



VOZES
DOS VALES
Publicações Acadêmicas UFVJM



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
ISSN: 2238-6424 / QUALIS – CAPES B1 / LATINDEX
Nº. 25 – Ano XII – 05/2024
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

Implementação da segunda etapa do Método Canguru no hospital e maternidade Polo da Macrorregião do Jequitinhonha – Diamantina/MG: efeitos nos sinais vitais dos recém-nascidos.

Autor: Larissa Alves Fidêncio
Graduanda em Fisioterapia na UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/1556866916504572>
larissafidencio17@gmail.com

Coautor: Ana Júlia de Matos Corrêa
Graduanda em Fisioterapia na UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/0620734009046933>
anajuliacorreamatos@gmail.com

Coautor: Milena Letícia Cruz
Graduada em Fisioterapia pela UFVJM
<https://lattes.cnpq.br/2212109349105814>
milemcruzz@hotmail.com

Coautor: Maria Eduarda Martins de Souza
Graduanda em Enfermagem na UFVJM
<https://lattes.cnpq.br/6245983819494525>
eduarda.martins@ufvjm.edu.br

Coautor: Cálita Fernandes Durães
Graduanda em Fisioterapia na UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/2202247122234023>

[calitaduras@hotmail.com](mailto:calitaduras@hotmai.com)

Coautor: Débora Fernandes de Melo Vitorino
Docente do Curso de Fisioterapia da UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/6742344091366203>
debora.vitorino@ufvjm.edu.br

Coautor: Heloisa Helena Barroso
Docente do Departamento de Enfermagem UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/9883182157186627>
heloisa.barroso@ufvjm.edu.br

Coautor: Henrique Silveira Costa
Docente do Curso de Fisioterapia da UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/7728459725592440>
henrique.costa@ufvjm.edu.br

Coautor: Liliane da Consolação Campos Ribeiro
Docente do Departamento de Enfermagem
UFVJM <http://lattes.cnpq.br/4721367057858836>
liliane.consolacao@ufvjm.edu.br

Coautor: Sabrina Pinheiro Tsopanoglou
Docente do Curso de Fisioterapia da UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/3509876657463607>
sabrina.pinheiro@ufvjm.edu.br

Abstract:The Kangaroo Mother Care method promotes humanize care for low birth weight newborns, with the second stage suggesting continued skin-to-skin contact with the neonate. The study aimed to implement the second stage of the method at the maternity ward in Diamantina-MG and assess the effects of skin-to-skin contact on the vital signs of neonates. It was a quasi-experimental, analytical study, with eligible neonates having low birth weight, clinical and hemodynamic stability, and a minimum weight of 1250 grams, admitted to the intermediate care unit of the maternity ward in Diamantina-MG. Neonates were placed in skin-to-skin contact once a week, lasting 1 hour. Vital signs, including heart and respiratory rate, peripheral oxygen saturation (SpO₂), and temperature, were assessed at the beginning and after 1 hour. Preliminary results showed that of the participating neonates (n=9), 55% were female, delivered vaginally, with a gestational age of 34 weeks (\pm 1.6), and a birth weight of 1824 grams (\pm 313). Regarding vital sign variations from the end to the beginning of skin-to-skin contact, in 60% of cases, there was a decrease in respiratory and heart rate, with a 12.5% decrease in respiratory rate and a 7.0% decrease in heart rate. SpO₂ increased in 40% of neonates, although not clinically significant, and temperature increased by 1.5% in 40% of neonates. Preliminary results highlight the importance of skin-to-skin contact for maintaining and/or improving vital signs in low birth weight neonates, positively influencing the clinical stability of these newborns.

Resumo: O Método Canguru incentiva o cuidado humanizado ao recém-nascido de baixo peso, sendo que a segunda etapa propõe a continuidade do contato pele a pele com o neonato. O objetivo do estudo foi implementar a segunda etapa do método na maternidade de Diamantina-MG e avaliar os efeitos do contato pele a pele nos sinais vitais dos neonatos. Estudo quase-experimental, analítico, sendo elegíveis os neonatos com baixo peso ao nascer com estabilidade clínica e hemodinâmica, peso mínimo de 1250 gramas internados na unidade de cuidados intermediários da maternidade de Diamantina-MG. Os neonatos foram posicionados em contato pele a pele uma vez na semana, permanecendo 1 hora. No início e após 1 hora, foram avaliados os sinais vitais: frequência cardíaca e respiratória, saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e temperatura. Os resultados prévios mostraram que, dos neonatos participantes (n=9), 55% eram do sexo feminino, nasceram de parto normal e com idade gestacional de 34 semanas ($\pm 1,6$), peso ao nascer de 1824 gramas (± 313). Sobre a variação dos sinais vitais do final para o início do contato pele a pele, em 60% dos casos houve diminuição da frequência respiratória e cardíaca, a frequência respiratória diminuiu 12,5% e a cardíaca 7,0%. A SpO₂ aumentou em 40% dos neonatos, porém sem significância clínica e a temperatura aumentou 1,5% em 40% dos neonatos. Os resultados prévios destacam a importância do contato pele a pele para a manutenção e/ou melhora dos sinais vitais dos neonatos de baixo peso, influenciando positivamente na estabilidade clínica destes recém-nascidos.

Palavras-chave: Recém-nascido de baixo peso. Método Canguru. Sinais vitais.

Introdução

As principais causas de morte infantil no Brasil são distúrbios perinatais, incluindo problemas respiratórios, asfixia ao nascimento, infecções, distúrbios metabólicos, dificuldade de alimentação e termorregulação (MINISTÉRIO DA SAÚDE,

2017). Portanto, há necessidade de ferramentas de intervenção complementares e humanizadas implementadas na assistência neonatal para ajudar a reduzir a morbimortalidade dessa população.

Dentre as urgências neonatais que existem, temos os recém nascidos (RN) de alto risco que foram expostos a condições ambientais e biológicas desfavoráveis de desenvolvimento. Portanto os recém-nascidos prematuros (RNPT) (<37 semanas), e os neonatos nascidos com baixo peso (<2.500 g), são considerados de risco, além de RN com outras condições graves (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

A Norma de Atenção Humanizada ao Recém-nascido de Baixo Peso: Método Canguru, lançada pelo Ministério da Saúde e conhecido no Brasil como Método Canguru, Método Mãe Canguru ou Cuidado Mãe Canguru (MC) tem a finalidade de reduzir a taxa de mortalidade infantil, neonatal e contribuir para redução das mortes em recém-nascidos de risco (CHAN et al., 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

O MC é realizado em três etapas, a primeira relacionada ao período pré-natal e ao período de internação do neonato na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), onde ocorre o acolhimento e esclarecimento em relação às condições do RN. Já na segunda etapa, é realizada a posição canguru em contato pele a pele com o bebê e a mãe, pelo maior tempo possível, com o objetivo de facilitar a aproximação da família com o RN e dar continuidade ao aleitamento materno. A terceira etapa é o momento após a alta hospitalar, com foco no cuidado ao RN no ambiente domiciliar, onde ocorre o monitoramento e a continuidade na abordagem biopsicossocial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Dentre as principais vantagens do MC para a mãe e para a criança, pode se destacar: o aumento do vínculo mãe-filho, estímulo ao aleitamento materno; melhora na qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psico afetivo do RN de baixo peso, bem como, permitir um controle térmico adequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Atualmente, as pesquisas realizadas indicam que o MC é capaz de fazer a manutenção da temperatura corporal média, da frequência cardíaca e dos níveis de saturação periférica de oxigênio (DURMAZ, SEZICI, AKKAYA, 2023).

De acordo com o Plano de Ação Regional de Atenção à Saúde Materno-Infantil da Macrorregião de Saúde Jequitinhonha/MG (2020), em uma população de 4.702 nascimentos, 810 (17%) são considerados recém-nascidos de alto risco, além de que,

748 (16%) são recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso. A assistência hospitalar ao neonato da Secretaria do Estado de Saúde de MG mostra que a taxa de mortalidade neonatal precoce é de 7,0 por 1.000 nascidos vivos, e que, 67,5% dos óbitos infantis são por causas evitáveis (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2005).

Segundo o plano de regionalização de saúde (PDR) de 2020, a macrorregião Jequitinhonha tem a função de atender 23 microrregiões. Além disso, o Hospital Nossa Senhora da Saúde que faz parte dessa macrorregião, reconhecido por ser referência hospitalar na atenção à saúde em Gestação de Alto Risco Tipo II, através da Portaria SAS Nº. 1202 que foi instituída em 2017 (HOSPITAL NOSSA SENHORA DA SAÚDE, 2017).

Diante do exposto, há a necessidade de uma abordagem bem estruturada que ofereça assistência de qualidade à população de gestantes de risco e seus bebês com o propósito de promover uma atenção humanizada a essa população da macrorregião do Jequitinhonha- Diamantina/MG, uma vez que esta é conhecida como uma área de carência financeira e vulnerabilidade social (BARBOSA, GAZZINELLI, ANDRADE, 2019).

Portanto o objetivo do estudo foi implementar a segunda etapa do Método Canguru na maternidade referência da macrorregião do Jequitinhonha- Diamantina/MG e avaliar o efeito do contato pele a pele nos sinais vitais dos neonatos.

Métodos

Trata-se de um estudo prévio quase-experimental, analítico, com amostra não probabilística. Considerou-se as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos contidas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, no sentido de resguardar os direitos e o bem-estar dos pacientes estudados, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFVJM, sob CAAE: 65409922.4.0000.5108.

Foram incluídos os RN classificados como de baixo peso de nascimento (inferior a 2500g) e seus pais, internados nas unidades neonatais da maternidade de Diamantina (MG) que aderiram a implementação da segunda etapa do MC: Unidade de Cuidado Intermediário (UCI) e maternidade. Os neonatos deviam apresentar estabilidade clínica e hemodinâmica, nutrição enteral plena, peso mínimo de 1250 gramas e ausência de suporte ventilatório (invasivo ou não invasivo).

Foram elegíveis as mães/pais que apresentavam as seguintes condições:

desejo de participar da segunda etapa do MC; disponibilidade mínima de uma hora diária no turno vespertino para permanência em contato pele a pele; capacidade de identificar sinais de risco do recém-nascido; interesse em participar dos cuidados com o recém-nascido.

Foram excluídos os neonatos com síndromes ou malformações congênitas e as respectivas mães, e que apresentavam as seguintes condições clínicas: instabilidade clínica e hemodinâmica, sem nutrição enteral plena, peso inferior a 1250 gramas, suporte ventilatório (invasivo ou não invasivo).

Os voluntários (mães/pais) foram informados sobre o percurso e os objetivos do estudo após atenderem aos critérios de inclusão, os quais foram avaliados em entrevista inicial antes do início da participação no estudo. Todos os pais que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após a elegibilidade dos neonatos e das mães para participarem da segunda etapa do MC, os neonatos foram posicionados na posição canguru, em contato pele a pele com a mãe ou com o pai. Desse modo a intervenção foi realizada da seguinte maneira:

- Tempo de posicionamento: mínimo 1 hora
- Frequência diária: mínimo 1x/dia (turno vespertino);
- Frequência semanal: mínimo 1x semana.

Antes do posicionamento em contato pele a pele e após 1 (uma) hora de posicionamento, foram avaliados os sinais vitais: frequência respiratória (FR) por meio da inspeção, frequência cardíaca (FC) e saturação periférica de oxigênio (SpO₂), estes últimos através da oximetria de pulso, e a temperatura axilar, com a utilização de termômetro. Os dados foram coletados e inseridos na ficha de coleta de dados. Para o posicionamento em canguru e contato pele a pele, a mãe ou o familiar sentava na poltrona específica de amamentação, sem a parte superior da roupa e o bebê ficava apenas de fralda e era envolvido em um lençol que permitia a fixação dele no tronco de sua mãe ou familiar.

As atividades de contato pele a pele em posição canguru eram interrompidas se os neonatos apresentassem as seguintes alterações nos sinais vitais: queda na FC, FR e SpO₂ a valores inferiores à normalidade para a idade, ou inferior ao basal, por um

período de 3 minutos; perda de temperatura; apresentação de sinais de risco como sinais de desconforto respiratório com tiragens, palidez, cianose central ou de extremidades.

O cálculo amostral foi realizado através do software GPower, versão 3.1.7. para determinar a diferença da frequência respiratória de neonatos antes e depois da posição canguru, em contato pele a pele. Considerando a diferença encontrada na frequência respiratória pré ($54 \pm 11,3$ rpm) e pós-intervenção ($45,4 \pm 5,44$ rpm) em estudo prévio (Eun-Sook Cho MPH et al., 2016), erro alfa de 0,01, poder estatístico de 99%, obteve-se uma amostra de 35 neonatos e suas respectivas mães, totalizando 70 participantes.

A amostra foi apresentada em média e desvio padrão, mediana e valores mínimos e máximos para variáveis numéricas, número e frequência para variáveis categóricas. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) para *Windows v.22.0* (IBM SPSS Statistics, Somers, NY). Valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados e Discussão

Trata-se de um estudo com dados preliminares, com 9 puérperas e recém-nascidos internados na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN) do Hospital Nossa Senhora da Saúde, situado na cidade de Diamantina, Minas Gerais. Os dados foram caracterizados quanto a aspectos clínicos, perinatais, demográficos e pelos sinais vitais dos neonatos inclusos no estudo.

Em relação ao tipo de parto, 5 puérperas tiveram parto vaginal e 4 cesárea, o equivalente a 55,5% e 44,5% da amostra, respectivamente. A pesquisa realizada por Martins et al. (2018) destaca que, a assistência pré-natal, as experiências familiares e da própria gestante possuem influência significativa na escolha do tipo de parto. Esses aspectos são fundamentais para a compreensão da gestante sobre o processo de parto, visto que é necessário que as possibilidades e opções estejam claras e objetivas, a fim de que decisões sejam tomadas de forma apropriada, conforme as individualidades que envolvem a maternidade. Isto posto, a gestante se torna capaz de autogerenciar seu parto através do auxílio e orientações da equipe de apoio, optando pelo parto cirúrgico quando em sua vontade ou necessidade.

O estudo de Coutinho (2023) realizado em um hospital de Salvador (BA),

mostrou que o parto cesárea foi predominantemente maior do que o parto vaginal em puérperas que tiveram filhos prematuros e de baixo peso submetidos à posição canguru na UCIN. No entanto, este estudo descreve também que o número de consultas pré-natal foi menor que 6, explicando, em partes, a prevalência de parto cirúrgico. As chances de um parto vaginal bem sucedido em gestações de risco aumenta quando a mulher é assistida e acompanhada em todo o processo gestacional, de acordo com a quantidade de consultas preconizadas pelo Sistema Único de Saúde. Quanto às características clínicas e perinatais, pode-se observar que, a idade gestacional média de nascimento dos recém-nascidos foi de 34 semanas, em que, 80% dos RN nasceram de parto pré-termo. O peso médio ao nascer foi de 1824 gramas, sendo 40% dos neonatos classificados como pequenos para a idade gestacional (PIG). Os dados estão descritos na Tabela I.

Tabela I. Características clínicas e demográficas dos neonatos participantes	
Variáveis	N= 9
Idade gestacional (semanas)	34 ± 1,6
Peso ao nascer (gramas)	1824 ± 313
Sexo feminino (%)	55,5%

*Dados apresentados em média, desvio padrão (±) e porcentagem (%).

Corroborando com os achados do presente estudo, a média de idade gestacional dos neonatos que participaram da pesquisa de Coutinho (2023) foi de 32,4 ± 2,5 semanas e 32,7 ± 3,1 semanas respectivamente, nas unidades de cuidados intermediários convencionais e canguru.

Dentre os neonatos participantes do estudo, 55,5% eram do sexo feminino. Entretanto, foi constatado que a variável dicotômica “sexo” não possui relação direta com a condição de prematuridade. Esta mesma constatação foi evidenciada pelo estudo de Souza *et al.*(2014), os quais verificaram uma prevalência de prematuridade entre os nascidos vivos, do sexo masculino de 11,72% e 11,46% para o sexo feminino. Entretanto, o dado não apresentou ser um contribuinte para o nascimento pré-termo (Souza *et al.*, 2019).

Sobre a variação dos sinais vitais dos neonatos antes e após o contato pele a

pele, 60% dos neonatos apresentaram diminuição da FR e FC. Cañadas et al. (2022) conduziram uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados para investigar os efeitos do MC na UTIN. Os resultados destacaram impactos significativos nos parâmetros fisiológicos de estresse em bebês prematuros. Assim, observada a diminuição na FR e FC, sugere uma resposta adaptativa fisiológica dos neonatos ao contato pele a pele.

Esses achados corroboram com estudos anteriores que apontam os benefícios do contato pele a pele em neonatos, mas também reforça a relevância prática desse método como uma intervenção simples e eficaz para promover a estabilidade fisiológica nos primeiros dias de vida (Cañadas et al., 2022). A consistência desses resultados ressalta a importância de considerar o contato pele a pele como parte integral dos cuidados neonatais, proporcionando uma transição suave para a vida extrauterina e otimizando as respostas vitais dos recém-nascidos (Cañadas et al., 2022).

Ademais, SpO₂ aumentou em 40% dos neonatos, no entanto em níveis que não mostram relevância clínica (1%). Apesar disso, os dados sugerem um impacto positivo na oxigenação sanguínea deste grupo. A temperatura aumentou 1,5% após 1 hora na posição canguru. Os valores médios dos sinais vitais antes e após o contato pele a pele estão descritos na Tabela II.

Tabela II: Sinais vitais pré e pós contato pele a pele

Sinais vitais	Pré	Pós
FC (bpm)	140 ± 19	138 ± 13
FR (irpm)	48 ± 12	47 ± 9
SpO ₂ (%)	97 ± 2	96 ± 2
Temperatura (°C)	36,2 ± 0,5	36,2 ± 0,5

*dados expressos em média e desvio padrão (±).

O aumento de 1,5% na temperatura corporal em 40% dos neonatos também levanta considerações sobre sua significância clínica. A elevação térmica pode estar associada a diversos fatores, desde influências ambientais até processos metabólicos específicos. Contudo, a posição Canguru previne a dissipação de calor corporal e está correlacionada com a retenção ou aumento de temperatura ao adotá-la (Selestrin et al., 2007; Merrey, 2017).

Zengin et al. (2023) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise de

estudos quase experimentais e ensaios clínicos randomizados controlados sobre o efeito do contato pele a pele nos parâmetros fisiológicos de prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Conclusão

Os resultados prévios destacam a importância do contato pele a pele para a manutenção e/ou melhora dos sinais vitais dos neonatos de baixo peso, influenciando positivamente na estabilidade clínica destes recém-nascidos. Com os efeitos benéficos nos casos observados, ressaltamos a importância da continuidade e incentivo da segunda etapa do método canguru na maternidade de Diamantina-MG.

Referências

ANTUNES, S. *et al.* Um olhar sobre a grande prematuridade: a investigação com bebês nascidos com menos de 32 semanas de gestação. **Teoria, práticas e investigação em intervenção precoce II**, p. 25-48, 2021.

BARBOSA, T.A.G.S.,GAZZINELLI, A., ANDRADE, G.N. Mortalidade infantil evitável e vulnerabilidade social no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Rev Min Enferm.**, v.23, 2019.

CANÃDAS, D.C *et al.* Effects of Kangaroo Mother Care in the NICU on the Physiological Stress Parameters of Premature Infants: A Meta-Analysis of RCTs. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.19, p.583, 2022.

COUTINHO, G. M. Influência de fatores maternos e perinatais na amamentação de recém-nascidos baixo peso e prematuros submetidos ao método canguru. **Repositório Institucional. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**. 2023.

DURMAZ, A., SEZICI, E, AKKAYA, D.D. The effect of kangaroo mother care or skin-to-skin contact on infant vital signs: A systematic review and meta-analysis. **Midwifery**, v.125, 2023.

CHO, E. S. *et al.*, The Effects of Kangaroo Care in the Neonatal Intensive Care Unit on the Physiological Functions of Preterm Infants, Maternal–Infant Attachment, and Maternal Stress. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 31, p. 430–438, 2016.

FORMIGA, C. K. R. *et al.* Identificação de fatores de risco em bebês participantes de um programa de Follow-up. **Revista CEFAC**, v. 20, p. 333-341, 2018.

FUENTEFRIA, R. N. *et al.*. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. **Jornal de pediatria**, v. 93, p. 328-342, 2017.

GAUZA, M. M. *et al.* Fatores associados e desfechos adversos relacionados à prematuridade em uma maternidade pública do sul do Brasil. *Studies in Health Sciences*, Curitiba, v.4, n.2, p.474-488, 2023.

SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE. Plano de Ação Regional de Atenção à Saúde Materno-Infantil da Macrorregião de Saúde Jequitinhonha/MG. 2020.

HOSPITAL NOSSA SENHORA DA SAÚDE. HNSS é habilitado para atendimentos de Alto Risco. 2017. Disponível em: <https://www.hnss.org.br/2017/08/hnss-e-habilitado-para-atendimentos-de-alto-risco/>

MARTINS, A. P. C. *et al.* Aspectos que influenciam a tomada de decisão da mulher sobre o tipo de parto. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018. MEREY, L. S. F. Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos pré-termos de baixo peso antes e após a aplicação do método mãe-canguru. **Fisioterapia Brasil**, v. 11, n. 1, p. 44–48, 14 nov. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: Manual Técnico. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.459, de 24 de junho 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html

MINISTÉRIO DA SAÚDE., Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2ª ed., 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: Manual Técnico. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_recem_nascido_canguru.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru. Manual Técnico. 3ª ed. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção Humanizada ao Recém-Nascido - Método Canguru. Diretrizes de Cuidado. 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/metodo_canguru_diretrizes_cuidado_revisada.pdf

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Assistência Hospitalar ao Neonato. Viva Vida. 2005. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/03/assistencia_hospitalar_neonato.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG). 2020. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/06_2023/2-jul-ago-set/regionalizacao/1-PDR%202020.pdf

SELESTRIN, C. DE C. *et al.* Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém nascidos pré-termo em ventilação mecânica após procedimentos de fisioterapia neonatal. **Journal of Human Growth and Development**, v. 17, n. 1, p. 146–155, 1 abr. 2007.

Souza, D. M. L. *et al.* Prevalência de prematuridade e fatores associados no estado do Rio Grande do Sul. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 4052-4070, sep./out. 2019.

ZENGIN, H. *et al.* The effects of kangaroo mother care on physiological parameters of premature neonates in neonatal intensive care unit: A systematic review. **Journal of Pediatric Nursing**, 2023.