

**ANDREZZA TAYONARA LINS MELO<sup>1\*</sup>, JAIANE GABRIELA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, RENATA THAÍS RIBEIRO BRITO<sup>1</sup>, ANDREZZA DE LEMOS BEZERRA<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife - PE.

\*E-mail: [alinsmelo@gmail.com](mailto:alinsmelo@gmail.com)

**RESUMO**

O objetivo foi verificar os efeitos do contato pele a pele em prematuros extremos. Tratou-se, de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de Abril a Junho de 2019. Foram utilizados os descritores, e seus similares em língua inglesa, sendo eles: “prematuro”, “lactente extremamente prematuro”. Assim como, os unitermos: “posição canguru”, “contato pele a pele”, “Efeitos” e seus respectivos cruzamentos, foi considerado como critérios de inclusão, artigos experimentais, que versassem sobre o tema proposto, publicados na íntegra, nos últimos 10 anos, sem restrição linguística, como critérios de exclusão trabalhos apresentados apenas em forma de resumo/abstract, artigos publicados na íntegra, mas que fossem de relato de caso ou relato de experiência, os artigos que fugiram ao tema assim como revisões de literatura sobre o tema. Os resultados indicaram que a posição canguru é segura em prematuros extremos internados em UTIN. Os efeitos regulatórios sobre o Sistema Nervoso autônomo (SNA), apresentam uma modulação da atividade parassimpática, aumentando a estabilidade das funções vitais. Os efeitos fisiológicos, foi visto melhora no ganho de peso, parâmetros cardiorrespiratórios, manutenção de temperatura corporal e redução dos eventos de hipoxemia.

**Palavras-chave:** Método canguru, Recém-nascido prematuro, Privação materna.

---

**SEGURANÇA, EFEITOS FISIOLÓGICOS E REGULATÓRIOS DO CONTATO PELE A PELE PRECOCE EM PREMATUROS EXTREMOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA****INTRODUÇÃO**

A prematuridade pode ser definida como o nascimento antes da 37<sup>a</sup> semana gestacional. Isso inclui todos os recém-nascidos vivos com menos de 259 dias que são contabilizados com base no primeiro dia do último período menstrual (VENTURA, et al., 2012).

---

Tal acontecimento pode ocorrer por fatores demográficos e obstétricos como: gestantes com idade menor que 21 ou maior que 36 anos, baixo nível socioeconômico, com história de parto pré-termo, altura materna inferior a 1,52m, gestação gemelar, sangramento vaginal na 6ª semana, amadurecimento cervical e aumento do trabalho uterino antes da 29ª semana de gestação, trazendo consigo diversas alterações. Desse modo os valores de referência estabelecidos para normalidade é da 37ª a 42ª semanas de gestação (VENTURA, et al., 2012).

São muitas as alterações enfrentadas pelos prematuros, principalmente alterações nos sistemas cardiorrespiratório, que é um dos principais fatores que levam aos internamentos desses bebês a unidade de terapia intensiva neonatal, com isso a medicina tem criado formas de diminuir os índices de mortalidade e morbidades que esses grupos apresentam, e assim aumentando a expectativa de vida, pensando nisso foram criadas as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (SALGE, et al., 2017; VENTURA, et al., 2012).

A Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é um ambiente hospitalar que permite a monitorização por 24 horas dos pré-termo, neste local os bebês recebem uma atenção especializada, de acordo com o motivo que o levou a precisar da UTI. Desse modo é oferecido um tratamento mais eficaz, com diversos recursos avançados de suporte de vida, interferindo de forma positiva nas alterações que acometem o sistema cardiorrespiratório, isso tornou possível a sobrevivência de prematuros cada vez mais extremos. Devido à prematuridade há necessidade de separação da mãe para o ambiente de terapia intensiva, permanência em incubadora fechada e uso de ventilação mecânica invasiva, que dificulta mais ainda o contato com os pais, repercutindo de forma negativa na homeostase desses pacientes (CARMONA, et al., 2011).

O conceito do método canguru foi desenvolvido na Colômbia, em meados da década de 70, visando a aproximação precoce entre mãe e bebê (através do contato pele a pele), em decorrência da alta demanda e pouca oferta de leitos de UTIN, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade dos prematuros (LAMY, et al., 2008).

Foi visto que os prematuros em contato com suas mães tinham maior estabilização cardiorrespiratória e da temperatura, melhor ganho de peso e alta mais rápida. Tal prática vem sendo bastante disseminada em UTIN ao redor do mundo e foi adotada pelo ministério da saúde, em um conjunto de práticas que foram reunidas no Manual de Atenção Humanizada ao Recém-nascido de Baixo Peso (SANTOS, et al., 2019).

De acordo com o método canguru, esta técnica pode ser aplicada assim que o prematuro atinge a estabilidade cardiorrespiratória. Tal abordagem é realizada em posição vertical na região torácica, provendo, desta maneira, o calor necessário para a manutenção da temperatura corporal do RN. Isto permite, uma maior participação da família no cuidado (DeFILIPO, et al., 2017).

A aplicação do MC pode ocorrer em três fases. A primeira, o RN encontra-se na unidade neonatal, em adaptação ao meio extrauterino e os cuidados básicos da família, onde deve-se explicar e orientar aos seus familiares as condições de saúde e importância da aplicação do método e do contato pele a pele com o RN (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Na segunda fase, que corresponde à aplicação do método em ambiente específico, e o RN está clinicamente estável e em ganho de peso, tendo a família com a participação plena nos cuidados indispensáveis do prematuro. Por fim, a terceira fase trata-se do acompanhamento ambulatorial, denominado de follow-up (GUIMARÃES, MONTECELLI, 2007). Tendo em vista que um dos pilares deste método é o contato precoce com os responsáveis pelo recém-nascido prematuro.

Com isso o objetivo do estudo foi analisar quais são os efeitos que o contato pele a pele precoce causam nos pacientes prematuros extremo

## **MÉTODOS**

Tratou-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Que busca captar, reconhecer e sintetizar a produção do conhecimento acerca de um assunto ou tema, realizada no período de Abril a Junho de 2019.

Foram consultadas as bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/Pubmed), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs).

Foram utilizados os descritores, e seus similares em língua inglesa, de acordo, com Descritores em Ciência em Saúde (DeCs) e Medical Subject Headings (MeSH), respectivamente: “prematuro”, “lactente extremamente prematuro”. Assim como, os unitermos: “posição canguru”, “contato pele a pele”, “Efeitos” e seus respectivos cruzamentos.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos experimentais (ensaios clínicos, ensaios cruzados, quase experimentais, coorte, série de casos), que versassem sobre o tema proposto (efeito do contato pele a pele em prematuros extremos), publicados na íntegra, nos últimos 10 anos, sem restrição linguística.

Foram considerados critérios de exclusão: trabalhos apresentados apenas em forma de resumo/abstract, artigos publicados na íntegra, mas que fossem de relato de caso ou relato de experiência, os artigos que fugiram ao tema (população que não fosse prematura, local de aplicação do contato pele a pele que não fosse a unidade de terapia intensiva neonatal), assim como revisões de literatura sobre o tema.

Como trata-se de um tema amplamente vasto, este estudo discute aspectos relacionados à segurança de aplicação da posição, aos efeitos fisiológicos e regulatórios sobre o sistema nervoso autônomo de prematuros submetidos à posição canguru. Parâmetros como: avaliação neurocomportamental e do desenvolvimento neuropsicomotor; avaliação de saturação e fluxo sanguíneo cerebral; e de resposta à dor/estresse não foram abordados nessa revisão. Após a seleção dos artigos, os resultados e discussão foram unidos e subdivididos nos tópicos supracitados para facilitar a compreensão dos desfechos analisados na presente revisão.

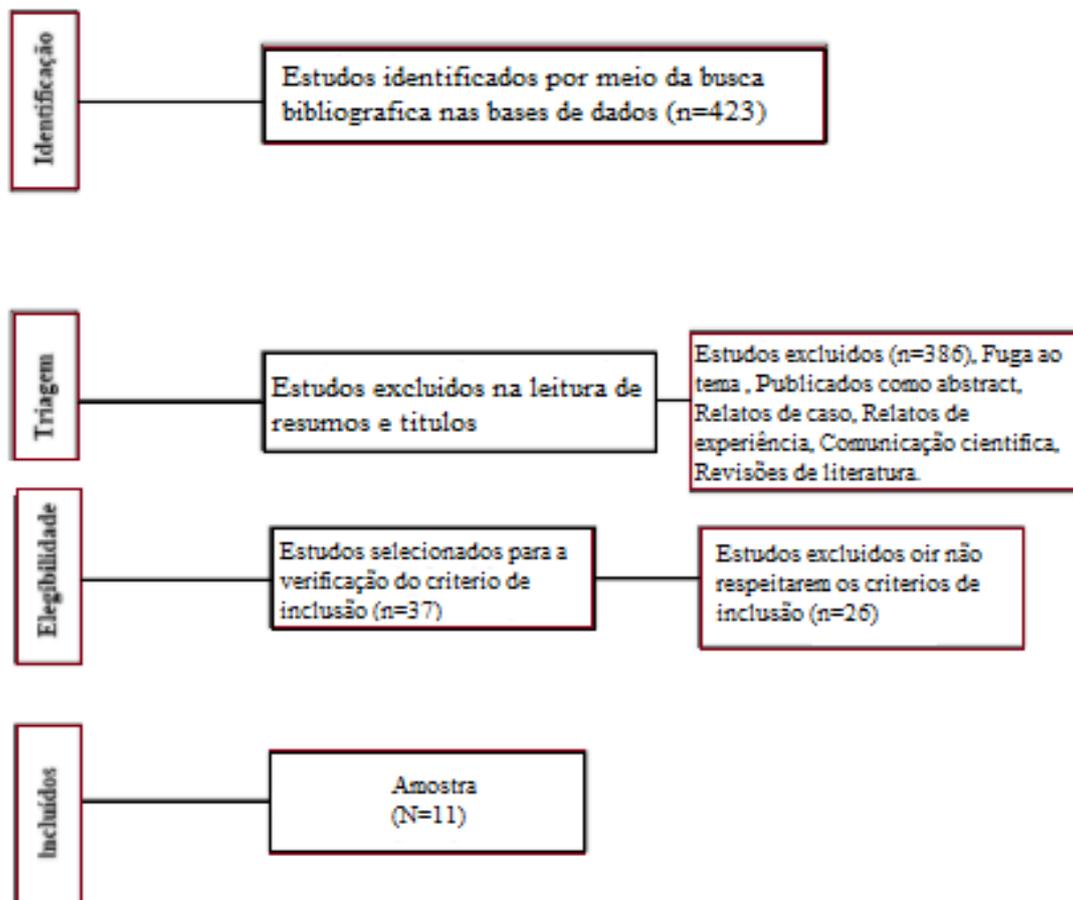
A descrição dos cruzamentos aplicados está disposta na **Tabela 1**. Em que pode ser observado que alguns unitermos foram muito abrangentes em relação ao resultado de artigos correspondentes. O que fez com que a busca fosse afunilada acrescentando o operador booleano “AND” com outros descritores ou unitermos (sempre que o resultado fosse superior a 200).

**Tabela 1** - Cruzamentos dos termos nas bases de dados e seus respectivos resultados de busca.

<b>Cruzamentos/Base de dados</b>	<b>Lilacs</b>	<b>SciELO</b>	<b>Pubmed</b>
Contato pele a pele	258	99	2677
Posição canguru	24	14	0
Contato pele a pele e prematuro	14	6	187
Contato pele a pele e prematuros extremos	0	0	0
Métodocangurue lactente extremamente prematuro	0	0	11
Posiçãocangurue prematuros extremos	0	0	0
Contato pele a pele e prematuro e efeitos	0	0	60

**Fonte:** Melo, et al., 2020.

A sequência de exclusão e seleção dos artigos está disposta no fluxograma abaixo (**Figura 1**). A soma inclui a totalidade dos artigos pesquisados nas 3 bases de dados.

**Figura 1** - Fluxograma da recuperação de artigos para a elaboração da revisão.

Fonte: Melo, et al., 2020.

Para facilitar a compreensão dos efeitos fisiológicos do método, os desfechos dos artigos foram divididos em 3 seções: segurança e aplicação do método, efeitos sobre o sistema nervoso autônomo e efeitos fisiológicos do método.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 11 artigos recuperados, 54,5% foram publicados nos últimos 5 anos, o que mostra que a aplicação de um cuidado com visão mais humanizada na UTIN vem crescendo bastante. Os artigos analisados e descritos na presente revisão estão dispostos nas seções a seguir.

### Segurança da aplicação do método

Foram encontrados 3 artigos abordando a segurança de aplicação da posição canguru em prematuros, todos de publicação internacional, nos anos de 2012 e 2014. O estudo de Mörelius, et al. (2012) foi um desenho metodológico observacional prospectivo em 7 hospitais da Suécia e pretendia abordar o tempo de início de colocação do prematuro

extremo na posição canguru. Foram avaliados 520 prematuros extremos com idade gestacional menor que 27 semanas, com peso ao nascimento médio de 770g. Apenas 63,5% dos prematuros experienciaram a posição canguru, com uma diferença regional de frequência de 16 a 98%. A mediana de tempo de vida no primeiro contato foi de 6 dias, variando entre menos de 24h de vida e 44 dias de vida, havendo uma tendência a atrasar o primeiro contato quando a criança apresentava menor idade gestacional, maior score de gravidade e mais dias em ventilação mecânica (MÖRELIUS, et al., 2012).

O trabalho de Azevedo, et al. (2012), um estudo quase-experimental do tipo antes e depois, teve por objetivo avaliar os sinais vitais de prematuros < 1500g, intubados, que foram submetidos à posição canguru por 1h. Esse trabalho, realizado em um hospital de Minas Gerais, incluiu 43 prematuros, com idade gestacional média de 29 semanas e peso ao nascimento de 1096g no dia da coleta. Foi evidenciado que não houve variação clínica significativa dos sinais vitais decorrentes da colocação do bebê na posição canguru, e que foi possível reduzir, de forma significativa, a fração inspirada de oxigênio nos primeiros 30 minutos da posição. Em relação aos outros parâmetros de ventilação mecânica (pressão inspiratória positiva, pressão expiratória final positiva e frequência de ciclagem), não houve necessidade de ajuste para assegurar a ventilação adequada do prematuro, assim como não houve necessidade de retirar o prematuro antes do término previsto para a coleta (AZEVEDO, et al., 2012).

A pesquisa de Park, et al. (2014) também de desenho metodológico observacional, porém em apenas um hospital da Coréia do Sul, objetivava determinar a segurança de aplicação da posição de acordo com a idade gestacional e idade pós-menstrual. Foram incluídos 37 prematuros extremos e muito prematuros (entre 25 e 32 semanas de idade gestacional), em que foram analisados os subgrupos 25-28sem (grupo 1) e 29-32sem (grupo 2). O início da posição foi com 24 dias e 11 dias de vida para os bebês do grupo 1 e 2, respectivamente. Todos os prematuros iniciaram a posição canguru após a extubação (caso necessitassem de suporte invasivo). Não foram descritas nenhuma instabilidade relativa às frequências cardíaca, respiratória, saturação periférica de oxigênio e nem da pressão arterial em nenhum dos dois grupos durante ou após a posição canguru. Havendo aumento da temperatura corporal, principalmente, nos prematuros com idade pós-menstrual mais avançada, sendo conhecido o fato de que a mãe regula a sua temperatura corporal para ajustar e manter a temperatura do bebê prematuro (PARK, et al., 2014).

Os 3 artigos sugeriram que a posição é segura e factível de ser aplicada em prematuros extremos internados nas unidades de terapia intensiva neonatais. Porém, apesar do conhecimento geral acerca de benefícios da posição canguru, esta ainda não é adotada de rotina nos hospitais ao redor do mundo, não existindo consenso, sobre o seu início e tempo de duração em prematuros extremos, sobretudo aqueles em suporte ventilatório mecânico e com muito baixo peso ao nascer (< 1500g).

### **Efeitos sobre o sistema nervoso autônomo**

A monitorização das respostas do sistema nervoso autônomo em prematuros é de extrema importância, pois considera-se que o gasto energético do recém-nascido prematuro com a manutenção das funções vitais exceda aquela encontrada em pacientes adultos, o que implica que toda vez em que há sobrecarga do prematuro, seja sobre a forma de estimulação sensorial excessiva (tátil, visual, auditiva, dolorosa) ou motora inadequada, ocorrem alterações homeostáticas importantes que levam à diminuição da frequência cardíaca, da frequência respiratória e/ou da saturação periférica de oxigênio, podendo haver inclusive parada cardiorrespiratória (Ministério da Saúde, 2017).

Uma das formas objetivas de se avaliar o estresse do prematuro e, portanto, a manutenção de sua homeostase adequada é a avaliação do funcionamento do sistema nervoso autônomo, através da mensuração da variabilidade da frequência cardíaca, em que são mensurados os efeitos do sistema simpático e parassimpático sobre a frequência cardíaca (MULKEY, et al. 2018).

Sendo observado que na regulação autonômica do prematuro, devido à imaturidade da divisão parassimpática, há prevalência da ação do simpático sobre a frequência cardíaca, além disso, o estresse crônico vivido pelo prematuro na UTIN leva à hiperatividade e instabilidade do sistema simpático. Essa é uma forma de avaliação inovadora, que vem sendo utilizada em neonatologia recentemente (MULKEY, et al. 2018).

Foram encontrados 2 artigos envolvendo os efeitos da posição canguru e a variabilidade da frequência cardíaca em prematuros, sobretudo durante o posicionamento e comparando com o posicionamento em incubadora.

Em uma unidade neonatal, na Holanda, que pratica a posição canguru de rotina, quando os pais são estimulados a permanecer por 1 hora ou mais com o bebê, foi conduzido um estudo observacional durante 3 meses.

Foram incluídos os prematuros que tiveram pelo menos 10 sessões de posicionamento canguru, totalizando 220 sessões de 11 prematuros para a análise, sendo a mediana de idade gestacional de 28,3 semanas, mediana do peso ao nascimento de 950g e a mediana de idade pós-menstrual no início das sessões de posição canguru de 28,6 dias.

Os prematuros em ventilação mecânica foram excluídos. Níveis elevados de parâmetros da variabilidade da frequência cardíaca foram encontrados no período de manuseio para retirada do prematuro da incubadora e ajuste na posição canguru, sendo verificados valores menores durante a posição canguru, refletindo o estímulo de um ramo vagal mielinizado mais estável em resposta à co-regulação parental, o que indica aumento momentâneo no conforto vivenciado pelo prematuro (KOMMERS, et al., 2017).

Esse aumento da atividade parassimpática também foi visto no estudo de Butruille, et al. (2017), principalmente, naqueles que estavam desconfortáveis no início do contato pele a pele. Este estudo envolveu 22 prematuros com mediana de idade gestacional de 27 semanas e peso ao nascimento de 900g, que foram posicionados por 1h em canguru, com suas mães (BUTRUILLE , et al., 2017).

Com isso, pode-se pressupor que a posição canguru tem efeito benéfico, ajudando a modular a atividade do sistema nervoso autônomo e, portanto, a manter a estabilidade das funções vitais.

### **Efeitos fisiológicos**

Também foram considerados para a inclusão nesta revisão os artigos que investigassem os efeitos fisiológicos da posição canguru no prematuro extremo.

Os principais achados dos artigos analisados encontram-se no **Quadro 1**, em que pode ser notado que há uma grande variabilidade em relação ao tempo de emprego da posição canguru, alguns estudos não relatam o início de colocação na posição, além da variabilidade no ponto de corte para a avaliação (única aplicação X aplicações repetidas). Apesar dessa variabilidade, em todos os estudos avaliados, a posição canguru apresentou melhora no ganho de peso, dos parâmetros cardiorrespiratórios, manutenção da temperatura corporal e redução de eventos de dessaturação, mesmo que em alguns não tenha havido diferença estatisticamente significativa. Um fator contribuinte para isso, é o tamanho amostral bastante diverso e reduzido.

**Quadro 1** - Resumo dos principais achados dos artigos utilizados na revisão.

<b>Autor/ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Variáveis avaliadas</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Resultados</b>
Defilipo, et al., 2017..	Estudo descritivo longitudinal de curto prazo	30 RNPT de baixou ou de muito peso ate (28 dias) de ambos os sexos	Frequência cardíaca, frequência respiratória, BNA, Saturação periferia de oxigênio e temperatura axilar	Protocolo canguru uma vez por (90 mim) no início da tarde	Redução significativa da FR ( $p=0,02$ )e do BSA ( $p<0,01$ ).Sem diferença significativa para FC, SpO2 e TAX
Olmeido, et al ., 2012.	Estudo de intervenção	20 RNPT, de ambos os sexos, com idade gestacional entre 24 a 36 semanas, RE	Freqüência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e temperatura axilar	2 grupos de intervenção (MMC e PP), permanência de 60 minutos. Aplicação das posições por três dias consecutivos	Na comparação intergrupos das variáveis, nos 3 dias, não houve diferença significativa na avaliação intragrupo, para os dois grupos, houve aumento significativo
Souza, et al., 2018.	Estudo transversal, de caráter quantitativo	86 neonatos Idade corrigida de 34 semanas, ambos os sexos	Ganho de peso	2 grupos: contato pele a pele, controle Aplicação por 4 meses, com duração do posicionamento de 8h/d	Ganho de peso significativo no grupo de intervenção, com uma diferença média de 12g comparado ao grupo controle

<b>Autor/ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Variáveis avaliadas</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Resultados</b>
Jonas, et al., 2018.	Estudo de Coorte descritivos	26 RNPT, ambos os sexos, clinicamente estaveis	FC, FR, SPO2 e TAX	Contato pele a pele, pele pai ou pele mãe, duração de 55 a 160 mim	Sem correlação entre a duração da posição com a FC, FR, SPO2 e TAX.
Karisson, et al., 2012.	Estudo de coorte, descritivo	27 RNPT, IG < 27 semanas, ambos os sexos.	Temperatura corporal e da pele	Posição canguru na primeira semana duração de 60-180 mim	Houve redução da necessidade de suplementação de O2 durante a manutenção da temperatura corporal e durante o contato pele a pele.Redução da temperatura nas transferências
Heinman, et al., 2010.	Ensaio cruzado	18 RNPT, com IG média de 28 semanas, PN médio de 1912g, ambos os sexos	FC, FR, SpO2, TC, eventos de queda da saturação	Submetidos a posição supina, posição canguru e prona (nessa ordem), por 120 min cada	Presença demais eventos de queda da saturação na posição supina, sem efeitos deletérios da posição prona e canguru

**Fonte:** Melo, et al ., 2020.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, pode-se sugerir que a posição canguru é segura de ser aplicada em prematuros extremos, mesmo naqueles em suporte ventilatório invasivo, porém sem evidência suficiente para indicá-la de rotina nessa população. Neste estudo de revisão, também foi verificado que o contato pele a pele em prematuros extremos têm efeitos benéficos nos parâmetros de frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de O<sub>2</sub>, termorregulação e ganho de peso. Existe a necessidade de realização de pesquisas com melhor desenho metodológico para comprovar sua segurança, eficácia e benefícios, a fim de que este procedimento possa ser integrado à rotina da UTIN, promovendo um cuidado mais humanizado e favorecendo o vínculo mãe-bebê.

---

## REFERÊNCIAS

1. AZEVEDO VM, et al. Safety of Kangaroo Mother Care in Intubated Neonates Under 1500 g. *J Trop Pediatr*, 2012; v.58, p.38-42.
2. BUTRUILLE L, et al. Impact of skin-on-skin contact on the autonomic nervous system in the preterm infant and his mother. *Infant Behavior and Development*, 2017; v.49, p.83-86.
3. VENTURAL CMU, et al. Eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *REBEn*, 2012; 65(1): 49-55.
4. DEFILIPPO É, et al. Kangaroo position: Immediate effects on the physiological variables of preterm and low birth weight newborns. *Fisioter Mov.*, 2017, v.30, p.219-227.
5. CARMONA EV, et al. Conflito no desempenho do papel de mãe em estudos com mães de recém-nascidos hospitalizados: revisão integrativa, *Rev Esc Enferm USP*, 2012; 46(2):505-12.
6. LAMY FILHO M, et al. Evaluation of the neonatal outcomes of the kangaroo mother method in Brazil, *Jornal de Pediatria*, 2008; 428-435
7. GUIMARÃES GP, MONTICELLI M. (Des)motivação da puérpera para praticar o método mãe-canguru. *RGE*, 2007; v. 28, n. 1.
8. HEIMANN K, et al. Impact of skin-to-skin care, prone and supine positioning on cardiorespiratory parameters and thermoregulation in premature infants. *Neonatology*, 2010; v.97, p.311-317.
9. JONES H, SANTAMARIA N. An Observational Cohort Study Examining the Effect of the Duration of Skin-to-Skin Contact on the Physiological Parameters of the Neonate in a Neonatal Intensive Special Care Unit, *Adv Neonatal Care*, 2018; v.18, p.208-214.
10. KARLSSON V, et al. Early skin-to-skin care in extremely preterm infants: thermal balance and care environment, *J Pediatr*; 2012, v.161, p.422-426.
11. KOMMERS DR, et al. Features of heart variability capture regulatory changes during kangaroo care in preterm infants, *J Pediatr*, 2017; v.182, p.92-98.

12. SANTOS LM, et al. Material perception of the skin contact with premature infants through the kangaroo position, R. pesq.: cuid. Fundam, online 2013; 5(1):3504-14.
13. MINISTERIO DA SAÚDE. BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde, Norma de Atenção Humanizada do recém-nascido de baixo peso: Método Canguru, Brasília: Ministério da Saúde. 2009.
14. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Atenção humanizada ao recém-nascido: Método mãe canguru – Manual técnico, Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 3.ed. 2009.
15. MORELIUS E, et al. Time of initiation of skin-to-skin contact in extremely preterm infants in Sweden, Acta Pædiatrica, 2012; 101, p. 14–18.
16. MULKEY SB, et al. Autonomic nervous system depression at tem in neurologically normal premature infants, Early Hum Dev, 2018; v.123, p.11-16.
17. OLMEIDO MD, et al, Physical responses of pre-term newborn babies submitted to the Kangaroo-Mother Care Method in Prone position, Fisioter Pesq, 2012;19(2):115-121.
18. PARK HK, et al. Practical application of kangaroo mother care in preterm infants: clinical characteristics and safety of kangaroo mother care, Jperinat Med, 2014;v.42, p.239-245.
19. SALGE A, et al. Fatores maternos e neonatais associados á prematuridade. Fen.ufg.br; Disponível: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v11n3a23.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11n3a23.pdf), Acesso: 29 Outubro 2017.
20. SOUZA AKMC, et al. Weight gain in newborns submitted to skin-to-skin contact, Ver CEFAC, 2018; 20(1):53-60.