Janeiro: a necessidade de educação em saúde e intervenção de Enfermagem no domicílio <sup>32</sup> .	Analisar como o conhecimento sobre amamentação exclusiva foi incorporado no contexto dos domicílios.	Qualitativo (2009)	Nenhuma das mães participantes estavam realizando a posição canguru um mês após a alta hospitalar. Foi identificado: o desaparecimento gradual do processo de ensino-aprendizagem; a falta de educação em saúde na comunidade; consultas de acompanhamento restritas a intervenções médicas em ambulatório e a não implementação do MC em casa como fatores dificultadores do AME no contexto de saúde do Rio de Janeiro.

Amamentação exclusiva de recém-nascidos prematuros: percepções e experiências de lactantes usuárias de um serviço público especializado <sup>33</sup> .	Investigar percepções e vivências das mães de RNPT que amamentaram exclusivamente do 4º ao 6º mês de vida.	Qualitativo (2008)	A decisão de amamentar o RNPT está relacionada ao reconhecimento da importância do leite materno para a saúde do filho. Contudo, o suporte fornecido pela instituição, a partir do apoio dos profissionais às mães dos RNs, revelou-se como elemento decisivo para a prática exclusiva do aleitamento materno.
Percepção das mães sobre o cuidado do bebê de baixo peso antes e após implantação do Método Mãe-Canguru em um hospital público da cidade de São Paulo, Brasil <sup>34</sup> .	Compreender sobre os diferentes modos que as famílias de baixa renda lidam com o nascimento de um bebê pré-termo, com vistas a aprimorar a implantação do Método Mãe-Canguru	Qualitativo (2007)	Em comparação às mães entrevistadas antes da implantação do programa, as mães-cangurus eram mais jovens, mais escolarizadas, sem outros filhos, recebiam mais ajuda nas tarefas domésticas e relataram menos dificuldades na amamentação.

Continua

## Quadro 2. Continuação

TITULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/ ANO	RESULTADOS
A formação do apego pais/recém-nascido pré-termo e/ou de baixo peso no método mãe-canguru: uma contribuição da enfermagem <sup>35</sup> .	Identificar e analisar os aspectos promotores e complicadores do processo de formação do apego entre pais e filhos pré-termo e/ou de baixo peso durante a prática do Método Mãe-Canguru.	Qualitativo (2007)	O desconhecimento e inabilidade dos pais em relação à imaturidade do RN para iniciar e manter o processo de amamentação foi apresentado como um fator dificultador na formação de vínculo.
As representações sociais do aleitamento materno para mães de prematuros em unidade de cuidado canguru <sup>36</sup> .	Os objetivos do estudo foram identificar as representações sociais sobre aleitamento materno de pré-termo, em unidade de Cuidado Canguru, sob a óptica das mães que estão amamentando, e descrever os conflitos e contradições que eles vivenciam nesse contexto institucional.	Qualitativo (2004)	As representações encontradas são: os bebês saudáveis são alimentados no peito, o leite materno confere a proteção e a preservação da vida de uma criança prematura, o aleitamento materno é o complemento da maternidade e amamentar um bebê prematuro é uma experiência difícil e desgastante. Os conflitos são decorrentes da assimilação de conteúdos e discurso técnico, sucção tardia e representações sobre leite materno

\*RN: Recém-nascido, AME: Aleitamento Materno Exclusivo, RNPT: Recém-nascido Pré-termo, MC: Método Canguru, UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Fonte: Estudos selecionados para integrar a revisão.

## REFERÊNCIAS

ALDANA ACOSTA, A.C. et al. Randomised controlled trial on the impact of kinesthetic stimulation on early somatic growth of preterm infants in Kangaroo position. *Acta Paediatrica*, ISSN 0803-5253, dec. 2018 <https://doi.org/10.1111/apa.14675>

ALFAYA, C; SCHERMANN, L. Depressão materna em mães de bebês recém-nascidos com tratamento intensivo neonatal. *Psico*, v. 32, n. 1, p. 115-129. 2001

ALMEIDA, H. et al. The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 86, n. 3, p. 250-253. 2010 <https://doi.org/10.2223/JPED.1974>

BOO, N.Y; JAMLI, F.M. Short duration of skin-to-skin contact: effects on growth and breastfeeding. *Journal of Paediatrics and Child Health*, v. 43, n. 12, p. 831-836. 2007 <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.01198.x>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: Manual Técnico. 3. ed., 1. reimpr., Brasília, 2017

CAMELO JÚNIOR, J.S; MARTINEZ, F.E. Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 81, p. S33-S42, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000200005>

CASPER, C; SARAPUK, I; PAVLYSHYN, H. Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. *Archives de Pediatrie*, França, v. 25, n. 8, p.469-475, nov. 2018 <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.09.008>

CHALFUN, G. et al. Risk factors for respiratory morbidity at 12 to 36 months in very low birth weight premature infants previously admitted to a public neonatal intensive care unit. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1399-1408. 2009 <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600022>

CHARPAK, N. et al. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants  $\leq 2000$  grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* v. 100, n. 4, p. 682-688. 1997 <https://doi.org/10.1542/peds.100.4.682>

CHARPAK, N; CALUME, Z.F; HAMEL, A. O método mãecanguru- pais e familiares de bebês prematuros podem substituir as incubadoras. Rio de Janeiro: McGraw Hill, edição brasileira. 1999

CHAWANPAIBOON, S. et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Global Health*, v. 7, n.1, p. e37-e46. 2019 [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30451-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30451-0)

DIAZ-ROSSELÓ JL. Caring for the mother and preterm infant: kangaroo care. *Birth*, v. 23, n. 2, p. 108- 111. 1996 <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1996.tb00838.x>

EHRENKRANZ, R.A. et al. Longitudinal growth of hospitalized very low birth weight infants. *Pediatrics*, v. 104, n. 1, p. 280-289. 1999 <https://doi.org/10.1542/peds.104.2.280>

GARCIA, LP; FERNANDES, CM; TRAEBERT, J. Risk factors for neonatal death in the capital city with the lowest infant mortality rate in Brazil. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro. No prelo.

GATHWALA, G; SINGH, B; SINGH, J. Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. *Tropical Doctor*, v. 40, n. 4, p. 199-202. 2010 <https://doi.org/10.1258/td.2010.090513>

HAY, W.W.J. Nutritional Support Strategies for the Preterm Infant in the Neonatal Intensive Care Unit. *Pediatr Gastroenterol Hepatol*, v. 21, n.4, p. 234-274. 2018 <https://doi.org/10.5223/pghn.2018.21.4.234>

HEIDARZADEH, M. The Effect of Kangaroo Mother Care on Breast Feeding at the Time of NICU Discharge. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, n. 15, v. 4, p. 302-306. 2013 <https://doi.org/10.5812/ircmj.2160>

HILL, P.D. et al. Primary and secondary mediators' influence on milk output in lactating mothers of preterm and term infants. *Journal of Human Lactation*, v. 21, n. 2, p. 138-150. 2005 <https://doi.org/10.1177/0890334405275403>

HILL, P.D; ALDAG, J.C; CHATTERTON, R.T. Initiation and frequency of pumping and milk production in mothers of non-nursing preterm infants. *Journal of Human Lactation*, v. 17, n. 1, p. 9-13. 2001 <https://doi.org/10.1177/089033440101700103>

HOLMAN, R.C. et al. The epidemiology of necrotizing enterocolitis infant mortality in the United States. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 87, n. 12, p. 2026-2031. 1997 <https://doi.org/10.2105/AJPH.87.12.2026>

HUFF, K; ROSE, R.S; ENGLE, W.A. Late Preterm Infants Morbidities, Mortality, and Management Recommendations. *Pediatric Clinics of North America*, v. 66, n. 2, p. 387-402. 2019 <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.12.008>

JIANG, M. et al. A case control study of risk factors and neonatal outcomes of preterm birth. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, n. 6, v. 57, p. 814-818. 2018 <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.10.008>

KLIEGMAN, R.M; WALKER, W.A; YOLKEN, R.H. Necrotizing enterocolitis: esearch agenda for a disease of unknown etiology and pathogenesis. *Pediatric Research*, v. 34, n. 6, p. 701-708. 1993 <https://doi.org/10.1203/00006450-199312000-00001>

LA MARCA-GHAEMMAGHAMI, P; EHLERT, U. Stress during pregnancy: Experienced stress, stress hormones, and protective factors. *Europe's Psychologist*, v. 20, n. 2, p. 102-119. 2015 <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000195>

LAMY, Z.C. et al. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Canguru:a proposta brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, n. 10, v. 3, p. 659-668. 2005 <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000300022>

LEVY, I. et al. Urinary tract infection in preterm infants: the protective role of breastfeeding. *Pediatric Nephrology*, v. 24, n. 3, p. 527-531. 2009 <https://doi.org/10.1007/s00467-008-1007-7>

LIN, H.J. et al. Mortality and morbidity of extremely low birth weight infants in the mainland of china: a multi-center study. *Chinese Medical Journal*, v. 128, n. 20, p. 2743-2750. 2015

LIU, L. et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*, v. 388, n. 10063, p. 3027-3035. 2016 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31593-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31593-8)

MENEZES, M.A. et al. Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 171-176. 2014 <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>

MYRHAUG, H.T. et al. Survival and Impairment of Extremely Premature Infants: A Meta-analysis. *Pediatrics*, v. 143, n. 2, p. e20180933. 2019 <https://doi.org/10.1542/peds.2018-0933>

NAGAI, S. et al. Long-term effects of earlier initiated continuous Kangaroo Mother Care for low-birth-weight infants in Madagascar. *Acta Paediatrica*, v. 100, n. 12, p. 241-247. 2011 <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2011.02372.x>

NASCIMENTO, M.B.R; ISSLER, H. Amamentação do prematuro: Experiência de um hospital amigo da criança. *Journal of Human Lactation*, n. 1, v. 21, p. 47-52. 2005

NASHWA, M.S; AMAL, T; KARIN, C. Effect of Intermittent Kangaroo Mother Care on Weight Gain of Low Birth Weight Neonates With Delayed Weight Gain. *The Journal of Perinatal Education*, v. 22, n. 4, p. 194-200. 2013 <https://doi.org/10.1891/1058-1243.22.4.194>

NEWELL, JS. Gastrointestinal function and its ontogeny: how should we feed the preterm infant? *Seminars in Neonatology*, v. 1, n.1, p. 59-66. 1996 [https://doi.org/10.1016/S1084-2756\(96\)80022-4](https://doi.org/10.1016/S1084-2756(96)80022-4)

NUNES, C.R.N. et al. Relação da duração da posição canguru e interação mãe filho pré termo na alta hospitalar. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 136-143. 2017 <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;2;00006>

PARSA, P. et al. The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. *Pan African Medical Journal*, v. 30, n.89. 2018 <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.30.89.14428>

PONTES, G.A.R; CANTILLINO, A. A influência do nascimento prematuro no vínculo mãe-bebê. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p.290-298. 2014 <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000037>

QUARESMA, ME. et al. Factors associated with hospitalization during neonatal period. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 94, n. 4, p. 390-398. 2018 <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.011>

RAMANATHAN, K. et al. Kangaroo Mother Care in very low birth weight infants. *Indian Journal of Pediatrics*, v. 68, n. 11, p. 1019-1023. 2001 <https://doi.org/10.1007/BF02722345>

RODRIGUES, O.M.P.R; BOLSONI-SILVA, A.T. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 111-121. 2011 <https://doi.org/10.7322/jhgd.20000>

SAMRA, N.M; Taweel, A.E; CADWELL, K. Effect of Intermittent Kangaroo Mother Care on Weight Gain of Low Birth Weight Neonates With Delayed Weight Gain. *The Journal of Perinatal Education*, v. 22, n. 4, p. 194-200. 2013 <https://doi.org/10.1891/1058-1243.22.4.194>

SCHANLER R.J. Outcomes of human milk-fed premature infants. *Seminars Perinatology*, v. 35, n. 1, p. 29-33. 2011 <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2010.10.005>

SCHANLER, R.J. et al. Randomized trial of donor human milk versus preterm formula as substitutes for mothers' own milk in the feeding of extremely premature infants. *Pediatrics*, v. 116, n. 2, p. 400-406. 2005 <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1974>

SILVA, L.M; TAVARES, L.A.M; GOMES, C.F. Dificuldades na amamentação de lactentes prematuros. *Distúrbios da Comunicação*, n. 26, v. 1, p. 50- 59. 2014

SILVA, N.R. et. al. Morbidity in Prematurity Associated with Fetal Growth Restriction: Experience of a Tertiary Care Center. *Acta Medica Portuguesa*, n. 31, v. 11, p. 648-655. 2018 <https://doi.org/10.20344/amp.11549>

SPEHAR, M.C; SEIDL E.M.F. Percepções maternas no Método Canguru: contato pele a pele, amamentação e autoeficácia. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 18, n. 4, p. 647-656. 2013 <https://doi.org/10.1590/S1413-73722013000400007>

TABASSUM, Z.I. et al. Prenatal Stress, Anxiety, and Depressive Symptoms as Predictors of Intention to Breastfeed Among Hispanic Women. *Journal of Womens Health*, v. 20, n. 8, p. 1183-1192. 2011 <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2276>

VOHR, B.R. et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. *Pediatrics*, v. 120, n. 4, p. e953-959. 2007 <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3227>

WHITELAW, A; STLEATH, K. Myths of the marsupial mother: home care for very low birth infants in Bogota Colombia. *Lancet*, n. 25, v. 1, p. 1206-1208. 1985 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(85\)92877-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(85)92877-6)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Public health aspects of low birth weight: third report of the Expert Committee on Maternal and Child Health. Geneva: World Health Organization; 1961

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, n. 56, p. 247-253. 1977

YISMAW, A.E; GELAGAY, A.A; SISAY, M.M. Survival and predictors among preterm neonates admitted at University of Gondar comprehensive specialized hospital neonatal intensive care unit, Northwest Ethiopia. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 45, n. 4, p. 1-11. 2019 <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0597-3>

