



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

BÁRBARA VITÓRIA MONTEIRO REIS AUGUSTO

**MÉTODO CANGURU E O ESTADO NUTRICIONAL DO PREMATURO
– UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

BELÉM

2022

BÁRBARA VITÓRIA MONTEIRO REIS AUGUSTO

**MÉTODO CANGURU E O ESTADO NUTRICIONAL DO PREMATURO
– UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição, da Universidade Federal do Pará – UFPA, como requisito final à obtenção do título Bacharel em Nutrição.

Orientadora:

Profa. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva.

Co-orientadora: Fabiana Costa Cardoso

BELÉM

2022

BÁRBARA VITÓRIA MONTEIRO REIS AUGUSTO

**MÉTODO CANGURU E O ESTADO NUTRICIONAL DO PREMATURO
– UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

Data de aprovação: __/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: Profª. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva
FANUT/ICS/ Universidade Federal do Pará

Membro Titular: Vânia Maria Barboza da Silva
FANUT/ICS/ Universidade Federal do Pará

Membro Titular: Alodia Brasil Costa
FANUT/ICS/ Universidade Federal do Pará

Membro Suplente: Ana Lúcia Rezende
FANUT/ICS/ Universidade Federal do Pará

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à Deus, que merece toda honra e toda glória, por ter me sustentado até aqui e sido meu alicerce em todo período da faculdade.

Gostaria de agradecer à minha mãe, minha amiga, companheira, auxiliadora, que se doou em toda sua vida pra cuidar de mim, sou muito grata à mãe que Deus me deu, dedico a ela essa vitória. Se hoje sou quem sou, é graças à todo apoio que ela me deu.

Quero dedicar também esse trabalho à minha família, meu pai, minhas avós e avô, tios e tias, toda minha família que sempre me apoiaram e me incentivaram, garantindo que minha jornada acadêmica fosse apoiada.

Ao meu cachorrinho Rick, que chegou em um momento especial e apesar de não ter noção, me faz um bem enorme.

A minha orientadora, Luísa Margareth, que me auxiliou durante período da faculdade, e fez com que eu me apaixonasse ainda mais pela área materno infantil, minha gratidão. Gostaria de agradecer também a Fabiana Cardoso, minha co-orientadora que não mediu esforços pra me ensinar e auxiliar durante cada etapa de construção do projeto.

Aos meus amigos de faculdade, Ana Paula, Augusto, Ana Júlia, Georgea e Paula, que estiveram presentes durante esses 4 anos tornando a faculdade um período incrível de aprendizado e que cultivei uma linda amizade, todos serão profissionais incríveis.

Agradeço à meus amigos e todos que contribuíram de certa forma para continuar nessa jornada, que no fim, é de muita gratidão à Deus, por estar concluindo esta etapa.

Obrigada Senhor!

“Consagre ao SENHOR tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.”

(Provérbios 16:3)

RESUMO

Introdução: O Método Canguru (MC) é um modelo de assistência humanizada na qual se utiliza de práticas minimamente invasivas através do contato pele a pele entre o bebê e da mãe ou demais familiares. **Objetivos:** Averiguar a literatura a respeito do Método Canguru e seus impactos no estado nutricional do pré-termo. **Métodos:** Tratou-se de um estudo qualitativo, com a utilização das normas de uma revisão bibliográfica. O período de coleta pelos meios eletrônicos publicados foi no período de 2017 a 2022. **Resultados:** O desenvolvimento fisiológico do bebê prematuro pode estar diretamente associado à prevalência do Método Canguru para minimizar procedimentos invasivos para o bebê. A amamentação durante o Método Canguru é um fator positivo para a contribuição da sua qualidade e influencia na sua exclusividade. Ademais, o contato pele a pele torna o vínculo afetivo mais forte e assim, auxilia na relação do binômio mãe-bebê. As intercorrências maternas são lesões mamárias e dores musculoesqueléticas. A equipe multiprofissional é essencial para a evolução do método canguru e conhecimento dos familiares sobre o método correto. **Conclusão:** O método canguru é fator positivo para o desenvolvimento do pré-termo. Por se tratar de uma tecnologia leve de tratamento, não invasiva e de fácil execução e econômico, deve ser estimulado

Palavras-chave: Método Canguru, Prematuro, Criança, Mãe.

ABSTRACT

The Kangaroo Method (KM) is a model of humanized care in which minimally invasive practices are used through skin-to-skin contact between the baby and the mother or other family members. Objectives: To investigate the literature on the Kangaroo Method and its impacts on the nutritional status of preterm infants. Methods: This was a qualitative study, using the norms of a bibliographic review. The period of collection by electronic means published was from 2017 to 2022. Results: The physiological development of the premature baby may be directly associated with the prevalence of the Kangaroo Method to minimize invasive procedures for the baby. Breastfeeding during the Kangaroo Method is a positive factor for the contribution of its quality and influences its exclusivity. In addition, skin-to-skin contact makes the affective bond stronger and thus helps in the mother-baby relationship. Maternal complications are breast lesions and musculoskeletal pain. The multiprofessional team is essential for the evolution of the kangaroo method and for the knowledge of family members about the correct method. Conclusion: The kangaroo method is a positive factor for preterm development. As it is a light treatment technology, non-invasive, easy to perform and economical, it should be encouraged.

Key-words: Kangaroo Method, Premature, Children, Mother.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Fluxograma de seleção e organização dos artigos

LISTA DE SIGLAS

AM - Aleitamento Materno

AME - Aleitamento Materno Exclusivo

DASNT - Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis

IG - Idade Gestacional

MC - Método Canguru

MS - Ministério da Saúde

RN - Recém Nascido

RNBP - Recém-Nascido de Baixo Peso

RNPT - Recém-Nascido Pré-Termo

SSMO - Sistema Sensorio-Motor Oral

UCINca - Unidades de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru

UTINeo - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

M772m Monteiro, Bárbara.
Método canguru e o estado nutricional do prematuro – uma revisão da literatura /
Bárbara

Monteiro. — 2022.

66 f. : il.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva.
Coorientador(a): Prof^ª. Esp. Fabiana Costa Cardoso
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição,
Belém, 2022.

1. Método Canguru. 2. Prematuro. 3. Criança. 4. Mãe. I.
Título.

CDD 618.92011

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVO	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Prematuridade	15
3.2 Método Canguru	15
3.3 Benefícios Método Canguru	17
3.4 Alimentação do Prematuro	18
4. METODOLOGIA	20
4.1 Tipo de Estudo	20
4.2 Período de Estudo	20
4.3 Amostra	20
4.3.1 Critérios de Inclusão	20
4.3.2 Critérios de Exclusão	20
4.4 Coleta e Análise de Dados	21
4.5 Aspectos Éticos	21
4.6 Financiamento	21
4.7 Conflitos de Interesse	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
6. CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS (MONOGRAFIA)	44
ANEXO 1 – CARTA DE ACEITE DO ARTIGO	46
APÊNDICE 1 - TRADUÇÃO DO ARTIGO	47

1. INTRODUÇÃO

No mundo, anualmente em média 15 milhões de crianças nascem prematuras, antes das 37 semanas de gestação, enquanto 21 milhões nascem com baixo peso ideal de nascimento. É crucial ressaltar que os bebês pré-termos estão predispostos a desenvolverem riscos e complicações na saúde, como atrasos no desenvolvimento, infecções e alterações nutricionais. Tais fatores fomentam os dados na qual apontam que as principais causas de morte entre crianças menores de 5 anos estão relacionadas à prematuridade (OPAS, 2021).

O Ministério da Saúde (MS) caracteriza como recém-nascido (RN) o ser humano que esteja durante o período neonatal, que decorre do nascimento até os 28 dias, após ele. Os RNs logo depois do parto, apresentam diferentes necessidades conforme o peso de nascimento e com a idade gestacional (IG), sendo esses importantes marcadores para classificar e identificar os bebês com maior risco de desenvolver alguma complicação, e por consequência o seu óbito. Ao verificar qualquer anormalidade durante a gestação ou após o nascimento esse indivíduo deve ser encaminhado para monitoramento (BRASIL, 2018).

Segundo dados do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis (DASNT), da Secretaria de Vigilância em Saúde, somente no ano de 2020 nasceram 2.687.651 crianças no Brasil, destas 303.903 foram de nascidos prematuros com menos de 37 semanas, representando 11% dos nascimentos. Na região norte nesse mesmo ano registou-se 34.972 nascimentos prematuros, somente no estado do Pará foram 15.832 casos notificados, Belém apresentou-se como a segunda capital da região com maior percentual de registros 2.430, sendo responsável por 15% dos nascimentos de prematuros registrados no estado (BRASIL, 2021).

O Método Canguru (MC) é um modelo de assistência humanizada na qual se utiliza de práticas minimamente invasivas através do contato pele a pele entre o bebê de braços com o tórax ou abdômen da mãe ou demais familiares. Estudos comprovam que o MC influencia no vínculo afetivo entre o bebê e seus familiares, regulação térmica, diminuição dos níveis consideráveis de dor, auxilia no Aleitamento Materno (AM) e influência no tempo de internação do pré-termo. O MC é dividido em três etapas, a iniciar na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, seguindo para a Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru (UCINCa), e por conseguinte a terceira etapa em domicílio, após a alta hospitalar (LUZ, *et al.*, 2020; KREBS, *et al.*, 2022 ; NUNES, 2022).

A alimentação apresenta papel fundamental para a sobrevivência humana, sendo um fator decisivo para um melhor prognóstico do Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT). Fato esse relacionado ao papel dela em questões fisiológicas e neurológicas, em decorrência da imaturidade do organismo do prematuro, uma boa relação entre ambos pode levar a diminuição de problemas ligados a deglutição, respiração e sucção. Assim, O MC é um fator de estudo na qual utiliza-se do método como meio de análise entre as reduções dos fatores de intercorrências como infecções, crescimento inadequado, baixa resistência imunológica, desenvolvimento neuropsicomotor e o Sistema Sensório-Motor Oral (SSMO) deficiente, e contornado por um bom aporte nutricional (BUENO, 2020; CABRAL *et al.*, 2020; LUZ, *et al.*, 2020).

O desenvolvimento de técnicas e medidas tecnológicas que auxiliem no desenvolvimento do RN tal qual o desenvolvimento científico nos cuidados hospitalares contribui diretamente para auxiliar no prognóstico do bebê, quanto na sobrevivência do pré-termo. Portanto, o objetivo do presente estudo é averiguar a literatura a respeito do Método Canguru e seus impactos no estado nutricional do pré-termo.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Averiguar a literatura a respeito do Método Canguru e seus impactos no estado nutricional do pré-termo.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar na literatura sobre a relevância do método canguru para o desenvolvimento do pré-termo
- Correlacionar o contato pele a pele com o vínculo afetivo durante a amamentação
- Identificar as intercorrências maternas durante o Método Canguru

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Prematuridade

A OMS descreve crianças pré-termas aquelas que nascem com idade gestacional menor que 37 semanas ou menos de 259 dias a iniciar o primeiro dia do último período menstrual da mulher. A Prematuridade é definida como uma complexa síndrome na qual envolve diversos fatores tanto etiológicos quanto às questões clínicas que podem destacar a respeito dos fatores de sobrevivência e de desenvolvimento dos grupos de risco. Os bebês prematuros podem ser definidos em subcategorias de acordo com o nascimento e semana dos mesmos, o pré-termo extremo (<28 semanas), muito pré-termo (28 à <32 semanas), pré-termo moderado (32 à <37 semanas) e pré-termo tardio (34 à <37 semanas) (BRASIL, 2021).

Um em cada dez nascimentos são prematuros, onde causa principal de morbidade e mortalidade entre RN, com cerca de 1,1 milhão de óbitos por ano no mundo. A prematuridade está como principal causa de óbitos infantis no mundo, sendo um total de 965 mil mortes declaradas nos primeiros 28 dias de vida e 125 mil do primeiro mês aos 5 anos de idade. A mortalidade materna também é considerada em 70% ocasionada pelo parto prematuro em mulheres no Brasil. (SOUZA *et al.*, 2018).

A prematuridade pode estar associada a fatores ligados a complicações maternas e infantis como diabetes gestacional, hipertensão arterial ou outras complicações que podem ser resultantes em uma indicação obstétrica de parto. De maneira alternativa, o parto precoce espontâneo decorre por cerca de 75% dos fatores biológicos e socioeconômicos, tais quais as principais se dão pelas intercorrências clínicas gestacionais como principais causadores de problemáticas obstétricas enfrentadas (BEZERRA, 2019).

A prematuridade se torna uma questão de saúde pública a partir da maneira na qual sua relação está diretamente ligada a diversos fatores, dentre eles, questões sociais, socioeconômicas e relacionadas à saúde coletiva. A prematuridade inicia-se na gestação, a partir de condições de risco pré-concepcionais e da gestação, com possíveis repercussões durante toda a vida da criança após o nascimento (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

3.2 Método Canguru

O Método Canguru foi desenvolvido na Colômbia nos anos de 1979 pelos médicos neonatologistas Martinez Gómez e Edgar Rey Sanabria. O principal objetivo era de minimizar

a superlotação e a mortalidade de neonatos prematuros na unidade neonatal, aplicando um método mais humano e de baixo custo, através do contato de pele entre os bebês e seus pais e familiares (GOMES *et al.*, 2021).

O MC veio como um modelo atual de cuidado ao Recém-Nascido de Baixo Peso (RNBP), envolvendo a sua família na participação com objetivo de desenvolver o bebê através da humanização. Essa diretriz possui o intuito de desenvolver o neonato para que o mesmo progrida saudavelmente e vá para o convívio familiar de forma segura. O método é desenvolvido através do contato dos pais, desde o toque inicial até o desenvolvimento do contato pele-a-pele (posição canguru) (MARQUES *et al.*, 2016).

O MC se iniciou no Brasil em em algumas unidades de saúde brasileiras na década de 90, e posteriormente incorporados às políticas de saúde, e tornando-se política governamental regulamentada pelo Ministério da Saúde através da Portaria nº 693, de 05 de julho de 2000, depois foi atualizada através da Portaria nº 1.683, em 12 de julho de 2007. O MC é dividido em três fases de procedimento. (BRASIL, 2017).

A primeira fase do MC é considerada a partir do momento do encontro dos pais com os bebês na UTI neonatal ou na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo). O encontro na unidade pode trazer dúvidas e inseguranças por parte da família, pois o encontro de uma unidade com aparelhos e meios complexos ao entorno no bebê. Nessa primeira etapa, deve-se acolher a família e promover o livre acesso à criança, além de oferecer suporte e apoio. Esse momento de aproximação deve ser incentivado pela equipe multidisciplinar, orientando o toque, a conversa e contato entre o neonato e sua família (BRASIL, 2017).

Já a segunda etapa se dá com o acompanhamento contínuo da mãe junto ao filho, nas Unidades de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINca), em que também é realizado o contato pele a pele pela posição canguru, além de intensificar o estabelecimento do aleitamento. A etapa dispõe de meios que façam com que as mães se satisfaçam psicologicamente e afetivamente com seus bebês durante o período da posição canguru. Além do mais, essa etapa deve garantir ao bebê uma nutrição enteral adequada, estabilidade clínica visível e o peso mínimo de 1250 gramas. A segunda etapa permite que os familiares mantenham contato com o bebê, além de transmitirem informações sobre os cuidados básicos para o bebê após alta hospitalar (ALVES *et al.*, 2020).

A terceira e última etapa é definida para as famílias após a alta do bebê ao obter 1.600 gramas e o acompanhamento continua de forma domiciliar até o prematuro alcançar 2.500g de peso. Durante o período da 3ª etapa, a mãe e o bebê recebem apoio da equipe hospitalar quanto da unidade básica para dar continuidade ao acompanhamento com as consultas, cuidados e orientações. A criança segue na posição canguru em tempo integral para seu melhor desenvolvimento, assim como é frisada a importância da continuidade ao aleitamento materno. Além do mais, é direcionado às famílias a realização de uma consulta semanal por seis vezes para que se estabeleça o desenvolvimento integral do bebê após alta (SILVA *et al.*, 2019).

3.3 Benefícios Método Canguru

O MC traz benefícios tanto na questão materna quanto a respeito do bebê, pois aumenta o vínculo mãe-bebê. O contato pele a pele evolui do toque inicial entre a mãe e o bebê até a posição canguru. O contato pele-a-pele traz segurança e conexão fortalece a base familiar, pois estabelece mecanismos físicos e comportamentais da criança, pois a posição canguru faz com que os pais desenvolvam uma conexão mais íntima com o pré-termo, contribuindo diretamente na progressão do bebê. (SCHAEFER *et al.*, 2017)

O MC trás proximidade entre o prematuro e a mãe, fortalecendo o vínculo afetivo, e consequentemente o prazer em alimentar o bebê. Além do mais, o aleitamento materno traz benefícios a redução de cólicas das mães, prevenção de doenças cancerígenas, hemorragias, redução de peso pós-parto. Para o RN, a amamentação fortalece a imunidade devido à grandes quantidades de imunoglobulinas presentes no leite materno, reduzindo assim, as chances de adquirirem doenças infecciosas (NASCIMENTO *et al.*, 2021) (FERNANDES *et al.*, 2020).

Ademais, o MC é um fator contribuinte para a redução da dor em neonatos, haja vista que os bebês desenvolvem um nível relativo de estresse no ambiente de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTINeo). O barulho, a posição, o contato para trocar os acessos, e medicações deixam a criança em estado de estresse e temor, e com a melhor contribuição, o MC faz com que o prematuro se sinta confortável e seguro no contato pele-a-pele. (RIBEIRO *et al.*, 2021).

O MC fortalece o vínculo entre a mãe e o bebê, e, auxilia a reduzir os procedimentos dolorosos por promover alívio da dor e estresse do RNPT e de baixo peso. Além do mais, o método contribui para favorecer a qualidade de sono, pois com o desenvolvimento da

respiração e estabilização da caixa torácica com a posição adequada, o sono também é favorecido juntamente com a respiração do bebê (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

O MC é essencial para o crescimento progressivo do bebê que se encontra em estados de vulnerabilidade e assim, pois o objetivo é desenvolver condições fisiológicas para que o prematuro se estabeleça com sua mãe e assim, aumentar a expectativa de vida, assim como a melhora do seu estado de saúde, conseqüentemente a diminuição do tempo de internação (FREITAS *et al.*, 2020).

3.4 Alimentação do Prematuro

Sabe-se que o bebê prematuro, quanto mais precoce submetido ao nascimento, menores são suas funções desenvolvidas, sejam elas neurológicas, fisiológicas, musculares, gástricas. Essas questões influenciam diretamente na diminuição das respostas dos reflexos orais e respiratórias, pois a imaturidade no sistema sensorio-motor do bebê resulta na dificuldade em manter um domínio sobre a deglutição, sucção e respiração no processo de amamentação. Com isso, há um impedimento na alimentação via oral do pré-termo (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

A instabilidade de funções vitais básicas do pré-termo resulta então, na alimentação através de meios que possam reduzir o gasto de energia e conseqüentemente a perda de massa ponderal, como utilização da sonda gástrica (gavagem), até o momento que a criança esteja pronta para iniciar a alimentação por via oral. A nutrição enteral tem como intuito suprir as necessidades alimentares e nutricionais do bebê no processo de desenvolvimento. Em recém-nascidos, o ideal é utilizar a sonda por via oral, para não obstruir a respiração do bebê através das narinas (SANTOS *et al.*, 2021).

O leite materno é composto por vitaminas, lipídeos, proteínas, minerais e enzimas suficientes para ofertar as demandas nutricionais, biológicas, fisiológicas e imunológicas do bebê. Os principais tipos de alimentação do prematuro são compostos por leite materno ordenhado pela mãe ou através de doação, leite humano pasteurizado, fórmulas infantis (fórmulas de seguimento e fórmulas de partida), leite materno ordenhado e fórmulas manipuladas de acordo com as necessidades individuais de cada prematuro (AGUIAR *et al.*, 2022).

A transição da alimentação do prematuro da técnica de gavagem para o seio materno deve ser realizada a partir do momento na qual o bebê consiga efetuar a os processos de sucção, deglutição e respiração adequados para que as ingestões nutricionais sejam supridas, ocasionando no crescimento e estabilidade fisiológica do bebê. O processo de substituição da sonda para o seio materno deve ser incentivado com intuito de estimular o aleitamento materno, inserindo a mãe no ambiente onde o bebê se encontra durante sua permanência hospitalar (CAVALCANTE *et al.*, 2018 ; SANTOS *et al.*, 2021).

O papel da equipe multiprofissional no cuidado integral do prematuro é essencial para que o processo siga de maneira segura, pois a atuação em conjunto dos profissionais torna as condições favoráveis para o desenvolvimento oral do pré-termo no estímulo da amamentação. A visão da equipe multidisciplinar auxilia na identificação precoce de possíveis obstáculos durante a técnica de amamentação, e assim, utilizar de maneiras interventivas para auxiliar na evolução do método (SILVEIRA *et al.*, 2021).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

Este estudo trata-se de estudo qualitativo, com a utilização das normas de uma revisão bibliográfica.

4.2 Período de Estudo

Foi realizada uma revisão dos artigos disponibilizados na literatura em meios eletrônicos publicados no período de 2017 a 2022. A coleta dos dados ocorreu no período de fevereiro e março de 2022.

4.3 Amostra

A pesquisa foi realizada na base de dados acadêmicos (BIREME), sendo utilizados os descritores: Método Canguru, Aleitamento Materno, Pré-Termo, Alta Hospitalar, Ganho de Peso, Desenvolvimento, Prematuro. Foi utilizado o conectivo AND entre os descritores, Método Canguru AND Aleitamento Materno, Método Canguru AND Pré-termo, Método Canguru AND Alta Hospitalar, Método Canguru AND Ganho de Peso, Método Canguru AND Desenvolvimento, Método Canguru AND Prematuro.

Após a coleta dos dados, ocorreu o momento de análise através de uma leitura seletiva dos artigos através do tema da pesquisa, sendo eles sondados de acordo com os objetivos da pesquisa, com intuito de investigar uma análise sobre o Impacto do Método Canguru para o Estado Nutricional do bebê Prematuro. O português foi o idioma escolhido.

4.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos artigos que observaram bebês prematuros que realizaram o método canguru durante o período de internação.

4.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos artigos em duplicata, dissertações, publicações não indexadas, teses e monografias.

Após uma leitura sucinta para obter os resultados, a amostra foi composta de 13 artigos.

4.4 Coleta e Análise de Dados

Após a leitura e seleção dos artigos, foram obtidos dados para o trabalho de forma sistemática, com classificação, distribuição e análise final.

Utilizou-se de três etapas para a análise dos dados qualitativos.

A primeira fase foi a pré análise, iniciando-se a partir da separação por meio de leituras gerais.

A segunda etapa ocorreu através da análise e organização para encontrar tópicos relevantes, para isso, uma planilha montada no programa Microsoft Excell 2019, detalhando tópicos de interesse: ano de publicação, autor, título, objetivos, resultados e conclusões (APÊNDICE 1).

A terceira etapa consiste no processamento dos artigos filtrados e analisados com suas apreciações, formados no quadro teórico do programa, dando origem aos resultados do presente estudo.

4.5 Aspectos Éticos

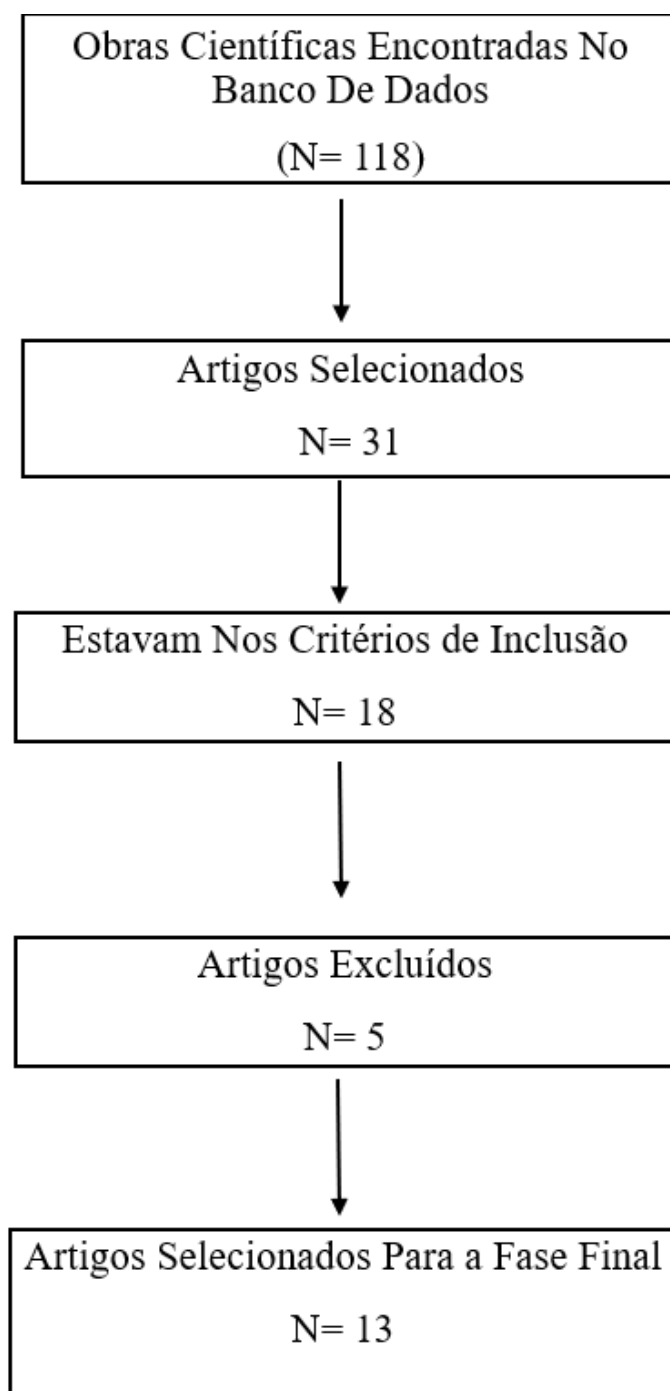
A respeito dos aspectos éticos da pesquisa, por tratar-se de uma revisão de literatura, não houve a necessidade de submissão à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com respaldo na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Contudo, todos os meios éticos serão tratados e zelados para promoção da veracidade das informações e para proteção da privacidade e sigilo de dados do sujeito da pesquisa.

4.6 Financiamento

Todos os custos do presente estudo serão financiados pelos próprios pesquisadores.

4.7 Conflitos de Interesse

Os pesquisadores declaram que não há conflitos de interesse.

Figura 1: Fluxograma de seleção e organização dos artigos

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho foi aceito para publicação, conforme ANEXO - 1, na International Journal of Advanced Engineering Research and Science – IJAERS (ISSN: 2349-6495 (P) / 2456-1908(O)) e publicado em 31 de maio de 2022. Com o título: “KANGAROO METHOD AND THE NUTRITIONAL STATUS OF PREMATURE INFANTS: A LITERATURE REVIEW”. A tradução do artigo encontra-se APÊNDICE 1.

KANGAROO METHOD AND THE NUTRITIONAL STATUS OF PREMATURE INFANTS: A LITERATURE REVIEW

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto¹, Alessandra de Jesus Monteiro¹, Ana Júlia Melo da Silva¹, Alan de Sousa Nunes¹, Natasha Assunção Oliveira¹, Paula Rayssa Lobato da Silva¹, Rosângela Santos Nonato¹, Bruna Macedo Lopes¹, Paula Raimunda Araújo Teixeira¹, Bruna Macedo Lopes¹, Fabiana Costa Cardoso², Luísa Margareth Carneiro da Silva²

¹Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará, Brasil
Email: barbaramonteiro1003@gmail.com/ paula.teixeira@icb.ufpa.br

²CECANE/PA, Universidade Federal do Pará, Brasil

Email :luisamargarett@gmail.com

Received: 01 May 2022,

Received in revised form: 21 May 2022,

Accepted: 25 May 2022,

Available online: 31 May 2022

©2022 The Author(s). Published by AI Publication. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Keywords— *Kangaroo Method, Premature, Children, Mother.*

Abstract— The Kangaroo Method (KM) is a model of humanized care in which minimally invasive practices are used through skin-to-skin contact between the baby and the mother or other family members. Objectives: To investigate the literature on the Kangaroo Method and its impacts on the nutritional status of preterm infants. Methods: This was a

qualitative study, using the norms of a bibliographic review. The period of collection by electronic means published was from 2017 to 2022. Results: The physiological development of the premature baby may be directly associated with the prevalence of the Kangaroo Method to minimize invasive procedures for the baby. Breastfeeding during the Kangaroo Method is a positive factor for the contribution of its quality and influences its exclusivity. In addition, skin-to-skin contact makes the affective bond stronger and thus helps in the mother-baby relationship. Maternal complications are breast lesions and musculoskeletal pain. The multi professional team is essential for the evolution of the kangaroo method and for the knowledge of family members about

the correct method. Conclusion: The kangaroo method is a positive factor for preterm development. As it is a light treatment technology, non-invasive, easy to perform and economical, it should be encouraged.

I. INTRODUCTION

Worldwide, an average of 15 million children are born prematurely each year, before 37 weeks of gestation, while 21 million are born with low ideal birth weight. It is crucial to emphasize that preterm babies are predisposed to develop health risks and complications, such as developmental delays, infections and nutritional changes. Such factors foster data in which they point out that the age are related to prematurity [1].

The Ministry of Health (MS) characterizes as a newborn (NB) the human being who is during the neonatal period, which runs from birth to 28 days after it. Newborns soon after delivery have different needs according to birth weight and gestational age (GA), these being important markers for classifying and identifying babies at greater risk of developing some complication, and consequently their death. When verifying any abnormality during pregnancy or after birth, this individual should be referred for monitoring [2].

According to data from the Department of Health Analysis and Surveillance of Non-Communicable Diseases (DASNT), of the Health Surveillance Department, in 2020 alone, 2,687,651 children were born in Brazil, of which 303,903 were premature babies born at less than 37 weeks, representing 11% of births. In the northern region in that same year, 34,972 premature births were registered, only in the state of Pará there were 15,832 reported cases, Belém presented itself as the second

capital of the region with the highest percentage of records 2,430, accounting for 15% of registered premature births in the state [3].

The Kangaroo Method (KM) is a model of humanized care in which minimally invasive practices are used through skin-to-skin contact between the baby on her stomach and the mother's chest or abdomen, or other family members. Studies show that the CM influences the affective bond between the baby and his family, thermal regulation, reduction of considerable levels of pain, assists in Breastfeeding (BF) and influences the preterm hospitalization time. The CM is divided into three stages, starting in the Neonatal Intensive Care Unit, moving on to the Kangaroo Neonatal Intermediate Care Unit (UCINCa), and therefore the third stage at home, after hospital discharge [4, 5, 6].

Food plays a fundamental role for human survival, being a decisive factor for a better prognosis of the Preterm Newborn (PTNB). This fact is related to her role in physiological and neurological issues, due to the immaturity of the premature's organism, a good relationship between them can lead to a decrease in problems related to swallowing, breathing and sucking. Thus, the MC is a factor of study in which the method is used as a means of analysis between the reductions of intercurrent factors such as infections, inadequate growth, low immunological resistance, neuropsychomotor development and the deficient Oral Sensory-Motor System (OSS) and surrounded by a good nutritional supply [7,8, 4] (BUENO, 2005; CABRAL et al. 2009; LUZ, et al. 2020).

The development of techniques and technological measures that help in the

development of the NB as well as the scientific development in hospital care directly contributes to helping the baby's prognosis, as well as the preterm survival. Therefore, the objective of the present study is to investigate the literature on the Kangaroo Method and its impacts on the nutritional status of preterm infants.

II. METHODOLOGY

2.2 Type of study

This study is a qualitative study, using the norms of a bibliographic review.

2.2.1 Study period

A review of the articles available in the literature in electronic media published from 2017 to 2022 was carried out. Data collection took place between February and March 2022.

2.2.2 Sample

The research was carried out in the academic database (BIREME), using the descriptors: Kangaroo Method, Breastfeeding, Preterm, Hospital Discharge, Weight Gain, Development, and Premature. The connective AND was used between the descriptors, Kangaroo Method AND Breastfeeding, Kangaroo Method AND Preterm, Kangaroo Method AND Hospital Discharge, Kangaroo Method AND Weight Gain, Kangaroo Method AND Development, Kangaroo Method AND Premature.

After data collection, the moment of analysis took place through a selective reading of the articles through the research theme, being probed according to the research objectives, in order to investigate an analysis on the Impact of the Kangaroo Method for the nutrition status of premature baby. Portuguese was the chosen language.

2.2.3 Inclusion criteria

Articles that observed premature babies who underwent the kangaroo method

during the period of hospitalization were included.

2.2.4 Exclusion criteria

Duplicate articles, dissertations, non-indexed publications, theses and monographs were excluded.

After a brief reading to obtain the results, the sample consisted of 13 articles.

2.2.5 Data Collection and Analysis

After reading and selecting the articles, data were systematically obtained for the work, with classification, distribution and final analysis. Three steps were used for the analysis of qualitative data.

The first phase was the pre-analysis, starting from the separation through general readings.

The second stage took place through the analysis and organization to find relevant topics, for this, a spreadsheet assembled in the Microsoft Excel 2019 program, detailing topics of interest: year of publication, author, title, objectives, results and conclusions.

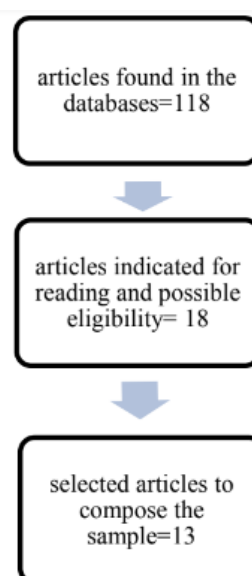


Fig.1: Flowchart of the integrative review articles selection process.

Source: Authors, 2022

The third stage consists of processing the articles filtered and analyzed with their assessments, formed in the theoretical framework of the program, giving rise to the results of the present study.

2.2.6 Ethical Aspects

Regarding the ethical aspects of the research, as it is a literature review, there was no need to submit it to the Research

Ethics Committee, supported by resolution 466/12 of the National Health Council (CNS). However, all ethical means will be treated and taken care of to promote the veracity of the information and to protect the privacy and confidentiality of the research subject's data.

III. RESULTS

Table.1 presents the year, author, title, objectives, results and conclusion of the studies.

2017 [8]	NUNES, C. R. N.; <i>et al.</i> [9]	Relationship of duration of kangaroo position and mother child interaction at hospital discharge	To analyze the influence of the Kangaroo Position duration on the initial interactions of the mother preterm child dyad.	The longer the time in Kangaroo Position, the more newborns made attempts at physical contact with their mothers during breastfeeding ($r=0.37$; $p=0.03$).	The longer the time in Kangaroo Position, the more newborns made attempts at physical contact with their mothers during breastfeeding ($r=0.37$; $p=0.03$).
2017	FARIAS, S. R. <i>et al.</i> [10]	Kangaroo position in very low birth weight preterm newborns: a descriptive study	To describe the number of periods in which PTNBs, weighing less than 1500g, were in the kangaroo position throughout hospitalization and to seek relationships between maternal and neonatal variables with the performance of the Kangaroo position.	The beginning of the kangaroo position occurred on average at 30.8 days of postnatal life ($SD=18.5$) and the number of periods in which they were in the kangaroo position was on average 10.7 times.	We investigated 38 subjects, whose hospitalization period ranged from 18 to 136 days. The beginning of the kangaroo position occurred on average at 30.8 days of postnatal life ($SD=18.5$) and the number of periods in which they were in the kangaroo position was on average 10.7 times. The occurrence of the kangaroo position was less frequent than the opportunities arising from the maternal presence and was related to the greater supply of milk on demand.

2018	MEDEIR OS, A. M. C.; et al. [11]	Feeding transition time in the tube breast technique in low birth weight newborns of the Kangaroo Method.	Check the time spent in the transition from gavage feeding to exclusive oral feeding, using the tube-chest technique.	The history of medical complications significantly influenced the total transition time. Subgroups G1-A (10 days), G1-B (9 days) and G2-A (12 days), when compared to group G2-B (16 days), showed a greater chance of early discharge.	NBs without significant clinical complications had a shorter chance of discharge. NBs with clinical complications, who made the transition from gavage exclusively on the chest, had a shorter transition time than those who used cup/bottle complementation. The feeding transition using the probe-breast technique is important to be recommended in speech therapy in Neonatology.
2018	SILVA, J. M. G. P.; et al.[12]	Painful complaints in kangaroo care participants	To measure the main painful complaints in MMC participants using the visual analogue scale (VAS) and to verify the correlation between these complaints and the baby's age and weight.	It was observed that 46.16% reported some pain complaint at the time of admission and, on the seventh day, this percentage was 50%. The most affected site was the lumbar region with 66.7% and 61.3% in the two moments of the analysis being classified as moderate pain for 100% and 84.6% respectively, there was a correlation between increased pain and weight gain of the patient. newborn	KMM does not seem to interfere with the onset and worsening of musculoskeletal pain. However, puerperal women have significant muscle discomfort that can increase according to the weight gain of the RNBP, and the KMM is beneficial for the newborn. Adequate monitoring of these women can help in adherence to the method
2018	SOUZA, A. K. C.; et al.[13]	Weight gain in newborns submitted to skin-to skin contact	To compare weight gain between newborns submitted to skin-to-skin contact and those not submitted.	The history of medical complications significantly influenced the total transition time. Subgroups G1-A (10 days), G1-B (9 days) and G2-A (12 days), when compared to group G2-B (16 days), showed a greater chance of early discharge.	Skin-to-skin contact positively influences the weight gain and length of hospital stay of neonates. Use of infant formula does not influence weight gain for dyads in body contact. Gestational age, corrected gestational age, birth weight, weight on the first day of follow-up, time of gastric tube use, time of oral feeding is not correlated with weight gain.

2019	SOUSA, S. C.; <i>et al.</i> [14]	Strengthening the bond between the family and the premature neonate	To identify which are the Nursing interventions carried out in a Neonatal Intensive Care Unit that promote the strengthening of the bond between the family and the premature newborn.	It was observed that the most used interventions to strengthen the bond between premature newborns and the family is free entry of parents to the Neonatal Intensive Care Unit; diaper changes; diet administration; use of music and books to soothe babies; in addition to the kangaroo method.	It is concluded that the Nursing team that assists the high-risk neonate seeks to be attentive to the dimension of this phenomenon, seeking to develop interventions to strengthen the bond, in the best possible way, given that the benefits are mutual for all involved.
2020	NIETSCHE, E. A.; <i>et al.</i> [15]	Kangaroo Method: Continuing Education strategies for its implementation and execution	Knowing the context in which the kangaroo method is developed in a Neonatal ICU from the actions of Permanent Education in Health.	Three categories of analysis emerged: kangaroo method – conceptions and understandings; permanent education – teaching-learning strategies; and kangaroo method and teamwork – limits and possibilities.	It was observed that the institution was concerned with offering educational activities to professionals in the Neonatal ICU before implementing the kangaroo method, but it is necessary that discussions on the subject are constantly raised to improve the work developed by the health team.
2020	LEMOS, G. C.; <i>et al.</i> [16]	Effects of hydrotherapy on relaxation and weight gain in preterm infants in the neonatal care unit.	To investigate the effects of hydrotherapy on relaxation and weight gain in clinically stable PTNBs.	There was no statistically significant difference in weight gain ($p=0.127$). Regarding hemodynamic variables, the population studied showed an increase in respiratory rate (RR) on day 2 ($p=0.028$), and a decrease in body temperature on day 1 ($p=0.014$) and on day 2 ($p=0.005$). Regarding pain assessment, there were no statistically significant differences on both days.	Although the relaxation provided to the study population through the application of the method was observed, no statistically significant data were obtained to prove the relationship between the relaxation provided by the hydrotherapy and the weight gain of the PTNBs studied in the present study.
2020	DINIZ, K. T.; <i>et al.</i> [17]	Short-term effect of the kangaroo position on the electromyographic activity of preterm	To verify the short-term influence of the Kangaroo Position on the electromyographic activity of premature newborns.	In the Kangaroo Method Group ($n = 21$), there was variation in the values of electromyographic activity between the three moments of recording activity of the biceps brachii and hamstrings muscles. In	CP increases the short term electromyographic activity of the biceps brachii and hamstring muscles

		infants: a randomized clinical trial		the Control Group (n = 23), there was no statistical difference between the recording moments.	
2020	SANTOS, K. E. F.; et al.[18]	Six Months of Exclusive Breastfeeding in the Very Low Weight Preterm Undergoing Kangaroo Method	To know the frequency and factors associated with exclusive breastfeeding in preterm follow-up.	Exclusive breastfeeding was present in 22 (26.8%) patients and 60 (73.2%) had already started using formula. Mean maternal age was 28/29 years, gestational age 30.3/30.4 weeks, birth weight 1295/1434g, duration of mechanical ventilation 5.0/5.8 and total hospital stay 56/49 days in the groups G1 and G2, respectively. The frequencies of cesarean delivery 68/61%, necrotizing enterocolitis 4.5/8.3%, severe periventricular hemorrhage 4.5/8.3%, late sepsis 19/16.9%, and readmission after discharge 4.5/6.8% in G1 and G2 patients.	Compared to other cohorts and to the service itself in 2010, the rate of breastfeeding was high and, in particular, exclusive breastfeeding, a condition associated with better preterm development, and perinatal variables were not determinants of the success of exclusive breastfeeding. in these patients treated by the kangaroo method.
2020	SENA, M. R. D.; et al.[19]	Influence of the kangaroo position on the cardiopulmonary system of premature infants in a Neonatal Intensive Care Unit in the Amazon	To analyze the effect of the kangaroo position on the cardiopulmonary system of premature newborns admitted to a Neonatal Intensive Care Unit (NICU) in Pará.	Variation of results was observed, revealing a significant increase in body temperature of preterm infants during CP, reaching a median of 36.8°. In the other variables, BSA, HR, RR and SpO2, there were no statistically significant changes.	It was concluded that CP promoted an increase in the body temperature of premature newborns, where a better thermal control was observed, essential for the term regulation of preterm infants.
2021	ALVES, F. N.; et al.[20]	Impact of the second and third stages of the kangaroo method: from birth to the sixth month	Assess whether the Kangaroo Method has an impact on breastfeeding rates	The GCCa group showed superior results in terms of exclusive breastfeeding at hospital discharge, first outpatient consultation, fourth month of corrected gestational age, in addition to lower readmission rates.	The second and third stages of the Kangaroo Method favored the practice and maintenance of exclusive breastfeeding, in addition to presenting lower readmission rates up to the sixth month of corrected gestational age.

2022	TEIXEIRA, M. A.; et al.[21]	Profile of preterm infants undergoing speech therapy at a follow up outpatient clinic	To describe the profile of preterm children, according to sociodemographic, clinical and care aspects, and the association with perinatal and postnatal data.	There was statistical significance ($p \leq 0.001$) in the association of gestational age with the following variables: birth weight, height, head circumference, use of the Kangaroo Method, feeding at discharge, ototoxic drugs, intracranial hemorrhage, sepsis and jaundice. Most babies (99.9%) performed the Guthrie Test with adequate results (95.3%).	Most families were low income, with babies presenting late prematurity. Statistical significance was observed for the variables: type of delivery, weight, height, head circumference, use of ototoxic drugs, intracranial hemorrhage, sepsis and jaundice, with predominant alterations in extremely preterm infants.
------	-----------------------------	---	---	---	--

IV. DISCUSSION

4.1 Weight Gain and Physiological Development

Amaral et al. [22] sought to assess the correlation between post-discharge feeding of newborns and the parameters of length of stay in the ICU and gestational age, a fact that resulted in the Kangaroo Method contributing to nutritional development as a positive response. These research methods were associated with Souza et al. [13] in a study with 46 neonates that sought to compare the weight gain in newborns who underwent skin-to-skin contact with those who were not in the Kangaroo Method. The results of this research highlighted those newborns that were in skin-to-skin contact showed greater weight gain compared to newborns that did not have this skin-to-skin contact. The authors referenced here highlight the possible benefits of CM when correlated with breastfeeding, these findings indicate that skin-to-skin contact results in the baby's development and consequently with weight gain.

Furthermore, a cross-sectional study by Leite et al. [23] aimed to seek the incidence of

Breastfeeding after hospital discharge, showed that 95% of newborns on Exclusive Breastfeeding (EBF) in contribution to the Kangaroo Method obtained the necessary weight gain after hospital discharge. These findings cooperate with the results of Souza et al. [13] in a qualitative cross-sectional study, sought to analyze which factors influenced the weight gain of babies hospitalized in a Neonatal Unit in Rondônia. The results described that babies who were in the kangaroo method gained more weight when compared to low birth weight newborns who did not undergo KM. With this, it can be highlighted that the Kangaroo Method when directly associated with contexts such as Breastfeeding are positive factors for the nutritional development of the baby.

According to Bera et al. [24] in a controlled clinical trial with 500 pairs of mothers and babies sought to analyze the effects of MC on the development of Indian babies. This author highlighted that low birth weight babies who underwent KM quickly reached physical growth parameters similar to babies with normal control patterns. These findings

reinforce the studies by Diniz et al. [17] who through a randomized clinical trial that in their results proved the influence that the period of Kangaroo Method resulted in the development on the physiological characteristics of the newborn. Through this, one can demonstrate the relevance of the CM for the physiological development of the premature baby and thus, the minimization of invasive procedures for the baby.

Mwendwa et al. [25] in a randomized controlled clinical trial with 157 babies admitted to the Kenyatta National Hospital in the city of Nairobi, Kenya, who underwent CM an average of 8 hours a day, obtained positive results regarding the babies submitted to CM, which developed faster than babies who did not use the CM, consequently being discharged more quickly. The previous study was similar to the randomized study by Diniz et al. [17] who concluded that skin-to-skin contact and the Kangaroo Position provide various sensory stimuli to premature newborns, contributing to tonic-postural adjustment with a positive impact on their baby's neuro motor development. Thus, the skin-to-skin contact performed by the CM directly contributes to the baby's neurophysiological progress.

A cohort study carried out by Menezes et al. [26] sought to assess the clinical evolution, weight and rate of exclusive breastfeeding during the development of 137 preterm infants treated at a Public Maternity Hospital in the Northeast, in which they pointed out in their results that most of the studied individuals were with the ideal weight for remaining in CM even after hospital discharge. This study agrees with the findings of Farias et al. [10] in an observational study that analyzed the period that newborns were in KM and what their relationships were between maternal variables, resulting in that babies who had more time with skin-to-skin

contact developed positively until the hospital discharge. These findings corroborate the perception that the CM time between the mother-baby binomial contributes to the improvement of the baby's clinical status.

Mota et al. [27] in a study with 14 premature newborns, observed their sensorimotor development, having as a response that babies who were in skin-to-skin contact, obtained a positive stimulus, being in a state of greater attention, and consequently more likely to be discharged from hospital. This finding is similar to the research by Farias et al. [10] who analyzed the time in which 38 NB were in Kangaroo Position in a Neonatal Unit of a Baby-Friendly hospital, highlighting positive results between the days of life in which the kangaroo position was started and the days of hospitalization of the babies, where babies who were in greater contact with the CM developed faster. Given the above, it is important to correlate the time of contact with the CM with the minimization of the hospitalization time.

Srinath et al. [28] in their prospective study in preterm newborns in a tertiary neonatal unit in Toronto sought to correlate the physiological and biochemical

responses of the mother-infant binomial after KM. The results identified positive changes in the physiological components measured through temperature and salivary cortisol in both the baby and the mother. This study is similar to the study by Lemos et al. [16] in a quantitative study in 10 preterm infants in the kangaroo method submitted to the treatment of hydrotherapy, in which they sought to answer the relationship between the hot bath and relaxation and weight gain, obtaining results in which the MC can be correlated with the reduction of stress levels and harmful stimuli. In this way, it is worth mentioning the positive effects of

skin-to-skin contact and the benefits for the newborn's temperature and reduction of the baby's stress levels during the hospitalization period.

Çaka et al [29] in a randomized study with 80 preterm infants sought to analyze the effects of hot baths in reducing the duration of crying and in the physiological measures of the newborn, with positive results in the reduction of behavioral stress symptoms, such as crying, agitation and pulling arms after the immersion bath. Similar to the later study, by Lemos et al. [16] observed preterm that when they were subjected to hot baths, the signs of irritation and crying decreased. Thus, we can say that the relationship between the CM and the immersion bath is a contributing factor for the development of premature infants and, thus, the reduction of pain.

4.2 Breastfeeding

In a randomized clinical trial by Ward and Collaborators [30] with the objective of implementing practices to improve Exclusive Breastfeeding at an Urban University Hospital in Ohio, it was shown in results that the majority of mothers, in the Kangaroo Method housing, opted for exclusive breastfeeding. Such findings agree with the findings of Alves et al. [20] who described that the second and third stages of the Kangaroo Method favored the practice and maintenance of exclusive breastfeeding. Given the above, it can be observed that breastfeeding during KM is a positive factor for the contribution of breastfeeding, making it a quality factor and influencing its exclusivity.

A study by Vaz et al. [31] in their descriptive and qualitative research, aimed to describe the conception of mothers inserted in the second stage of the CM regarding breastfeeding. The survey results highlighted that mothers understand that breastfeeding allows the growth and development of their

children, contributing to the increase in breastfeeding rates during the period of prematurity of the baby. This finding is similar to the study by Alves et al. [20], where increases in Exclusive Breastfeeding rates are described after the period of contact through the Kangaroo Method and later after the period of hospital discharge from the RNPB. In this way, the files help to state that Breastfeeding in contribution to the CM becomes an essential applicability factor for the development of the RNPB.

Mazumder et al [32] through a randomized control trial in a community in Haryana, India, where their main objective was to evaluate the effect of CM in low birth weight babies, relating it to neonatal survival. The research results were in agreement with the objectives sought, which reported that the group of preterm infants who were in skin-to-skin contact developed better in the ideal latch on breastfeeding, when compared to the group that were not in the CM. These data are similar to the research by Medeiros et al. [11] who observed the success in the breastfeeding stage, in addition to highlighting that direct contact with the mother's breast proved to be a relevant performance in the baby's oral route, helping in the progress of the aspects of skill, coordination, adequate weight gain and not occurrence of clinical changes. These findings demonstrate that breastfeeding helps both in the development of the PTNB and in the baby's coordination performances.

Likewise, Morelius et al. [33] through a randomized study with 37 premature infants in a hospital in Switzerland, sought to correlate the effects of skin-to skin contact with breastfeeding, observed that mothers who had skin-to-skin contact with their babies had higher rates of exclusive breastfeeding, consequently increasing the levels of nutritional development of preterm infants.

This study is similar to the study by Medeiros et al. [11]

who, in their cohort study with 165 preterm infants, reported that babies who breastfeed during skin-to-skin contact gained more weight than the population that used cup/bottle feeding. In view of the studies analyzed, the agreement that breastfeeding through skin-to-skin contact is more favorable for the development of preterm infants.

4.3 Affective Bond

Costa et al. [34] researched what the feelings of mothers would be during the experience of the Kangaroo Method in a descriptive study carried out in a Neonatal Unit in a teaching hospital in the South of Brazil, concluding that through the interviews, it can be highlighted that the CM builds emotional bonds and approximation and contact with the baby. In an observational study with 32 pairs of the mother-baby binomial, Nunes et al. [9] with the aim of understanding whether initial interactions of the mother-preterm child dyad had an influence on the duration of the Kangaroo Position, noting that the duration had a positive effect in the relationship between mother and child. Due to these findings, it is worth emphasizing the importance of the CM

for the bond between the mother-baby binomial and its positive effects on both sides.

Cooijmans et al. [35] in a randomized clinical study with 116 mothers and their preterm babies, had positive results in the contact of the CM with the increase of the affective bond between the mother and the baby, reducing depressive symptoms, stress and anxiety. Similar to the findings of Nunes et al. [9] who verified the influence of the contact between the mother-baby binomial during skin-to-skin contact, resulting in a positive effect on communication and

mother-child interaction. From this, it is worth mentioning that the prevalence of the affective bond between the mother prevails during the contact of the MC.

Vittner et al. [36] in a study with 28 preterm infants admitted to a Neonatal Intensive Care Unit, whose objective was to examine changes in salivary oxytocin (OT) and salivary cortisol (SC) levels of the baby and parents during skin contact to skin, observed that during skin-to-skin contact, oxytocin levels increased in parallel with reduced stress levels in both parents and babies. Similar to this finding, Sena et al. [19] in a study with 11 PTNBs in a NICU in Pará sought to analyze the effect of the kangaroo position on the cardiopulmonary system of hospitalized newborns, resulting in an increase in the body temperature of newborns, a factor that is directly linked to the release of oxytocin, and thus, stabilizing the baby's physiological parameters. These positive results may explain the influence of the bond between the family member and the baby and its positive effects during skin-to-skin contact.

Furthermore, Neu et al. [37] compared the impact of two different transfer techniques used in skin-to-skin care (nurse transfer and parent transfer) on the physiological stability of 15 premature babies, who in their results described that the babies were depleted of energy, however, after skin-to-skin contact, the babies did not obtain energy expenditure, increasing their body self regulation. Similar to this, Sena et al. [19] described that skin-to-skin contact helps in family bonding and better thermal control of the newborn. In view of the findings, it is essential to report that skin-to-skin contact makes the affective bond stronger and thus helps in the relationship of the binomial and consequently in the balance of the premature body temperature.

4.4 Maternal Intercurrences

In a study with 49 mothers of premature babies in an Intermediate Neonatal Care Unit (NICU) of a university hospital in the interior of São Paulo, Castral et al. [38] MC time. This research is in agreement with the study by Silva et al. [38] who, in their longitudinal method carried out in a public maternity hospital in Recife, highlighted that muscle discomfort is a common complaint among mothers during the postpartum period and is correlated with physical overload, which is related to baby care and breastfeeding. In the meantime, it can be said that musculoskeletal pain when related to psychological factors can be a postpartum intercurrent factor for women.

Cirico et al. [40] in their quantitative research with 19 women in an accommodation at a University Hospital at the University of São Paulo reported that the majority had pain during breastfeeding due to fissures or other difficulties in breastfeeding. Research by Silva et al. [38] are in consensus regarding problems in breastfeeding, as pain from clefts was the main complaint of puerperal women in the process of breastfeeding in the MC of the maternity. These studied statements demonstrate that the pain caused by clefts during breastfeeding can be considered a maternal complication during breastfeeding in the CM.

A prospective study by Miracle and Collaborators [40] with the aim of analyzing which maternal decisions about the supply of milk to a low birth weight baby in a Tertiary Urban Neonatal Intensive Care Unit, the findings highlighted that the majority of mothers interviewed chose to breastfeed through of formulas because they were afraid of breast pain. This study is similar to the findings of Santos et al. [18], who in a cross-sectional cohort research, whose objective was to investigate the rate of

Exclusive Breastfeeding (EBF) in preterm low birth weight, with the results of 60% of mothers opted for the non-exclusivity of EBF, often caused by pain and fissures. These studies emphasize that breastfeeding and its complications are still issues to be studied so that alternative means can be developed in order to reduce negative rates of discouraging the feeding method.

Kent et al. [42] sought to analyze the most recurrent factors regarding nipple pain in mothers during breastfeeding, resulting in the most recurrent factors being wrong positioning, tongue tied, infection, and inverted nipples. This study is similar to the research by Santos et al. [18] had negative responses regarding breastfeeding of mothers of preterm infants, in which most preferred to leave EB due to maternal complications. Given the above, the search for interventional means in the management of pain when breastfeeding should be encouraged.

4.5 Interdisciplinary within the kangaroo method

Medeiros et al. [43] when carrying out an observational and descriptive study, with the aid of collecting data from medical and speech therapy records of 38 newborns, of both genders, admitted to the Kangaroo Neonatal Intermediate Care Unit (UCINCA), in a public maternity hospital in the city of Aracaju (SE), from August 2012 to April 2013, sought to investigate the association between gestational age and speech therapy intervention time to start oral feeding, when using the feeding transition technique of tube directly to the chest, and noted that when using this method in high-risk newborns with a close mean gestational age, with the same speech-language intervention time, the babies showed greater ability to coordinate sucking/breathing/swallowing movements, which as a consequence, effective breastfeeding at the mother's breast

exclusively. This study presented similarities with those observed in the study by Teixeira et al. [21], in which it was possible to observe that most children who were followed up in the speech therapy sector managed to evolve at hospital discharge to exclusive breastfeeding, especially in babies born between 32 and 37 weeks. In this way, the inclusion of the speech therapist in neonatal units and in the Kangaroo Method, integrated into the interdisciplinary team, should be encouraged, since the latter can act early in the promotion of the practice of breastfeeding, contributing to promote and stimulate, in a safe, oral feeding, assist in the transition from the use of the tube to the mother's breast, contributing to the improvement of the quality of life of these NBs.

Basso et al. [44] and Segala et al. [45] in their studies on speech therapy performance in the Kangaroo Method in consecutively a Neonatal Intensive Care Unit (NICU), an Intermediate Neonatal Care Unit (NICU) and at the Kangaroo Method Neonatal Intermediate Care Unit (UCINCA) of the Hospital da Criança e Maternity of São José do Rio Preto and in a Rooming-in Unit at the University Hospital of Santa Maria (UFSM), identified that early stimulation performed by the speech-language pathology team contributes to an improvement in the prognosis and better response of NBs to exclusive breastfeeding. , the continuity of breastfeeding after discharge and the improvement in the quality of life of this population. These favorable outcomes are also observed in the work by Teixeira et al. [21] in which the multidisciplinary team is essential for the progress of the little ones. In this way, in order to contribute to the clinical evolution of premature babies, the union of the Kangaroo methodology application and the speech therapy work corroborate the

promotion of early breastfeeding, contributing in such a way that neonates are often able to be discharged from hospital probes and other devices used to assist in breastfeeding, showing the effectiveness of collaboration within the team.

Araújo et al. [46] in an exploratory descriptive study with 10 mothers in a kangaroo ward of the Maternity School Santa Monica, in Maceió, Brazil, discussed the importance of the multidisciplinary team in helping mothers during the baby's hospitalization process, to alleviate their fears, insecurities through support and information exchange. The findings corroborate the same line of reasoning as Nietsche et al. [15] in their qualitative approach study carried out in a Neonatal ICU of a university hospital, located in the interior of Rio Grande do Sul (RS), proved that the participation of the multidisciplinary team is essential to ensure the success of the practice of MC. Given the above, it is essential to reaffirm that the multidisciplinary team must be able to provide the necessary support to family members during the hospitalization period.

In a descriptive study carried out by Silva et al. [12] with nursing professionals who worked in the Neonatal ICU of a Maternity Hospital in Rio de Janeiro, sought to describe the multi-professional work in humanization programs in the NICU environment, which include the Kangaroo Method. The results described that the means of humanization, such as the MC, bring a satisfactory development to the evolution of the little ones hospitalized. This study is similar to that of Nietsche et al. [15] concluded that educational actions for health professionals regarding CM aim to enhance the assistance provided by the team to the NB and help their family. These findings contribute to reporting the importance of training on the kangaroo

method from the perspective of professionals in the hospital environment.

Brant et al. [47] in a study with a qualitative approach, in which 32 pairs of mothers-infants who participated in a breastfeeding guidance and support group at the Exclusive Breastfeeding Outpatient Clinic of a Hospital located in Espírito Santo, Brazil. The women interviewed found that guidance on breastfeeding creates spaces for both informative and affective exchanges. These findings are confirmed by the research by Sousa et al. [14] in their study whose objective was to identify the actions of health professionals to strengthen the bond between the baby and the family, found that professionals should be mediators in establishing methods to provide a strengthening of affective bonds between the newborn - born and their family within the NICU. In view of the highlighted topics, the importance of the multidisciplinary team in guiding family members during the breastfeeding period should be highlighted, as the exchange of information brings mutual benefits to all involved.

In a study carried out by Baptista et al. [48] sought to understand the importance of the clinical management of breastfeeding carried out through the support of health professionals in the Neonatal Intensive Care Unit of the Antônio Pedro University Hospital, in Rio de Janeiro, showed that professionals must develop a sensitive listening behavior, observing and answering questions about nursing mothers and their difficulties with breastfeeding, encouraging the team's role in helping the mother to achieve a positive development through lactation, and in the bond between the mother-baby binomial. This content agrees with the findings of Sousa et al. [14] in their qualitative and descriptive research, concluded that nurses felt fulfilled and

satisfied in being able to contribute to this strengthening of the affective bond of the premature newborn with the family.

V. CONCLUSION

This study sought to investigate in recent literature the influence of the kangaroo method on the nutritional status of premature infants. In the research, it can be seen that the longer the baby remains in the kangaroo method, the greater its development, whether physiological, neurological, and consequently weight gain. In this sense, this tool has been essential over the years for the evolution with discharge of the little ones, who need more complex care.

Through the research, it was highlighted that the kangaroo method is a positive factor for the development of preterm infants, since the searches showed the prevalence of notorious responses in the sensorimotor development of these, reduction of stress levels, neuro motor development of the baby. and on the physiological characteristics of the newborn. Furthermore, the findings in the literature corroborate that the kangaroo method is an auxiliary factor in the quality of breastfeeding. The practice of skin-to-skin contact influences breastfeeding due to the increased demand for mother-baby time and the affective bond, making the conduct continue after hospital discharge. The development of breastfeeding after hospital discharge reduces the levels of early weaning, and promotes the influence on exclusive breastfeeding until the baby's sixth month.

The main maternal complications related to the kangaroo method found in the literature highlighted are breast fissures and musculoskeletal pain that bring discouragement during skin-to-skin contact. In the same sense, psychological factors such as emotional exhaustion influence premature infants to give up exclusive breastfeeding.

The findings in the literature still need to be analyzed to find viable means of intervention in order to reduce negative rates of discouraging the exclusive breastfeeding method in preterm infants included in skin-to-skin contact.

The kangaroo method, as it is a non-invasive and easy-to-perform treatment method, deserves greater appreciation. With this, it is essential that public policies are implemented in order to value this method and thus use resources to propagate the performance in hospital institutions and in primary health care, promoting today a line of care for premature infants and thus reduce case fatality rates in this population.

REFERENCES

[1] OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Nova pesquisa destaca riscos de separar recém-nascidos de suas mães durante a pandemia de COVID-19. Genebra, 17 mar. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/16-3-2021-nova-pesquisa-destaca-riscos-separar-recem-nascidos-suas-maes-durante-pandemia>

[2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru : manual da terceira etapa do Método Canguru na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 98 p. : il.

[3] Brasil. Ministério da Saúde. Mês da prematuridade: Ministério da Saúde defende separação zero entre pais e recém-nascidos. Novembro, 2021.

[4] Luz, S. C., Backes, M. T. S., Rosa, R., Schmit, E. L., & Santos, E. K. A. (2021). Kangaroo Method: potentialities, barriers and

difficulties in humanized care for newborns in the Neonatal ICU. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online], 11 (2).

[5] Krebs, V. A. (2022). Repercussões fisiológicas e psicossociais do contato pele a pele durante o desenvolvimento do recém-nascido. *Brazilian Journal of Health Review*, 5 (1), 1475-1485. doi:10.34119/bjhrv5n1-126

[6] Nunes, A. M. L. A. (2022). Importância Do Método Canguru Para Recém- Nascidos Prematuros E/Ou De Baixo Peso Ao Nascer. *Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8 (2). doi:org/ 10.51891/rease.v8i2.4186

[7] BUENO, T. M. Repercusión delaseoenla estabilidad térmica delreciennacido de extremado bajo peso durante lasprimeras dos semanas de vida. *AnalesPediatría*, Barcelona, v. 63, n. 1, p. 5-13, 2005

[8] 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.

[9] Nunes, C. R. N., Campos, L. G., Lucena, A. M., Pereira, J. M., Costa, P. R., Lima, F. A. F., & Azevedo, V. M. G. O. (2017). Relação da duração da posição canguru e interação mãe-filho pré-termo na alta hospitalar. *Rev. paul. pediatri*, 35(2), 136-143. doi: <https://doi.org/10.1590/19840462/-;2017;35;2;00006>

[10] Farias, S. R., Dias, F. de S. B., Silva, J. B. da, Cellere, A. L. de L. R., Beraldo, L., & Carmona, E. V. (2017). Posição canguru em

recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. *Revista Eletrônica De*

Enfermagem, 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38433>

[11] Medeiros, A. M. C., Ramos, B. K. B., Bomfim, D. L. S. S., Alvelos, C. L., Silva, T. C., Barreto, I. D. C., Santos, F. B., & Gurgel, R. Q. (2018). Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru. *CoDAS* 30 (2). <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017092>

[12] Silva, J. M. G. P., Andrade, M. A., Nepomuceno, E. J., Cunha, C. M. P., & Maia, J. N. (2018). Queixas dolorosas em participantes no método mãe canguru. *Fisioterapia Brasil*, 19 (1). doi:<https://doi.org/10.33233/fb.v19i1.2177>

[13] Souza, A. K. C. M., Tavares, A. C. M., Carvalho, D. G. L., & Araújo, V. C. (2018). Ganho de peso em recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele. *Rev. CEFAC.*, 20(1), 53- 60. doi: [doi: 10.1590/1982-021620182018317](https://doi.org/10.1590/1982-021620182018317)

[14] Sousa, S. C., Medino, Y. M. S., Benevides, K. G. C. B., Ibiapina, A. S., & Ataíde, K. M. N. (2019). Fortalecimento Do Vínculo Entre A Família E O Neonato Prematuro. *Rev enferm UFPE on line*, 13(2), 298-306. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i02a236820p298-306-2019>

[15] Nietzsche, E. A., Papa, M. M., Terra, L. G., Reisdorfer, A. P., Ramos, T. K., & Antunes, A. P. (2020). Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução. *RevCuid.*,

11(1).doi:

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.897>

[16] Lemos, G. C., Almeida, T. V. C., Pinto, M. M., & Medeiros, A. I. C. (2020). Efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso em recém-nascidos prematuros na unidade de cuidados neonatal. *RevPesquiFisioter.*, 10 (3), 393-403. doi: [10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2953](https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2953)

[17] Diniz, K. T., Cabral Filho J. E., Miranda, R. M., Lima, G. M., Figueredo, N. P., & Araújo, K. F. (2020). Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*, 96 (6). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.10.003>

[18] Santos, K. E. F., Vilela, J. C. G., Costa, T. P., Castro, É. F., & Maia, C.R. S. (2020). Seis meses de aleitamento Materno exclusivo no pré-termo de muito baixo peso submetido ao método canguru. *ResidPediatr.* 0(0):

[19] Sena, M. R. D., Frare, P. B. F. S., da Cunha, V. S. M., & da Silva, R. L. F. (2020). Influência da posição canguru no sistema cardiopulmonar de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal na Amazônia. *REAS/EJCH*, 41 (1) DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e2419.2020>

[20] Alves, F. N., Wolkers, P., Araújo, L., Marques, D., & Azevedo, V. M. G. O. (2021). Impacto da segunda e terceira etapas do método canguru: do nascimento ao sexto mês. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 11 (1), 4200. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.420>

[21] Teixeira, M. A., Britto, D. B. O. Escarce, A. G., de Paula, D. D., & Lemos, S. M. A. (2022). Perfil de prematuros em atendimento fonoaudiológico em um ambulatório de

followup. *AudiolCommun Res.*, 27 (1). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2430>

[22] Amaral, D. A., Matos, D. A. A., Gregório, E. L. (2015). Impacto De Uma Intervenção Pró-Aleitamento Nas Taxas De Amamentação De Prematuros Inseridos No Método Mãe Canguru. *Rev. APS*, 18(1), 57 - 63.

[23] Leite, P. F. P., Freire, A. I. M. M., Ribeiro, S. P. A., Cabral, L. N., & Guilherme, J. P. (2017). Incidência de aleitamento materno no momento da alta da terceira etapa do método canguru da Maternidade Ana Braga. *Rev. Ciências de Saúde da Amazônia*, 1 (1).

[24] Bera, A., Ghosh, J., Singh, A. K., Hazra, A., Mukherjee, S., & Mukherjee, R. (2014). Effect of kangaroo mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: a controlled clinical trial. *Acta Paediatrica*, 103(6), 643–650. doi:10.1111/apa.12618

[25] Mwendwa, A. C., Musoke, R. N., & Wamalwa, D. C. (2012). Impact Of Partial Kangaroo Mother Care On Growth Rates And Duration Of Hospital Stay Of Low Birth Weight Infants At The Kenyatta National Hospital, Nairobi. *East African medical journal*, 89(2), 53–58.

[26] Menezes, M. A., Garcia, D. C., de Melo, E. V., & Cicolotti, R. (2014). Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. *Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 32(2), 171–177. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>

[27] Mota, L. A. da, Sá, F. E. de, & Frota, M. A. (2012). Estudo comparativo do

desenvolvimento sensorio-motor de recém nascidos prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal e do método canguru. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 18(4), 191–198. <https://doi.org/10.5020/943>

[28] Srinath, B., Shah, J., Kumar, P., & Shah, P. S. (2016). Cuidado canguru por pais e mães: comparação de respostas fisiológicas e de estresse em bebês prematuros. *J Perinatol* 36 (1), 401–404. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.19>

[29] Çaka, S. Y., & Gözen, D. (2017). Effects of swaddled and traditional tub bathing methods on crying and physiological responses of newborns. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 23(1), e12202. doi:10.1111/jspn.12202

[30] Ward, L. P., Williamson, S., Burke, S., Crawford-Hemphill, R., & Thompson, A. M. (2017). Improving Exclusive Breastfeeding in an Urban Academic Hospital. *Pediatrics*, 139(2), e20160344. doi:10.1542/peds.2016-0344 .

[31] Vaz, D. C., Silva, D. S., Santos, D. S. S., Bonfim, M. V., & Abreu, R. M. (2014). Concepção Materna Sobre A Amamentação Em Lactentes De Um Programa Do Método Mãe Canguru. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 38 (2), 225-242.

[32] Mazumder, S., Taneja, S., Dube, B., Bhatia, K., Ghosh, R., Shekhar, M., ... Bhandari, N. (2019). Effect of community initiated kangaroo mother care on survival of infants with low birthweight: a randomised controlled trial. *The Lancet*. doi:10.1016/s0140-6736(19)32223-8

[33] Mörelius, E., Örténstrand, A., Theodorsson, E., & Frostell, A. (2015). A

randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development*, 91(1), 63–70. doi:10.1016/j.earlhumdev.2014.12.

[34] Costa, R., Heck, G. M. M., Lucca, H. C., Santos, S. V. (2014). Da Incubadora Para O Colinho: O Discurso Materno Sobre A Vivência No Método Canguru. *RevEnferm Atenção Saúde* [Online], 3 (2), 41-53. doi:https://doi.org/10.18554/

[35] Cooijmans, K. H. M., Beijers, R., Rovers, A. C., & Weerth, C. (2017). Effectiveness of skin-to-skin contact versus care as-usual in mothers and their full-term infants: study protocol for a parallel-group randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 17 (154).doi:10.1186/s12887-017-0906-9

[36] Vittner, D., McGrath, J., Robinson, J., Lawhon, G., Cusson, R., Eisenfeld, L., ... Cong, X. (2017). Increase in Oxytocin From Skin-to-Skin Contact Enhances Development of Parent–Infant Relationship. *Biological Research For Nursing*, 20(1), 54–62. doi:10.1177/1099800417735633

[37] Neu, M., Browne, J. V., & Vojir, C. (2000). The impact of two transfer techniques used during skin-to-skin care on the physiologic and behavioral responses of preterm infants. *Nursing research*, 49(4), 215–223. <https://doi.org/10.1097/00006199-200007000-00005>

[38] Castral, T. C., Warnock, F. F., Ribeiro, L. M., Vasconcelos, M. G. L., Leite, A. M., Scochi, C. G. S. (2012). Fatores maternos influenciam a resposta à dor e ao estresse do

neonato em posição canguru. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 20 (3).

[39] Silva, L., Leite, J. L., Silva, T. P., Silva, I. R., Mourão, P. P., & Gomes, T. M. (2018). Management challenges for best practices of the Kangaroo Method in the Neonatal ICU. *RevBrasEnferm* [Internet], 71(6), 2783-91. doi:

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0428>

[40] Cirico, M. O., Shimoda, G. T., & Oliveira, R. N. G. (2016) Qualidade assistencial em aleitamento materno: implantação do indicador de trauma mamilar. *Rev Gaúcha Enferm.*, 37(4) :e60546.

[41] Miracle, D. J., Meier, P. P., & Bennett, P. A. (2004). Mothers' Decisions to Change From Formula to Mothers' Milk for Very-Low-Birth-Weight Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 33(6), 692–703. doi:10.1177/0884217504270665

[42] Kent, J., Ashton, E., Hardwick, C., Rowan, M., Chia, E., Fairclough, K., ... Geddes, D. (2015). Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(10), 12247–12263. doi:10.3390/ijerph121012247

[43] Medeiros, A. M. C., Sá, T. P. L., Alvelos, C. L., & Novais, D. S. F. (2014). Intervenção fonoaudiológica na transição alimentar de sonda para peito em recém-nascidos do Método Canguru. *Audiology-Communication Research*, 19 (1), 95- 103.

[44] Basso, C. S. D., Arroyo, M. A. S., Saes, M. A. B. F., Beani, L., Maia, A. B., & Lourenção, L. G. (2020). Índice de

aleitamento materno e atuação fonoaudiológica no Método Canguru. Revista Cefac, 21 (5). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/201921511719>

[45] Segala, F., Bolzan, G. P., Nascimento, M. D., Gonçalves, D. S., Melchior, A., Moraes, M. V. M., & Weinmann, A. R. M. (2022). Influência do estímulo gustativo na pressão de sucção de recém-nascidos a termo. CoDAS, 34 (3). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021002>

[46] Araujo, A. M. G., Melo, L. S., Alves de Souza, M. E. D.C., Freitas, M. M.S M., Lima, M. G. L., & Lessa, R. O. (2016). A Experiência Do Método Canguru Vivenciada Pelas Mães Em Uma Maternidade Pública De

Maceió/Al Brasil. Rev. iberoam. educ. investi. Enferm., 6(3), 19-27

[47] Brant, P., Affonso, H., & Vargas, L. (2009). INCENTIVO À AMAMENTAÇÃO EXCLUSIVA NA PERSPECTIVA DAS PUÉRPERAS. Cogitare Enfermagem, 14(3), 512-517. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v14i3.16182>

[48] Baptista, S. de S., Alves, V. H., Souza, R. de M. P. de, Rodrigues, D. P., Cruz, A. F. do N. da, & Branco, M. B. L. R. (2015). Manejo clínico da amamentação: atuação do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Revista De Enfermagem Da UFSM, 5(1), 23–31. <https://doi.org/10.5902/2179769214687>

6. CONCLUSÃO

Evidenciou-se entre as buscas averiguadas na literatura que os benefícios do MC estão diretamente relacionados ao desenvolvimento do bebê. Consequentemente, os achados na literatura evidenciam que quanto maior o tempo em que o bebê perdura no método mãe-canguru, maior seus desenvolvimentos, sejam fisiológicos, neurológicos e consequentemente de ganho de peso. Na mesma perspectiva, cabe destacar que o MC também é essencial para o vínculo afetivo entre a mãe e o bebê, pois a boa convivência durante o período de contato, favorece a troca de comunicação amorosa entre pais e filhos.

Ademais, os achados na literatura corroboram que o método canguru é um fator auxiliar na qualidade do aleitamento materno. A prática do contato pele a pele influencia no aleitamento materno devido ao aumento da demanda do tempo mãe-bebê e do vínculo afetivo, tornando a conduta continua após alta hospitalar. O desenvolvimento do aleitamento materno pós alta hospitalar reduz os níveis de desmame precoce, e fomenta a instrução de aleitamento materno exclusivo.

As principais intercorrências maternas relacionadas ao método canguru encontradas na literatura destacadas são fissuras mamárias e dores musculoesqueléticas que trazem o desânimo durante o contato pele a pele. No mesmo sentido, fatores psicológicos como o desgaste emocional influenciam na desistência do aleitamento materno exclusivo de prematuros. Os achados na bibliografia ainda devem ser analisados para encontrar meios viáveis de intervenção a fim de reduzir as taxas negativas de desestímulo ao método de amamentação exclusiva em prematuros incluídos no contato pele a pele.

A implementação do método canguru através da visão multiprofissional deve ser fomentada, pois, é de suma importância ressaltar que a equipe de saúde tem papel importante durante o processo. A capacitação dos profissionais é essencial para que o método seja aplicado de forma exímia, através da troca de conhecimentos, e assim, transmitir segurança e amparo durante o contato pele a pele para os familiares e o bebê.

O método canguru, por se tratar de um meio econômico de tratamento não invasivo e de fácil execução, merece maior apreciação. Com isso, é fundamental que políticas públicas sejam implementadas com intuito de valorizar tal método e assim, utilizar de recursos para propagar a atuação em instituições hospitalares e na atenção básica de saúde, promovendo nos

dias atuais uma linha de cuidado ao prematuro e assim, reduzir as taxas de letalidade nessa população.

REFERÊNCIAS (MONOGRAFIA)

ALBUQUERQUE, B. C. *et al.* Os Principais Benefícios Do Método Canguru Para O Desenvolvimento Do Prematuro Na Uti Neonatal: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza. v. 9, n. 204, 2021.

ALVES, F. N. *et al.* Impacto da segunda e terceira etapas do método canguru: do nascimento ao sexto mês. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 11 2021

AGUIAR, L. C. S. *et al.* Perfil alimentar de recém-nascidos prematuros internados na unidade neonatal. **Rev Recien**, São Paulo v. 12 n. 37, p. 424-434, 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Mês da prematuridade: Ministério da Saúde defende separação zero entre pais e recém-nascidos. Novembro, 2021.

GOMES, M. P. *et al.* Mothers' knowledge of premature newborn care and application of Kangaroo Mother Care at home. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 74, n. 6, 2021.

CAVALCANTE, S. E. A. *et al.* Habilidades de recém-nascidos prematuros para início da alimentação oral. **Rev Rene**, v. 19, p. 1-9, 2018.

SILVA, D. G. *et al.* Desafios Das Mães Na Terceira Etapa Do Método Canguru. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 26, n.3, pp.109-114, Mar–Mai, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru : manual da terceira etapa do Método Canguru na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 98 p. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido : Método Canguru : manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 340 p.

FREITAS, T. S. A. *et al.* Os Benefícios Do Método Canguru E A Assistência De Enfermagem. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 31, n. 2, p. 106-112, jun-ago, 2020.

FERNANDES, R. C.; HÖFELMANN, D. Aparecida Intenção de amamentar entre gestantes: associação com trabalho, fumo e experiência prévia de amamentação. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 25, n. 3, pp. 1061-1072, 2020.

SCHAEFER, M.P.; DONELLI, T.M.S. Psicoterapia mãe-bebê: uma intervenção no contexto da prematuridade. **Contextos Clínicos**, v. 10, n. 1, p. 33-47, jan-jun 2017.

NASCIMENTO, G. H. C. *et al.* A influência do aleitamento materno para o desenvolvimento da criança. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e277101422184, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22184>

RIBEIRO, J. F. *et al.* Manejo Da Dor Com Métodos Não Farmacológicos Em Neonatos: Cuidados Intensivos. **Gestão do Trabalho, Educação e Saúde Desafios Agudos e Crônicos**, v. 2, e. 11, 2021.

LUZ, S. C. *et al.* Kangaroo Method: potentialities, barriers and difficulties in humanized care for newborns in the Neonatal ICU. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 75, n. 02, 2022.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1121>>. Epub 01 Out 2021. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1121>.

KREBS, V. A. Repercussões fisiológicas e psicossociais do contato pele a pele durante o desenvolvimento do recém-nascido. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 1475-1485, jan-fev 2022.

NUNES, A. M. L. A Importância Do Método Canguru Para Recém- Nascidos Prematuros E/Ou De Baixo Peso Ao Nascer. **Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.8, n. 02, fev 2022. ISSN - 2675 – 3375.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Nova pesquisa destaca riscos de separar recém-nascidos de suas mães durante a pandemia de COVID-19. Genebra, 17 mar. 2021.

Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/noticias/16-3-2021-nova-pesquisa-destaca-riscos-separar-recem-nascidos-suas-maes-durante-pandemia>

SILVEIRA, B. L. *et al.* Correlation of facial anthropometry data of late preterm newborns and oral feeding readiness. **Rev Bras Enferm.**, v. 74, n. 5, 2021.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1120>

Alves, F. N. *et al.* Impacto do método canguru sobre o aleitamento materno de recém-nascidos pré-termo no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 25, n. 11, pp. 4509-4520. 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.29942018>.

SANTOS, L. C. A. *et al.* Cuidados com recém nascidos alimentados por sonda gástrica. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 12, n. 2, pp. 27-31, jul-dez, 2021.

ACIOLI, D. M. N. *et al.* Transição alimentar do recém- nascido prematuro para introdução do aleitamento materno. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v.6, n.12, p.103382 - 103393 dec 2020.

ANEXO 1 – CARTA DE ACEITE DO ARTIGO



← IJAERS Journal 25 de mai.



para mim ▾

Dear Author,

Congratulations! We are glad to inform you that your manuscript **has been approved** for publication in the **International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)**.

ISSN:2349-6495(P)| 2456-1908(O), DOI: 10.22161/ijaers, **Qualis CAPES- A2, Redalyc, UNIR, ORCID, Google Scholar, CNKI, Index Copernicus, Impact Factor: 4.192, ISRA-JIF: 1.317.**

Paper Title: Kangaroo Method and the Nutritional Status of Premature Infants: A Literature Review.

Corresponding Author Name : Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto

Paper Id: IJAERS-05202233

APÊNDICE 1 - TRADUÇÃO DO ARTIGO

MÉTODO CANGURU E O ESTADO NUTRICIONAL DO PREMATURO – UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto¹, Alessandra de Jesus Monteiro¹, Ana Júlia Melo da Silva¹, Alan de Sousa Nunes¹, Natasha Assunção Oliveira¹, Paula Rayssa Lobato da Silva¹, Rosângela Santos Nonato¹, Bruna Macedo Lopes¹, Paula Raimunda Araújo Teixeira¹, Bruna Macedo Lopes¹, Fabiana Costa Cardoso², Luísa Margareth Carneiro da Silva²

¹Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará, Brasil
Email: barbamonteiro1003@gmail.com/ paula.teixeira@icb.ufpa.br

²CECANE/PA, Universidade Federal do Pará, Brasil

Email :luisamargarett@gmail.com

Recebido: 01 de maio de 2022,

Recebido em forma revisada: 21 de maio de 2022, Aceito: 25 de maio de 2022,

Disponível on-line: 31 de maio de 2022

©2022 O Autor Publicou pela AI Publication. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Palavras-chave— *Método Canguru, Prematuro, Filhos, Mãe.*

Resumo

Introdução: O Método Canguru (MC) é um modelo de assistência humanizada na qual se utiliza de práticas minimamente invasivas através do contato pele a pele entre o bebê e da mãe ou demais familiares. **Objetivos:** Averiguar a literatura a respeito do Método Canguru e seus impactos no estado nutricional do pré-termo. **Métodos:** Tratou-se de um estudo qualitativo, com a utilização das normas de uma revisão bibliográfica. O período de coleta pelos meios eletrônicos publicados foi no período de 2017 a 2022. **Resultados:** O desenvolvimento fisiológico do bebê prematuro pode estar diretamente associado à prevalência do Método Canguru para minimizar

procedimentos invasivos para o bebê. A amamentação durante o Método Canguru é um fator positivo para a contribuição da sua qualidade e influencia na sua exclusividade. Ademais, o contato pele a pele torna o vínculo afetivo mais forte e assim, auxilia na relação do binômio mãe-bebê. As intercorrências maternas são lesões mamárias e dores musculoesqueléticas. A equipe multiprofissional é essencial para a evolução do método canguru e conhecimento dos familiares sobre o método correto. **Conclusão:** O método canguru é fator positivo para o desenvolvimento do pré-termo. Por se tratar de uma tecnologia leve de tratamento, não invasiva e de fácil execução e econômico, deve ser estimulado.

I. INTRODUÇÃO

No mundo, anualmente em média 15 milhões de crianças nascem prematuras, antes das 37 semanas de gestação, enquanto 21 milhões nascem com baixo peso ideal de nascimento. É crucial ressaltar que os bebês pré-termos estão predispostos a desenvolverem e riscos e complicações na saúde, como atrasos no desenvolvimento, infecções e alterações

nutricionais. Tais fatores fomentam os dados na qual apontam que as principais causas de morte entre crianças menores de 5 anos estão relacionadas à prematuridade. (OPAS, 2021)

O Ministério da Saúde (MS) caracteriza como recém-nascido (RN) o ser humano que esteja durante o período neonatal, que decorre do nascimento até os 28 dias, após ele. Os RNs logo depois do parto, apresentam diferentes necessidades conforme o peso de nascimento e com a idade gestacional (IG), sendo esses importantes marcadores para classificar e identificar os bebês com maior risco de desenvolver alguma complicação, e por consequência o seu óbito. Ao verificar qualquer anormalidade durante a gestação ou após o nascimento esse indivíduo deve ser encaminhado para monitoramento (BRASIL, 2018).

Segundo dados do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis (DASNT), da Secretaria de Vigilância em Saúde, somente no ano de 2020 nasceram 2.687.651 crianças no Brasil, destas 303.903 foram de nascidos prematuros com menos de 37 semanas, representando 11% dos nascimentos. Na região norte nesse mesmo ano registou-se 34.972 nascimentos prematuros, somente no estado do Pará foram 15.832 casos notificados, Belém apresentou-se como a segunda capital da região com maior percentual de registros 2.430, sendo responsável por 15% dos nascimentos de prematuros registrados no estado (BRASIL, 2021).

O Método Canguru (MC) é um modelo de assistência humanizada na qual se utiliza de práticas minimamente invasivas através do contato pele a pele entre o bebê de braços com o tórax ou abdômen da mãe ou

demais familiares. Estudos comprovam que o MC influencia no vínculo afetivo entre o bebê e seus familiares, regulação térmica, diminuição dos níveis consideráveis de dor, auxilia no Aleitamento Materno (AM) e influência no tempo de internação do pré-termo. O MC é dividido em três etapas, a iniciar na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, seguindo para a Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru (UCINCa), e por conseguinte a terceira etapa em domicílio, após a alta hospitalar (LUZ et al. 2021; KREBS et al. 2022 ; NUNES, 2022).

A alimentação apresenta papel fundamental para a sobrevivência humana, sendo um fator decisivo para um melhor prognóstico do Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT). Fato esse relacionado ao papel dela em questões fisiológicas e neurológicas, em decorrência da imaturidade do organismo do prematuro, uma boa relação entre ambos pode levar a diminuição de problemas ligados a deglutição, respiração e sucção. Assim, O MC é um fator de estudo na qual utiliza-se do método como meio de análise entre as reduções dos fatores de intercorrências como infecções, crescimento inadequado, baixa resistência imunológica, desenvolvimento neuropsicomotor e o Sistema Sensório-Motor Oral (SSMO) deficiente, e contornado por um bom aporte nutricional (AMORIS & NASCIMENTO 2020; LUZ, et al. 2021).

O desenvolvimento de técnicas e medidas tecnológicas que auxiliem no desenvolvimento do RN tal qual o desenvolvimento científico nos cuidados hospitalares contribui diretamente para auxiliar no prognóstico do bebê, quanto na sobrevivência do pré-termo. Portanto, o objetivo do presente estudo é averiguar a

literatura a respeito do Método Canguru e seus impactos no estado nutricional do pré-termo.

II. METODOLOGIA

II.1 Tipo de Estudo

Este estudo trata-se de estudo qualitativo, com a utilização das normas de uma revisão bibliográfica.

II.2 Período de Estudo

Foi realizada uma revisão dos artigos disponibilizados na literatura em meios eletrônicos publicados no período de 2017 a 2022. A coleta dos dados ocorreu no período de fevereiro e março de 2022.

II.3 Amostra

A pesquisa foi realizada na base de dados acadêmicos (BIREME), sendo utilizados os descritores: Método Canguru, Aleitamento Materno, Pré-Termo, Alta Hospitalar, Ganho de Peso, Desenvolvimento, Prematuro. Foi utilizado o conectivo AND entre os descritores, Método Canguru AND Aleitamento Materno, Método Canguru AND Pré-termo, Método Canguru AND Alta Hospitalar, Método Canguru AND Ganho de Peso, Método Canguru AND Desenvolvimento, Método Canguru AND Prematuro.

Após a coleta dos dados, ocorreu o momento de análise através de uma leitura seletiva dos artigos através do tema da pesquisa, sendo eles sondados de acordo com os objetivos da pesquisa, com intuito de investigar uma análise sobre o Impacto do Método Canguru para o Estado Nutricional do bebê Prematuro. O português foi o idioma escolhido.

II.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos artigos que observaram bebês prematuros que realizaram o método canguru durante o período de internação.

II.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos artigos em duplicata, dissertações, publicações não indexadas, teses e monografias.

Após uma leitura sucinta para obter os resultados, a amostra foi composta de 13 artigos.

II.4 Coleta e Análise de Dados

Após a leitura e seleção dos artigos, foram obtidos dados para o trabalho de forma sistemática, com classificação, distribuição e análise final.

Utilizou-se de três etapas para a análise dos dados qualitativos.

A primeira fase foi a pré análise, iniciando-se a partir da separação por meio de leituras gerais.

A segunda etapa ocorreu através da análise e organização para encontrar tópicos relevantes, para isso, uma planilha montada no programa Microsoft Excell 2019, detalhando tópicos de interesse: ano de publicação, autor, título, objetivos, resultados e conclusões.

A terceira etapa consiste no processamento dos artigos filtrados e analisados com suas apreciações, formados no quadro teórico do programa, dando origem aos resultados do presente estudo.

II.5 Aspectos Éticos

A respeito dos aspectos éticos da pesquisa, por tratar-se de uma revisão de literatura, não houve a necessidade de submissão à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com respaldo na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Contudo, todos os meios éticos serão tratados e zelados para promoção da veracidade das informações e para proteção da privacidade e sigilo de dados do sujeito da pesquisa.

II.6 Financiamento

Todos os custos do presente estudo serão financiados pelos próprios pesquisadores.

II.7 Conflitos de Interesse

Os pesquisadores declaram que não há conflitos de interesse.

III. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o ano, autor, título, objetivos, resultados e conclusão dos estudos.

Ano	Autor	Título	Objetivo	Resultados	Conclusão
2017	NUNES, C. R. N.; <i>et al.</i>	Relação Da Duração Da Posição Canguru E Interação Mãe-Filho Pré-Termo Na Alta Hospitalar	Analisar a influência da duração da Posição Canguru nas interações iniciais da díade mãe-filho pré-termo.	Quanto maior o tempo em Posição Canguru, mais os recém-nascidos realizaram tentativas de contato físico com as mães durante a amamentação ($r=0,37$; $p=0,03$).	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 recém-nascido para interações com a mãe durante a amamentação.
2017	FARIAS, S. R. <i>et al.</i>	Posição canguru em recém-nascido spré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo	Descrever o número de períodos em que RNPT, com peso abaixo de 1500g, estiveram em posição canguru ao longo da internação e buscar relações entre variáveis maternas e neonatais com a realização da posição Canguru	O Início da posição canguru ocorreu em média aos 30,8 dias de vida pós-natal (DP=18,5) e a quantidade de períodos em que estiveram em posição canguru foi em média 10,7 vezes.	Foram investigados 38 sujeitos, cujo período de hospitalização variou entre 18 a 136 dias. O início da posição canguru ocorreu em média aos 30,8 dias de vida pós-natal (DP=18,5) e a quantidade de períodos em que estiveram em posição canguru foi em média 10,7 vezes. A ocorrência da posição canguru foi menos frequente que as oportunidades advindas da presença materna e esteve relacionado ao maior oferecimento de leite em livre demanda.

2018	MEDEIROS, A. M. C.; <i>et al.</i>	Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru	Verificar o tempo despendido na transição da alimentação por gavagem para via oral exclusiva, na técnica sonda-peito,	O histórico de intercorrências médicas influenciou significativamente o tempo total de transição. Subgrupos G1-A (10 dias), G1-B (9 dias) e G2-A (12 dias), quando comparados ao grupo G2-B(16 dias), evidenciaram maior chance de alta antecipada.	Os RNs sem intercorrências clínicas importantes apresentaram chance de alta mais breve. RNs com intercorrências clínicas, que fizeram a transição da gavagem exclusivamente no peito, tiveram tempo de transição menor que aqueles que utilizaram complementação por copo/mamadeira. A transição alimentar pela técnica sonda-peito é importante para ser preconizada na atuação fonoaudiológica em Neonatologia.
2018	SILVA, J. M. G. P.; <i>et al.</i>	Queixas dolorosas em participantes no método canguru	Mensurar através da escala visual analógica (EVA) as principais queixas dolorosas em participantes do MMC e verificar a correlação entre estas queixas com idade e peso do bebê.	Observou-se que 46,16% relataram alguma queixa algica no momento da admissão e, no sétimo dia, este percentual foi de 50%. O local mais acometido foi a região lombar com 66,7% e 61,3% nos dois momentos da análise sendo classificada como uma dor moderada para 100% e 84,6% respectivamente, houve correlação entre aumento da dor e ganho do peso do recém-nascido.	O MMC parece não interferir no surgimento e agravamento da dor musculoesquelética. Porém puérperas apresentam desconforto muscular importante que pode aumentar de acordo com o ganho de peso do RNBP, sendo o MMC benéfico para o recém-nascido. Um acompanhamento adequado destas mulheres pode ajudar na adesão ao método.
2018	SOUZA, A. K. C.; <i>et al.</i>	Ganho de peso em recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele	Comparar o ganho de peso entre recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele e os não submetidos.	O histórico de intercorrências médicas influenciou significativamente o tempo total de transição. Subgrupos G1-A (10 dias), G1-B (9 dias) e G2-A (12 dias), quando comparados ao grupo G2-B(16 dias),	O contato pele a pele influencia positivamente no ganho de peso e tempo de internação dos neonatos. Uso de fórmula infantil não influencia o ganho de peso para as díades em contato corporal. Idade

				evidenciaram maior chance de alta antecipada.	gestacional, idade gestacional corrigida, peso ao nascimento, peso no primeiro dia de acompanhamento, tempo de uso de sonda gástrica, tempo de alimentação por via oral não está correlacionado com o ganho peso.
2019	SOUSA, S. C.; <i>et al.</i>	Fortalecimento do vínculo entre a família e o neonato prematuro	Identificar quais são as intervenções de Enfermagem realizadas em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal que promovem o fortalecimento do vínculo entre a família e o recém-nascido prematuro.	observou-se que as intervenções mais utilizadas para o fortalecimento do vínculo dos recém-nascidos prematuros e a família são: a entrada livre dos pais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; trocas de fraldas; administração de dieta; uso de músicas e livros para acalmar os bebês; além do método canguru.	conclui-se que a equipe de Enfermagem que assiste o neonato de alto risco procura estar atenta para a dimensão desse fenômeno, procurando desenvolver as intervenções de fortalecimento de vínculo, da melhor forma possível, tendo em vista que os benefícios são mútuos para todos os envolvidos
2020	NIETSCH E, E. A.; <i>et al.</i>	Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução	Conhecer o contexto em que o método canguru é desenvolvido em uma UTI Neonatal a partir das ações de Educação Permanente em Saúde.	Emergiram três categorias de análise: método canguru – concepções e entendimentos; educação permanente – estratégias de ensino-aprendizagem; e método canguru e o trabalho em equipe – limites e possibilidades.	Observou-se que a instituição se preocupou em ofertar ações educativas aos profissionais da UTI Neonatal antes de implementar o método canguru, mas é necessário que discussões sobre o tema sejam levantadas constantemente para aperfeiçoar o trabalho desenvolvido pela equipe de saúde.

2020	LEMOS, G. C.; <i>et al.</i>	Efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso em recém-nascidos prematuros na unidade de cuidados neonatal	Investigar os efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso de RNPT's clinicamente estáveis.	Não houve diferença significativa estatisticamente no ganho de peso ($p=0,127$). Nas variáveis hemodinâmicas, a população estudada apresentou aumento na frequência respiratória (FR) no dia 2 ($p=0,028$), e diminuição da temperatura corporal no dia 1 ($p=0,014$) e no dia 2 ($p=0,005$). Em relação a avaliação da dor, não houve diferenças significativas estatisticamente em ambos os dias.	Apesar de ser observado o relaxamento proporcionado à população do estudo através da aplicação do método, não foram obtidos dados significativamente estatísticos que comprovem a relação entre o relaxamento proporcionado pela ofuroterapia e o ganho de peso dos RNPT's estudados no presente estudo.
2020	DINIZ, K. T.; <i>et al.</i>	Efeito de curto prazo da posição canguru sobre a atividade eletromiográfica do prematuro: um ensaio clínico randomizado	Verificar a influência de curto prazo da Posição Canguru sobre a atividade eletromiográfica de recém-nascidos prematuros.	No Grupo do Método Canguru ($n = 21$), houve variação dos valores da atividade eletromiográfica entre os três momentos de registro de atividade dos bíceps braquiais e dos músculos isquiotibiais. No Grupo de Controle ($n = 23$), não houve diferença estatística entre os momentos de registro.	A PC aumenta a atividade eletromiográfica de curto prazo dos músculos bícepsbraquiais e isquiotibiais
2020	SANTOS, K. E. F.; <i>et al.</i>	Seis Meses De Aleitamento Materno Exclusivo No Pré-Termo De Muito Baixo Peso Submetido Ao Método Canguru	Conhecer a frequência e os fatores associados ao aleitamento materno exclusivo no follow-up do pré-termo.	O aleitamento materno exclusivo estava presente em 22 (26,8%) pacientes e 60 (73,2%) já tinham iniciado o uso de fórmula. As médias da idade materna foram 28/29 anos, idade gestacional 30,3/30,4 semanas, peso ao nascer 1295/1434g, tempo de ventilação mecânica 5,0/5,8 e de internação total 56/49 dias nos grupos G1 e G2, respectivamente. As frequências do parto cesáreo 68/61%,	Comparada a outras coortes e ao próprio serviço em 2010, a taxa de aleitamento materno foi elevada e, em especial do aleitamento materno exclusivo, condição associada ao melhor desenvolvimento do pré-termo, e as variáveis perinatais não foram determinantes do sucesso do aleitamento materno exclusivo nesses pacientes

				enterocolite necrosante 4,5/8,3%, hemorragia peri-intraventricular grave 4,5/8,3%, sepse tardia 19/16,9%, e reinternação após alta 4,5/6,8% nos pacientes do G1 e G2.	atendidos pelo método canguru.
2020	SENA, M. R. D.; <i>et al.</i>	Influência da posição canguru no sistema cardiopulmonar de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal na Amazônia	Analisar o efeito da posição canguru no sistema cardiopulmonar dos recém-nascidos prematuros internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) paraense.	Foi observada a variação dos resultados, revelando um aumento significativo da temperatura corpórea dos prematuros durante a PC, atingindo uma mediana de 36,8°. Nas demais variáveis, BSA, FC, FR e SpO2, não houveram modificações estatísticas significativa	Conclui-se que a PC promoveu aumento na temperatura corporal dos RNs prematuros, onde foi observado um melhor controle térmico, essencial para a termo regulação dos prematuros.
2021	ALVES, F. N.; <i>et al.</i>	Impacto da segunda e terceira etapas do método canguru: do nascimento ao sexto mês	Avaliar se o Método Canguru tem impacto nas taxas de aleitamento materno	O grupo GCCa apresentou resultados superiores nas taxas de aleitamento materno exclusivo, no momento da alta hospitalar, primeira consulta ambulatorial, quarto mês de idade gestacional corrigida, além de menores taxas de reinternação.	As segunda e terceira etapas do Método Canguru favoreceram a prática e manutenção do aleitamento materno exclusivo, além de apresentarem menores taxas de reinternação até o sexto mês de idade gestacional corrigida.
2022	TEIXEIRA, M. A.; <i>et al.</i>	Perfil de prematuros em atendimento fonoaudiológico em um ambulatório de follow up	Descrever o perfil de crianças pré-termo, segundo aspectos sociodemográficos, clínicos e assistenciais, e a associação com dados perinatais e pós-natais.	Observou-se significância estatística ($p \leq 0,001$) na associação da idade gestacional com as seguintes variáveis: peso ao nascimento, estatura, perímetro cefálico, uso do Método Canguru, alimentação na alta, drogas ototóxicas, hemorragia intracraniana, sepse e icterícia. A maioria dos bebês (99,9%) realizou o Teste	A maioria das famílias era de baixa renda, com bebês apresentando prematuridade tardia. Observou-se significância estatística para as variáveis: tipo de parto, peso, estatura, perímetro cefálico, uso de drogas ototóxicas, hemorragia intracraniana, sepse e icterícia, com alterações

				Guthrie com resultado adequado (95,3%).	predominantes em prematuros extremos.
--	--	--	--	---	---------------------------------------

IV. DISCUSSÃO

IV.1 Ganho de Peso e Desenvolvimento Fisiológico.

Amaral e colaboradores (2015) buscou avaliar qual seria a correlação entre alimentação pós-alta de recém nascidos e os parâmetros do tempo de internação na UTI e idade gestacional, fato que sucedeu como resposta positiva o Método Canguru contribuir para o desenvolvimento nutricional. Estes métodos de pesquisa associaram-se à Souza et al. (2018) em um estudo com 46 neonatos que buscou comparar o ganho de peso em RN que foram submetidos ao contato pele a pele aos que não estavam no Método Canguru. Os resultados dessa pesquisa destacaram que os RN que estiveram em contato pele a pele apresentaram maior ganho de peso em comparação com os recém-nascidos que não tiveram esse contato pele a pele. Os autores referenciados aqui destacam os possíveis benefícios do MC quando correlacionado à amamentação, esses achados indicam que o contato pele a pele resulta no desenvolvimento do bebê e consequentemente com o ganho de peso.

Ademais, um estudo de caráter transversal de Leite et al. (2016), objetivou buscar a incidência do Aleitamento Materno após alta hospitalar, mostrou que 95% dos neonatos em Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em contribuição ao Método Canguru obtiveram ganho ponderal necessários após a alta hospitalar. Esses achados cooperam com os resultados de Souza et al. (2018) em um estudo transversal qualitativo, buscou analisar quais fatores influenciavam no ganho ponderal de bebês internados em uma

Unidade Neonatal em Rondônia. Os resultados descreveram que os bebês que estavam no método canguru ganharam mais massa ponderal quando comparados aos em recém nascidos de baixo peso que não realizaram o MC. Com isso pode-se destacar que o Método Canguru quando associado diretamente à contextos como a Amamentação são fatores positivos para o desenvolvimento nutricional do bebê.

De acordo com Bera et al. (2014) em um ensaio clínico controlado com 500 pares de mães e bebês buscou analisar os efeitos do MC para o desenvolvimento de bebês indianos. Este autor destacou que os bebês de baixo peso que foram submetidos ao MC alcançaram rapidamente parâmetros de crescimento físico semelhantes aos bebês com padrões normais de controle. Esses achados reforçam os estudos de Diniz e colaboradores (2020), que através de um ensaio clínico randomizado que em seus resultados que comprovaram a influência que o período de Método Canguru resultou no desenvolvimento sobre as características fisiológicas do recém-nascido. Através disso, pode-se demonstrar a relevância do MC para o desenvolvimento fisiológico do bebê prematuro e assim, a minimização de procedimentos invasivos para o bebê.

Mwendwa et al. (2012) em um ensaio clínico controlado randomizado com 157 bebês internados no Hospital Nacional Kenyatta na cidade de Nairobi, no Quênia, que foram submetidos ao MC em média 8 horas por dia, obtiveram resultados positivos a respeito dos bebês submetidos ao MC, que se desenvolveram mais rapidamente que os bebês que não

utilizaram do MC, consequentemente recebendo alta mais rapidamente. O estudo anterior assemelhou-se à pesquisa randomizada de Diniz et al. (2020) que concluiu que o contato pele a pele e a Posição Canguru proporciona vários estímulos sensoriais aos recém-nascidos prematuros, contribuindo para o ajuste tônico-postural com impacto positivo sobre seu desenvolvimento neuromotor do bebê. Assim, o contato pele a pele realizado pelo MC contribui diretamente para o progresso neurofisiológico do bebê.

Um estudo de Coorte realizado por Menezes e colaboradores (2014) buscou avaliar a evolução clínica, peso e a taxa de aleitamento materno exclusivo durante o desenvolvimento de 137 prematuros atendidos em uma Maternidade Pública no Nordeste, na qual apontou em seus resultados que a maioria dos indivíduos estudados estavam com o peso ideal por permanecerem em MC até mesmo pós alta hospitalar. Esse estudo entra em consenso com os achados de Farias et al. (2017), em um estudo observacional que analisou o período que os recém-nascidos estiveram em MC e quais suas relações entre as variáveis maternas, obtendo como resultado que os bebês que tiveram mais tempo junto ao contato pele a pele se desenvolveram positivamente até a alta hospitalar. Esses achados corroboram para a percepção que o tempo do MC entre o binômio mãe-bebê contribui para a melhora do estado clínico do bebê.

Mota e colaboradores (2004) em um estudo com 14 recém nascidos prematuros, observou o desenvolvimento sensorio motor destes, tendo como resposta que os bebês que estavam em contato pele a pele, obtinham um estímulo positivo, estando em estado de maior atenção, e consequentemente mais propensos a terem

alta hospitalar. Esse achado assemelha-se à pesquisa de Farias et al. (2017) que analisou o tempo em que 38 RN estiveram em Posição Canguru em uma Unidade Neonatal de um hospital Amigo da Criança, destacando resultados positivos entre os dias de vida em que se iniciou a posição canguru e os dias de hospitalização dos bebês, onde os bebês que estiveram em maior contato ao MC se desenvolveram mais rapidamente. Diante do exposto, faz-se importante correlacionar o tempo de contato ao MC com a minimização do tempo de internação.

Srinath e colaboradores (2016) em seu estudo prospectivo em recém-nascidos pré-termos em uma Unidade Neonatal terciária em Toronto buscou correlacionar as respostas fisiológicas e bioquímicas do binômio mãe-bebê após o MC. Os resultados identificaram mudanças positivas nos componentes fisiológicos mensurados através da temperatura e do cortisol salivar tanto do bebê quanto na mãe. Esse estudo equipara-se ao estudo de Lemos et al. (2020) em um estudo quantitativo em 10 pré termos no método canguru submetidos ao tratamento de ofurôterapia, na qual buscou responder quais as relações do banho quente com o relaxamento e ganho de peso, obtendo resultados na qual pode-se correlacionar o MC com a redução do níveis de stress e estímulos nocivos. Dessa maneira, vale ressaltar os efeitos positivos do contato pele a pele e os benefícios para temperatura do neonato e redução dos níveis de stress do bebê durante o período de internação.

Çaka e colaboradores (2017) em um estudo randomizado com 80 prematuros buscou analisar quais efeitos dos banhos quentes na redução da duração do choro e nas medidas fisiológicas de recém-nascido,

com resultados positivos à diminuição do sintomas de estresse comportamental, como choro, agitação e puxar braços após o banho de imersão. Assemelhando-se ao estudo posterior, de Lemos e colaboradores (2020) observou pré termos que quando foram submetidos ao banho quentes, diminuíram os sinais de irritação e choro. Destarte, podemos dissertar que a relação do MC com o banho de imersão, é um fator colaborador para o desenvolvimento dos prematuros e assim, a redução de dores.

IV.2 Aleitamento Materno

Em um ensaio clínico randomizado de Ward e Colaboradores (2016) com objetivo de implementar práticas de aperfeiçoamento do Aleitamento Materno Exclusivo em um Hospital Universitário Urbano em Ohio, demonstrou em resultados que a maioria das mães, no alojamento do Método Canguru optaram pela amamentação exclusiva. Tais achados concordam com os achados de Alves et al. (2021) que descreveu que as segunda e terceira etapas do Método Canguru favoreceram a prática e manutenção do aleitamento materno exclusivo. Diante do exposto, pode-se observar que a amamentação durante o MC é um fator positivo para a contribuição do aleitamento materno, tornando-a um fator de qualidade e influenciando na sua exclusividade.

Um estudo de Vaz e colaboradores (2016), em sua pesquisa de caráter descritivo e qualitativo, com objetivo de descrever a concepção de mães inseridas na segunda etapa do MC a respeito da amamentação. Os resultados da pesquisa destacaram que as mães entendem que a amamentação permite o crescimento e desenvolvimento dos seus filhos, contribuindo para o aumento dos índices de amamentação durante o período de prematuridade do

bebê. Este achado assemelha-se ao estudo de Alves et al. (2021), onde descreve-se aumentos das taxas de Aleitamento Materno Exclusivo após o período de contato através do Método Canguru e posteriormente após o período de alta hospitalar do RNPB. Dessa maneira, os arquivos contribuem para dissertar que o Aleitamento Materno em contribuição ao MC torna-se fator de aplicabilidade essencial para o desenvolvimento do RNPB.

Mazumder et al (2017) através de um ensaio randomizado de controle em uma comunidade em Haryana, na Índia, onde seu objetivo principal foi avaliar o efeito do MC em bebês de baixo peso, relacionando com a sobrevivência neonatal. Os resultados da pesquisa entraram em acordo com os objetivos buscados, que relatou que o grupo de prematuros que estavam em contato pele a pele se desenvolveram melhor na pega ideal na amamentação, quando comparados ao grupo que não estavam no MC. Esses dados assemelham-se à pesquisa de Medeiros et al. (2017) que observou o sucesso na etapa de amamentação, além de destacar que contato direto com o peito materno mostrou-se relevante desempenho na via oral do bebê, auxiliando no progresso dos aspectos de habilidade, coordenação, ganho de peso adequado e a não ocorrência de alterações clínicas. Esses achados demonstram que a amamentação auxilia tanto no desenvolvimento do RNPT quanto nos desempenhos de coordenação do bebê.

Outrossim, Morelius e colaboradores (2014) através de um estudo randomizado com 37 prematuros em um hospital na Suíça buscou correlacionar os efeitos do contato pele a pele com a amamentação, observaram que mães que tiveram contato

pele a pele com os bebês obtiveram maiores taxas de aleitamento materno exclusivo, conseqüentemente aumentando os níveis de desenvolvimento nutricional dos prematuros. Esse estudo assimila com o estudo de Medeiros e colaboradores (2017) que em seu estudo de coorte com 165 prematuros, relatou que bebês que amamentam durante o contato pele a pele ganharam mais peso do que a população que utilizou a alimentação através do copo/mamadeira. Diante dos estudos analisados, a concordância que o aleitamento materno mediante ao contato pele a pele é mais favorável para o desenvolvimento do pré-termo.

IV.3 Vínculo Afetivo

Costa e colaboradores (2014) pesquisaram quais seriam os sentimentos das mães durante a vivência do Método Canguru em um estudo descritivo realizado em uma Unidade Neonatal em um hospital escola no Sul do Brasil, concluindo que através das entrevistas, pode-se destacar que o MC constrói vínculos emocionais e de aproximação e contato com o bebê. Em um estudo observacional com 32 pares do binômio mãe-bebê, Nunes e colaboradores (2017) com o objetivo de compreender se interações iniciais da díade mãe-filho pré-termo tinham influência da duração da Posição Canguru, constatando que a duração obteve efeito positivo na relação entre a mãe e seu filho. Devido a tais achados, vale ressaltar a importância do MC para o vínculo entre o binômio mãe-bebê e seus efeitos positivos em ambos os lados.

Cooijmans et al. (2017) em um estudo clínico randomizado com 116 mães e seus bebês pré-termos, tiveram resultados positivos ao contato do MC com o aumento do vínculo afetivo entre a mãe e o bebê, reduzindo sintomas depressivos, de

estresse e ansiedade. Assemelhando-se aos achados de Nunes e colaboradores (2017) que verificou a influência do contato entre o binômio mãe-bebê durante o contato pele a pele, resultando em efeito positivo sobre a comunicação e a interação mãe-filho. Disso, vale ressaltar que a prevalência do vínculo afetivo entre a mãe prevalece durante o contato do MC.

Vittner e colaboradores (2018) em um estudo com 28 prematuros internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, cujo objetivo foi examinar as mudanças nos níveis de oxitocina salivar (OT) e cortisol salivar (SC) do bebê e dos pais durante o contato pele a pele, observaram que durante o contato pele a pele níveis de ocitocina aumentaram paralelamente se reduziram os níveis de estresse tanto nos pais quanto nos bebês. Em semelhança a tal achado, Sena e colaboradores (2020) em um estudo com 11 RNPT em uma UTIN paraense buscou analisar o efeito da posição canguru no sistema cardiopulmonar dos RN internados, resultando o aumento da temperatura corporal dos neonatos, fator que está diretamente ligado à liberação de ocitocina, e assim, estabilizando os parâmetros fisiológicos do bebê. Esses resultados positivos podem explicar a influência do vínculo entre o familiar e o bebê e seus efeitos positivos durante o contato pele a pele.

Ademais, Neu e colaboradores (2000) compararam o impacto de duas técnicas de transferência diferentes usadas no cuidado pele a pele (transferência da enfermeira e transferência dos pais) na estabilidade fisiológica de 15 bebês prematuros, que em seus resultados descreveu que os bebês apresentaram depleção de energia, porém, após o contato pele a pele, os bebês não obtiveram gasto de energia, aumentando

sua autorregulação corporal. Semelhante a isto, Sena et al. (2020) descreveu que o contato pele a pele auxilia no vínculo familiar e o melhor controle térmico do recém nascido. Diante dos achados, é imprescindível relatar que o contato pele a pele torna o vínculo afetivo mais forte e assim, auxilia na relação do binômio e consequentemente no equilíbrio da temperatura corporal do prematuro.

Intercorrências Maternas

Em um estudo com 49 mães de bebês prematuros em uma Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN) de um hospital universitário do interior de São Paulo, Castral e colaboradores (2012) associaram que o estresse puerperal influenciou nas respostas de dor e estresse das mães durante o tempo do MC. Esta pesquisa entra em acordo com o estudo de Silva et al. (2018) que em seu método longitudinal realizado em uma maternidade Pública de Recife destacou que o desconforto muscular é uma queixa comum entre as mães durante o período de pós-parto e se correlaciona com a sobrecarga física, que está relacionada aos cuidados com o bebê e à amamentação. Nesse ínterim, pode-se fazer a colocação que a dor musculoesquelética quando relacionada à fatores psicológicos pode ser um fator de intercorrência pós-parto para as mulheres.

Cirico e colaboradores (2017) em sua pesquisa quantitativa com 19 mulheres em um alojamento de um Hospital Universitário da Universidade de São Paulo relatou que a maioria apresentavam dores durante a amamentação devido à fissuras ou demais dificuldades em amamentar. As pesquisas de Silva et al. (2018) encontram-se em consenso a respeito dos problemas em amamentação, pois a dor por fissuras foi a principal

queixa de puérperas em processo de amamentação no MC da maternidade. Essas afirmativas estudadas demonstram que a dor ocasionada por fissuras durante a amamentação pode ser considerada uma intercorrência materna durante o aleitamento materno no MC.

Um estudo prospectivo de Miracle e Colaboradores (2004) com objetivo de analisar quais decisões maternas sobre o fornecimento de leite para um bebê baixo peso em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal Urbana Terciária, os achados destacaram que a maioria das mães entrevistadas escolheram o aleitamento através de fórmulas pois tinham medo da dor nas mamas. Esse estudo equipara-se aos achados de Santos e colaboradores (2021) que em uma pesquisa transversal de coorte, cujo objetivo era pesquisar a taxa de Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em pré termos de baixo peso, tendo como resultados de 60% das mães optaram pelo não exclusividade do AME, muita das vezes ocasionados pela dor e fissuras. Esses estudos frisam que o aleitamento materno e suas intercorrências ainda são questões a serem estudadas para que possam ser desenvolvidos meios alternativos a fim reduzir as taxas negativas de desestímulo ao método de alimentação.

Kent e colaboradores (2015) buscou analisar quais os fatores mais recorrentes a respeito da dor mamilar de mães durante a amamentação, resultando nos fatores mais recorrentes o posicionamento errado, língua presa, infecção, mamilos invertidos. Assemelha-se a esse estudo a pesquisa de Santos et al. (2021) teve respostas negativas a respeito da amamentação de mães de prematuros, na qual a maioria preferiu deixar o AME por intercorrências maternas. Diante do exposto, a busca de

meios interventivos no manejo da dor ao amamentar devem ser fomentadas para incentivar o aleitamento materno.

IV.4 A interdisciplinaridade dentro do método canguru

Medeiros e colaboradores (2014), ao realizar um estudo observacional e descritivo, como o auxílio de levantamento de dados de prontuário médico e fonoaudiológico de 38 recém-nascidos, de ambos os gêneros, internados na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCA), em uma maternidade pública do município de Aracaju (SE), no período de agosto de 2012 a abril de 2013, buscou investigar a associação entre idade gestacional e tempo de intervenção fonoaudiológica para início da alimentação via oral, quando utilizada a técnica de transição alimentar da sonda diretamente para o peito, e notou que ao usar esse método em recém-nascidos de risco com média de idade gestacional próximas, com tempo de intervenção fonoaudiológica igual, os bebês apresentaram maior aptidão para coordenar os movimentos de sucção/respiração/deglutição, que teve por consequência, a amamentação efetiva em seio materno de forma exclusiva. Este estudo apresentou semelhanças com os observados no estudo de Teixeira et al.(2022), no qual foi possível observa que a maioria das crianças que foram acompanhadas no setor de fonoaudiologia conseguiram evoluir na alta hospitalar para aleitamento materno exclusivo, sobretudo em bebês nascidos entre 32 e 37 semanas. Dessa forma, a inclusão do fonoaudiólogo nas unidades neonatais e no Método Canguru, integrado à equipe interdisciplinar, deve ser estimulada, uma vez que a este pode agir de modo precoce na promoção da prática do aleitamento materno, contribuindo para promover e

estimular, de forma seguro, a alimentação oral, auxiliar na transição do uso da sonda para seio materno, contribuindo para a melhora da qualidade de vida desses RNs. Basso et al. (2019) e Segala et al. (2022) em seus estudos sobre atuação fonoaudiológica no Método Canguru em consecutivamente uma Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN) e na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais do Método Canguru (UCINCA) do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto e em uma Unidade de Alojamento Conjunto do Hospital Universitário de Santa Maria (UFSM), identificaram que a estimulação precoce realizada pelas equipe de fonoaudiologia contribui para a melhoria do prognóstico e melhor resposta dos RNs, para o aleitamento materno exclusivo, a continuidade do aleitamento materno pós alta e a melhora da qualidade de vida dessa população. Esses desfechos favoráveis também são observados no trabalho de Teixeira et al.(2022), no qual a equipe multiprofissional é fundamental para o progresso dos pequenos. Dessa maneira, a fim de contribuir para a evolução clínica dos bebês prematuros a união da aplicação do metodologia Canguru e o trabalho fonoaudiológico corroboram a promoção ao aleitamento materno precoce, contribuindo de tal forma que os neonatos conseguem muitas vezes na alta hospitalar já está livres de sondas e outros artifícios usados para auxiliar na amamentação, mostrando a efetividade da colaboração dentro da equipe. Araújo et al. (2016) em um estudo descritivo exploratório com 10 mães em uma enfermaria canguru da Maternidade Escola Santa Mônica, em Maceió, no Brasil, dissertou a importância da equipe

multiprofissional em auxiliar as mães durante o processo de internação do bebê, para aliviar seus medos, inseguranças através do apoio e troca de informações. Os achados corroboram na mesma linha de raciocínio de Nietsche e colaboradores (2020) em seu estudo de abordagem qualitativa realizado em uma UTI Neonatal de um hospital universitário, localizado no interior do Rio Grande do Sul (RS), provaram que a participação da equipe multidisciplinar é fundamental para garantir o sucesso da prática do MC. Diante do exposto, é imprescindível reafirmar que a equipe multidisciplinar deve encontrar-se capacitada para prestar o apoio necessário aos familiares durante o período de internação.

Em um estudo descritivo realizado por Silva et al. (2018) com profissionais da enfermagem que trabalhavam na UTI Neonatal de um Hospital Maternidade do Rio de Janeiro, buscou descrever o trabalho multiprofissional em programas de humanização do ambiente da UTIN, que incluem o Método Canguru. Os resultados descreveram que os meios de humanização, como o MC trazem um desenvolvimento satisfatório para a evolução dos pequenos internados. Esse estudo assemelha-se ao de Nietsche et al. (2020) concluiu que as ações educativas para profissionais da saúde a respeito do MC visa potencializar a assistência prestada pela equipe ao RN e auxiliar sua família. Esses achados contribuem para relatar a importância da capacitação a respeito do método canguru pela visão dos profissionais no âmbito hospitalar.

Brant et al. (2009) em estudo de abordagem qualitativa, na qual 32 pares de mães-bebês que participavam de grupo de orientação e apoio à amamentação do Ambulatório de Aleitamento Materno

Exclusivo de um Hospital localizado no Espírito Santo, Brasil. As mulheres entrevistadas constataram que a orientação à respeito da amamentação cria espaços de trocas tanto informativas quanto afetivas. Esses achados confirmam-se com a pesquisa de Sousa et al. (2019), em seu estudo cujo objetivo era de identificar quais as atuações de profissionais da saúde em fortalecer o vínculo entre o bebê e a família, constatou que os profissionais devem ser mediadores em estabelecer métodos para proporcionar um fortalecimento dos laços afetivos entre o recém-nascido e sua família dentro da UTIN. Haja visto os tópicos destacados, deve-se ressaltar a importância da equipe multidisciplinar em orientar os familiares durante o período de amamentação, pois a troca de informações acarreta benefícios mútuos para todos os envolvidos.

Em um estudo realizado por Baptista et al. (2015) buscou compreender qual a importância do manejo clínico da amamentação realizado através do apoio dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário Antônio Pedro, no Rio de Janeiro, evidenciaram que os profissionais devem desenvolver uma conduta sensível de escuta, observando e tirando dúvidas a respeito das nutrizas e suas dificuldades sobre a amamentação, fomentando o papel da equipe em auxiliar a mãe para obter-se um desenvolvimento positivo através da lactação, e no vínculo entre o binômio mãe-bebê. Esse conteúdo entra em consenso com as descobertas de Sousa et al. (2019) em sua pesquisa qualitativa e descritiva, concluiu que os enfermeiros se sentiram realizados e satisfeitos em poder contribuir para esse fortalecimento de vínculo afetivo do recém-nascido prematuro com a família.

REFERÊNCIAS

- [1] OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Nova pesquisa destaca riscos de separar recém-nascidos de suas mães durante a pandemia de COVID-19. Genebra, 17 mar. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/16-3-2021-nova-pesquisa-destaca-riscos-separar-recem-nascidos-suas-maes-durante-pandemia>
- [2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru : manual da terceira etapa do Método Canguru na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 98 p. : il.
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Mês da prematuridade: Ministério da Saúde defende separação zero entre pais e recém-nascidos. Novembro, 2021.
- [4] Luz, S. C., Backes, M. T. S., Rosa, R., Schmit, E. L., & Santos, E. K. A. (2021). Kangaroo Method: potentialities, barriers and difficulties in humanized care for newborns in the Neonatal ICU. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online], 11 (2).
- [5] Krebs, V. A. (2022). Repercussões fisiológicas e psicossociais do contato pele a pele durante o desenvolvimento do recém-nascido. *Brazilian Journal of Health Review*, 5 (1), 1475-1485. doi:10.34119/bjhrv5n1- 126
- [6] Nunes, A. M. L. A. (2022). Importância Do Método Canguru Para Recém-Nascidos Prematuros E/Ou De Baixo Peso Ao Nascer. *Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8 (2). doi:org/ 10.51891/rease.v8i2.4186
- [7] BUENO, T. M. Repercusión delaseo en la estabilidad térmica del recién nacido de extremado bajo peso durante las primeras dos semanas de vida. *Anales Pediatría, Barcelona*, v. 63, n. 1, p. 5-13, 2005
- [8] 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.
- [9] Nunes, C. R. N., Campos, L. G., Lucena, A. M., Pereira, J. M., Costa, P. R., Lima, F. A. F., & Azevedo, V. M. G. O. (2017). Relação da duração da posição canguru e interação mãe-filho pré-termo na alta hospitalar. *Rev. paul. pediatr*, 35(2), 136-143. doi: <https://doi.org/10.1590/19840462/-;2017;35;2;00006>
- [10] Farias, S. R., Dias, F. de S. B., Silva, J. B. da, Cellere, A. L. de L. R., Beraldo, L., & Carmona, E. V. (2017). Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. *Revista Eletrônica De Enfermagem*, 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38433>
- [11] Medeiros, A. M. C., Ramos, B. K. B., Bomfim, D. L. S. S., Alvelos, C. L., Silva, T. C., Barreto, I. D. C., Santos, F. B., & Gurgel, R. Q. (2018). Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru. *CoDAS* 30 (2).

<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017092>

[12] Silva, J. M. G. P., Andrade, M. A., Nepomuceno, E. J., Cunha, C. M. P., & Maia, J. N. (2018). Queixas dolorosas em participantes no método mãe canguru. *Fisioterapia Brasil*, 19 (1). doi:<https://doi.org/10.33233/fb.v19i1.2177>

[13] Souza, A. K. C. M., Tavares, A. C. M., Carvalho, D. G. L., & Araújo, V. C. (2018). Ganho de peso em recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele. *Rev. CEFAC.*, 20(1), 53- 60. doi: [doi: 10.1590/1982-021620182018317](https://doi.org/10.1590/1982-021620182018317)

[14] Sousa, S. C., Medino, Y. M. S., Benevides, K. G. C. B., Ibiapina, A. S., & Ataíde, K. M. N. (2019). Fortalecimento Do Vínculo Entre A Família E O Neonato Prematuro. *Rev enferm UFPE on line*, 13(2), 298-306. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i02a236820p298-306-2019>

[15] Nietsche, E. A., Papa, M. M., Terra, L. G., Reisdorfer, A. P., Ramos, T. K., & Antunes, A. P. (2020). Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução. *RevCuid.*, 11(1).doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.897>

[16] Lemos, G. C., Almeida, T. V. C., Pinto, M. M., & Medeiros, A. I. C. (2020). Efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso em recém-nascidos prematuros na unidade de cuidados neonatal. *RevPesquiFisioter.*, 10 (3), 393-403. doi: [10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2953](https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2953)

[17] Diniz, K. T., Cabral Filho J. E., Miranda, R. M., Lima, G. M., Figueredo, N. P., & Araújo, K. F. (2020). Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*, 96 (6). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.10.003>

[18] Santos, K. E. F., Vilela, J. C. G., Costa, T. P., Castro, É. F., & Maia, C.R. S. (2020). Seis meses de aleitamento Materno exclusivo no pré-termo de muito baixo peso submetido ao método canguru. *ResidPediatr.* 0(0):

[19] Sena, M. R. D., Frare, P. B. F. S., da Cunha, V. S. M., & da Silva, R. L. F. (2020). Influência da posição canguru no sistema cardiopulmonar de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal na Amazônia. *REAS/EJCH*, 41 (1) DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e2419.2020>

[20] Alves, F. N., Wolkers, P., Araújo, L., Marques, D., & Azevedo, V. M. G. O. (2021). Impacto da segunda e terceira etapas do método canguru: do nascimento ao sexto mês. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 11 (1), 4200. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.420>

[21] Teixeira, M. A., Britto, D. B. O. Escarce, A. G., de Paula, D. D., & Lemos, S. M. A. (2022). Perfil de prematuros em atendimento fonoaudiológico em um ambulatório de followup. *AudiolCommun Res.*, 27 (1). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2430>

[22] Amaral, D. A., Matos, D. A. A., Gregório, E. L. (2015). Impacto De Uma Intervenção Pró-Aleitamento Nas Taxas

- De Amamentação De Prematuros Inseridos No Método Mãe Canguru. *Rev. APS*, 18(1), 57 - 63.
- [23] Leite, P. F. P., Freire, A. I. M. M., Ribeiro, S. P. A., Cabral, L. N., & Guilherme, J. P. (2017). Incidência de aleitamento materno no momento da alta da terceira etapa do método canguru da Maternidade Ana Braga. *Rev. Ciências de Saúde da Amazônia*, 1 (1).
- [24] Bera, A., Ghosh, J., Singh, A. K., Hazra, A., Mukherjee, S., & Mukherjee, R. (2014). Effect of kangaroo mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: a controlled clinical trial. *Acta Paediatrica*, 103(6), 643–650. doi:10.1111/apa.12618
- [25] Mwendwa, A. C., Musoke, R. N., & Wamalwa, D. C. (2012). Impact Of Partial Kangaroo Mother Care On Growth Rates And Duration Of Hospital Stay Of Low Birth Weight Infants At The Kenyatta National Hospital, Nairobi. *East African medical journal*, 89(2), 53–58.
- [26] Menezes, M. A., Garcia, D. C., de Melo, E. V., & Cipolotti, R. (2014). Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. *Revista paulista de pediatria :orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 32(2), 171–177. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>
- [27] Mota, L. A. da, Sá, F. E. de, & Frota, M. A. (2012). Estudo comparativo do desenvolvimento sensório-motor de recém nascidos prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal e do método canguru. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 18(4), 191–198. <https://doi.org/10.5020/943>
- [28] Srinath, B., Shah, J., Kumar, P., & Shah, P. S. (2016). Cuidado canguru por pais e mães: comparação de respostas fisiológicas e de estresse em bebês prematuros. *J Perinatol* 36 (1), 401–404. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.19>
- [29] Çaka, S. Y., & Gözen, D. (2017). Effects of swaddled and traditional tub bathing methods on crying and physiological responses of newborns. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 23(1), e12202. doi:10.1111/jspn.12202
- [30] Ward, L. P., Williamson, S., Burke, S., Crawford-Hemphill, R., & Thompson, A. M. (2017). Improving Exclusive Breastfeeding in an Urban Academic Hospital. *Pediatrics*, 139(2), e20160344. doi:10.1542/peds.2016-0344 .
- [31] Vaz, D. C., Silva, D. S., Santos, D. S. S., Bonfim, M. V., & Abreu, R. M. (2014). Concepção Materna Sobre A Amamentação Em Lactentes De Um Programa Do Método Mãe Canguru. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 38 (2), 225-242.
- [32] Mazumder, S., Taneja, S., Dube, B., Bhatia, K., Ghosh, R., Shekhar, M., ... Bhandari, N. (2019). Effect of community initiated kangaroo mother care on survival of infants with low birthweight: a randomised controlled trial. *The Lancet*. doi:10.1016/s0140-6736(19)32223-8
- [33] Mörelius, E., Örténstrand, A., Theodorsson, E., & Frostell, A. (2015). A

- randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development*, 91(1), 63–70. doi:10.1016/j.earlhumdev.2014.12.
- [34] Costa, R., Heck, G. M. M., Lucca, H. C., Santos, S. V. (2014). Da Incubadora Para O Colinho: O Discurso Materno Sobre A Vivência No Método Canguru. *RevEnferm Atenção Saúde* [Online], 3 (2), 41-53. doi:<https://doi.org/10.18554/>
- [35] Cooijmans, K. H. M., Beijers, R., Rovers, A. C., & Weerth, C. (2017). Effectiveness of skin-to-skin contact versus care as-usual in mothers and their full-term infants: study protocol for a parallel-group randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 17 (154).doi:10.1186/s12887-017-0906-9
- [36] Vittner, D., McGrath, J., Robinson, J., Lawhon, G., Cusson, R., Eisenfeld, L., ... Cong, X. (2017). Increase in Oxytocin From Skin-to-Skin Contact Enhances Development of Parent–Infant Relationship. *Biological Research For Nursing*, 20(1), 54–62. doi:10.1177/1099800417735633
- [37] Neu, M., Browne, J. V., & Vojir, C. (2000). The impact of two transfer techniques used during skin-to-skin care on the physiologic and behavioral responses of preterm infants. *Nursing research*, 49(4), 215–223. <https://doi.org/10.1097/00006199-200007000-00005>
- [38] Castral, T. C., Warnock, F. F., Ribeiro, L. M., Vasconcelos, M. G. L., Leite, A. M., Scochi, C. G. S. (2012). Fatores maternos influenciam a resposta à dor e ao estresse do neonato em posição canguru. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 20 (3).
- [39] Silva, L., Leite, J. L., Silva, T. P., Silva, I. R., Mourão, P. P., & Gomes, T. M. (2018). Management challenges for best practices of the Kangaroo Method in the Neonatal ICU. *RevBrasEnferm* [Internet], 71(6), 2783-91. doi:<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0428>
- [40] Cirico, M. O., Shimoda, G. T., & Oliveira, R. N. G. (2016) Qualidade assistencial em aleitamento materno: implantação do indicador de trauma mamilar. *Rev Gaúcha Enferm.*, 37(4) :e60546.
- [41] Miracle, D. J., Meier, P. P., & Bennett, P. A. (2004). Mothers' Decisions to Change From Formula to Mothers' Milk for Very-Low-Birth-Weight Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 33(6), 692–703. doi:10.1177/0884217504270665
- [42] Kent, J., Ashton, E., Hardwick, C., Rowan, M., Chia, E., Fairclough, K., ... Geddes, D. (2015). Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(10), 12247–12263. doi:10.3390/ijerph121012247
- [43] Medeiros, A. M. C., Sá, T. P. L., Alvelos, C. L., & Novais, D. S. F. (2014). Intervenção fonoaudiológica na transição alimentar de sonda para peito em recém-nascidos do Método Canguru. *Audiology-Communication Research*, 19 (1), 95- 103.

- [44] Basso, C. S. D., Arroyo, M. A. S., Saes, M. A. B. F., Beani, L., Maia, A. B., & Lourenção, L. G. (2020). Índice de aleitamento materno e atuação fonoaudiológica no Método Canguru. *Revista Cefac*, 21 (5). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/201921511719>
- [45] Segala, F., Bolzan, G. P., Nascimento, M. D., Gonçalves, D. S., Melchior, A., Moraes, M. V. M., & Weinmann, A. R. M. (2022). Influência do estímulo gustativo na pressão de sucção de recém-nascidos a termo. *CoDAS*, 34 (3). doi:<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021002>
- [46] Araujo, A. M. G., Melo, L. S., Alves de Souza, M. E. D.C., Freitas, M. M.S M., Lima, M. G. L., & Lessa, R. O. (2016). A Experiência Do Método Canguru Vivenciada Pelas Mães Em Uma Maternidade Pública De Maceió/Al Brasil. *Rev. iberoam. educ. investi. Enferm.*, 6(3), 19-27
- [47] Brant, P., Affonso, H., & Vargas, L. (2009). INCENTIVO À AMAMENTAÇÃO EXCLUSIVA NA PERSPECTIVA DAS PUÉRPERAS. *Cogitare Enfermagem*, 14(3), 512-517. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v14i3.16182>
- [48] Baptista, S. de S., Alves, V. H., Souza, R. de M. P. de, Rodrigues, D. P., Cruz, A. F. do N. da, & Branco, M. B. L. R. (2015). Manejo clínico da amamentação: atuação do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, 5(1), 23–31. <https://doi.org/10.5902/2179769214687>