

Realidade Virtual como estratégia de alívio da dor no trabalho de parto: protocolo revisão *scoping*

Marta Coelho¹

 orcid.org/0000-0003-2085-9739

Alexandra Tereso²

 orcid.org/0000-0002-4746-3649

¹ Estudante de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa. Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Lisboa, Portugal.

² Doutoramento. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa. Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Lisboa, Portugal.

Introdução

Durante o trabalho de parto a dor pode afetar a saúde da parturiente e do feto, sendo o seu alívio um direito das parturientes e um dever dos profissionais. Na promoção duma experiência positiva de trabalho de parto é importante que os enfermeiros especialistas em saúde materna e obstétrica privilegiem a avaliação da dor e o recurso às estratégias não farmacológicas para o alívio da dor, disponibilizando os recursos necessários e capacitando as parturientes para a sua utilização. Destas estratégias, destaca-se a realidade virtual pela facilidade de utilização e por permitir a diminuição dos níveis de dor através do desvio de atenção do mundo real utilizando computadores e outros dispositivos. Por ser uma estratégia que ainda não está implementada nas salas de partos em Portugal, importa mapear os fatores facilitadores e as barreiras associadas à sua utilização, para que possa ser efetuado o planeamento da disseminação do conhecimento existente e da sua translação para os cuidados de enfermagem especializados durante a primeira fase do trabalho de parto.

Objetivo

Mapear a evidência sobre os fatores facilitadores e as barreiras na utilização da RV como estratégia não farmacológica de alívio da dor durante o trabalho de parto em contexto hospitalar

Métodos

Este protocolo segue as orientações divulgadas pelo Joanna Briggs Institute. Para a pesquisa são consideradas as bases de dados MEDLINE, CINAHL, Cochrane Database of Systematic Reviews e MedicLatina através da plataforma EBSCOhost, o Joanna Briggs Institute EBP Database, através da plataforma Ovid e, é também incluída a literatura cinzenta. Como critérios de inclusão são considerados estudos qualitativos, quantitativos e mistos que abordem a realidade virtual como estratégia de alívio da dor durante o trabalho de parto em contexto hospitalar (com base na mnemónica PCC- População, Conceito e Contexto), publicados em língua portuguesa, francesa, espanhola (castelhano) ou inglesa entre 2017 e 2022. Os títulos e resumos das referências identificadas serão analisados independentemente e avaliados para efeitos de elegibilidade por dois revisores. Em caso de empate, prevê-se o recurso a um terceiro revisor. Os estudos em texto integral e os dados, serão extraídos utilizando um formulário. A tabela de extração de dados mostrará os dados mapeados de uma forma descritiva, respondendo às questões de pesquisa.

Discussão

Os resultados permitirão sintetizar as barreiras e os fatores facilitadores na utilização da RV para o alívio da dor da parturiente e assim, contribuir para a tomada de decisão no planeamento da divulgação desta estratégia às grávidas e aos profissionais de saúde e na sua implementação nas salas de partos.

Registo da Revisão Sistemática

Open Science Framework: osf.io/4b2sj

Palavras-chave

Realidade Virtual; Dor no Trabalho de Parto; Enfermagem Obstétrica; Parturiente.

Autor de correspondência

Alexandra Tereso

E-mail: alexandra.tereso@escl.pt

Recebido: 19.01.2023

Aceite: 25.05.2023

Como citar este artigo: Coelho M, Tereso A. Realidade Virtual como estratégia de alívio da dor no trabalho de parto: protocolo revisão *scoping*. Pensar Enf [Internet]. 2023 Ago; 27(1):104-109. Available from: <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v27i1.250>.



Introdução

A dor durante o trabalho de parto é uma experiência individual.¹ Na forma como a dor é experienciada pela parturiente estão incluídos processos fisiológicos e psicossociais² que dependem de fatores pré-parto e intra-parto.³ Destes, destacam-se os físicos, os psicológicos (medo, ansiedade, confiança), a educação pré-natal, a paridade, a posição adotada pela mulher, os genéticos e clínicos, o nível de instrução materna, o nível socioeconômico e cultural e o modelo assistencial de cuidados durante o parto (p. ex. presença de pessoa de referência).⁴ Apesar da dor durante o trabalho de parto ser uma condição natural e fisiológica, pode afetar o bem-estar e a saúde da mulher e do feto, a relação emocional da mulher com o recém-nascido e as suas perspectivas sobre nascimentos futuros.⁵

As *guidelines* nacionais e internacionais sobre a experiência de parto positiva ou maternidade respeitada defendem que o alívio da dor é fundamental na prestação de cuidados de qualidade. A World Health Organization⁶ divulga que o alívio da dor deve ser baseado em evidência científica e disponibilizado de forma oportuna, de acordo com as escolhas da mulher, a sua cultura e as suas necessidades. Neste âmbito realçam-se as estratégias não farmacológicas de alívio da dor que não implicam o risco de efeitos adversos das estratégias farmacológicas tais como o aumento da duração de trabalho de parto e a necessidade do recurso a partos instrumentados.^{1,7} Estas estratégias têm o potencial de reduzir os efeitos secundários da analgesia epidural, aumentar a taxa de adesão à amamentação, aumentar a tomada de decisão partilhada e o controlo sobre o trabalho de parto, facilitar a interação com os profissionais e, em última análise, aumentar a satisfação da parturiente e da família.⁸⁻⁹

Das estratégias não farmacológicas para o alívio da dor durante o parto, destaca-se a realidade virtual (RV) por ser um método não invasivo, apresentar vários benefícios (aumento da satisfação e diminuição da dor, da duração do trabalho de parto e da ansiedade), ser eficaz e de fácil utilização.^{4,10-11} *Musters et al.*¹² consideram que se tem assistido a um aumento da evidência científica de que a RV é eficaz na diminuição da dor durante o parto, e que a sua utilização pode contribuir para reduzir o recurso a métodos farmacológicos de controlo da dor e, concomitantemente os efeitos secundários associados a estes.

A RV é uma nova tecnologia que utiliza computadores e outros dispositivos, e que permite à parturiente experimentar uma sensação de presença num ambiente imersivo tridimensional e interativo, que contribui para diminuir a percepção da dor, desviando a atenção do mundo real.¹³ Esta abstração e experiência sensorial, também podem ser utilizadas em simultâneo com outras técnicas o que constitui uma vantagem que deve ser tida em consideração.¹⁴

A percepção da dor está (em parte) relacionada com a atenção que é dada aos estímulos dolorosos¹⁵ e as técnicas de distração retiram a atenção de um estímulo nocivo, exigindo a atenção limitada do utilizador. Apesar da

distração através do visionamento de filmes, da audição de música e de conversas que não incidam sobre aspetos clínicos se ter tornado mais comum durante os procedimentos médicos, os sistemas de RV podem constituir uma alternativa mais eficaz. A distração pode ser uma técnica de analgesia muito promissora que pode ser usada com segurança e eficácia para a redução da dor e do desconforto durante procedimentos médicos.¹⁶ Nos últimos anos, várias pesquisas têm explorado a eficácia da distração imersiva em RV na redução da dor relacionada com diferentes procedimentos médicos e também com o trabalho de parto.¹⁵

Algumas das técnicas de distração mais recentes utilizam tecnologia audiovisual avançada, que combina estímulos visuais e auditivos em vídeos bidimensionais ou tridimensionais. Estas técnicas são designadas sistemas audiovisuais de RV, sistemas de óculos ou simplesmente distração áudio visual e não recorrem a estímulos cinéticos. A RV utiliza equipamentos sofisticados como os monitores 3-D (*Head Mounted Displays*) colocados na cabeça, que possuem um grande campo de visão, e sistemas de deteção de movimento que permitem aos utilizadores interagir com o ambiente virtual. Existe uma multiplicidade de características e componentes que pode ser acrescentada ou retirada do equipamento e que se traduz nos custos implicados para a sua utilização.¹⁷

A utilização da RV como técnica de analgesia oferece imagens mais imersivas devido aos auscultadores oclusivos que projetam as imagens mesmo em frente dos olhos do utilizador e, dependendo do modelo utilizado, bloqueiam os estímulos do mundo real (visuais, auditivos ou ambos).¹⁶ McCaffery e Pasero¹⁷ designaram este fenómeno como blindagem sensorial. Nesta, o utilizador é protegido da dor pela distração resultante da imersão, que é particularmente aumentada na RV através da utilização de *Head Mounted Displays* que direcionam o foco de atenção para o que está a acontecer no mundo virtual.¹⁶

Na primeira fase do trabalho de parto, a RV reveste-se de especial interesse devido ao seu carácter não-invasivo, ao seu contributo para o alívio da dor e à ausência de efeitos secundários significativos.¹¹

Nos estudos realizados por *Baradwan et al.*⁴, *Akin et al.*¹ e *Carus et al.*¹⁸ foram salientados como benefícios da RV: a redução da percepção da dor nas parturientes, a diminuição dos níveis de ansiedade, o aumento da satisfação das parturientes e conviventes significativos, a ausência de efeitos adversos e a diminuição do risco de complicações para o feto e de perturbações pós-parto para a mulher. Neste âmbito é ainda importante referir o estudo qualitativo realizado por *Wong et al.*¹⁹, no qual foram analisadas as percepções das parturientes durante a utilização da realidade virtual e no qual concluíram que as parturientes se sentiram mais calmas e relaxadas, com diminuição dos níveis de ansiedade e mais concentradas na respiração. Este estudo demonstrou ainda melhorias significativas na autoeficácia através da utilização da RV.

Os profissionais de saúde, com os seus conhecimentos e competências, continuam a ser o fator mais importante na promoção de um trabalho de parto que dê resposta às

expetativas das mulheres²⁰, garantindo um ambiente seguro, concebendo, implementando e avaliando intervenções na prevenção e controlo da dor.²¹⁻²² Durante a gravidez e o parto, o alívio da dor destaca-se no exercício profissional dos enfermeiros obstetras e alicerça-se não só em razões médicas, mas, também em razões humanas.²³

A partilha do conhecimento para a inovação dos cuidados, das estratégias e das intervenções de enfermagem é fundamental, bem como a aquisição de recursos e a capacitação dos profissionais para disponibilizarem alternativas seguras, acessíveis e eficazes²⁴ para o alívio da dor das parturientes.²⁵ A implementação da RV na primeira fase do trabalho de parto requer a obtenção de informação sobre as preferências das parturientes e sobre a forma como percecionam a dor.¹² No âmbito dos cuidados pré-natais, estes aspetos podem ser clarificados e a elaboração do plano de parto pode constituir uma boa oportunidade para tal.

Apesar da sua efetividade no alívio da dor e da segurança que a sua aplicação permite,²⁶ a RV ainda não é utilizada nas salas de partos em Portugal. Neste contexto é fundamental identificar os fatores facilitadores e as barreiras para a translação do conhecimento que está disponível, de forma a promover a sua divulgação durante a gravidez nos cursos de preparação para o parto e a sua acessibilidade às parturientes.

Métodos

Foi efetuada pesquisa na MEDLINE (EBSCOhost), na Cochrane Database of Systematic Reviews (EBSCOhost), e no Joanna Briggs Institute EBP (Ovid) e não foram identificadas revisões *scoping* ou revisões sistemáticas sobre o tema.

Objetivos e Questões de pesquisa

O objetivo desta *scoping review* (ScR) é mapear a evidência sobre os fatores facilitadores e as barreiras na utilização da RV como estratégia não farmacológica de alívio da dor durante o trabalho de parto em contexto hospitalar.

As questões de pesquisa são:

Quais as barreiras para a utilização da realidade virtual como estratégia de alívio da dor durante o trabalho de parto?

Quais os fatores facilitadores na utilização da realidade virtual como estratégia de alívio da dor durante o trabalho de parto?

Seguindo a metodologia proposta pelo JBI, este protocolo *scoping* é apresentado segundo as orientações para os protocolos das revisões sistemáticas disponibilizados pelo *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P) *checklist* (Anexo 1).²⁷ A revisão planeada vai ser apresentada de acordo com a extensão do PRISMA para *Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) *Checklist* (Anexo 2).²⁸

Este protocolo será conduzido de forma a incluir todos os estudos que abordem a realidade virtual como estratégia não farmacológica de alívio da dor durante o trabalho de

parto. Assegurando um trabalho sistemático e replicável, a estrutura deste protocolo ScR, seguirá as seguintes etapas: definir e alinhar o objetivo com as questões para a revisão, desenvolver e alinhar os critérios de inclusão com os objetivos/questões; descrever a abordagem planeada para a pesquisa, seleção, extração de dados e apresentação da evidência; pesquisar e selecionar as provas; extrair e analisar a evidência; apresentar os resultados e resumir a evidência em relação ao objetivo da revisão, chegar a conclusões e anotar quaisquer implicações dos resultados.²⁹

Este protocolo foi registado no Open Science Framework (registo nº osf.io/4b2si)

Crítérios de elegibilidade

Participantes: este protocolo de ScR inclui estudos sobre a utilização da realidade virtual para alívio da dor durante o trabalho de parto.

Conceito: o fenómeno de interesse definido para esta ScR diz respeito aos fatores facilitadores e às barreiras na utilização da realidade virtual como estratégia não farmacológica no alívio da dor durante o trabalho de parto. A identificação destes aspetos possibilitará prevenir o impacto de barreiras e promover o sucesso da implementação desta estratégia nos blocos de partos em Portugal.

Contexto: hospitalar (Blocos de Partos).

Tipos de Estudos

Este protocolo inclui estudos primários (quantitativos, qualitativos e mistos) ou secundários (revisões sistemáticas da literatura e ScR) publicados e literatura cinzenta. Serão considerados estudos em língua portuguesa e inglesa, uma vez que, constituem as línguas de domínio das investigadoras. A linha temporal considerada incluirá os últimos 5 anos de publicação, com início em 2017.²⁹

Fontes de informação

Para identificar documentos potencialmente relevantes para a ScR serão utilizados dois tipos de fontes de informação:

1. Bases de dados eletrónicas através da plataforma EBSCOhost: CINAHL Complete, MEDLINE Complete, MedicLatina e Cochrane Database of Systematic Reviews, e através da plataforma OVID: JBI EBP.

2. Outros documentos de fontes como o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal e de organizações que emanam orientações relativas aos cuidados de saúde durante o parto.

Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa definida para esta ScR envolverá três etapas. Uma pesquisa inicial em bases de dados relevantes: MEDLINE, CINAHL. Através desta pesquisa são definidos os descritores mais utilizados (linguagem natural e indexada) nos títulos e resumos dos artigos

pesquisados e os termos de indexação utilizados para identificar os artigos relacionados com os fatores facilitadores e as barreiras na utilização da realidade virtual como estratégia não-farmacológica de alívio da dor durante o trabalho de parto.

A expressão de pesquisa em linguagem natural a ser utilizada na base de dados MEDLINE inclui truncadores e *wild cards* e será: (Parturient OR Pregnant* OR Wom?n in Labo?r) AND (Virtual Reality OR User-Computer Interface) AND (Pain Management OR Pain Measurment OR Pain Relief OR Labo?r Pain) AND (Hospital OR Obstetric Units).

A expressão de pesquisa em linguagem indexada a ser utilizada na mesma base de dados será: (MH "Labor, Obstetric" OR "Pregnancy") AND (MH "Virtual Reality" OR MH "User-Computer Interface") AND (MH "Pain Management" OR MH "Pain Measurment" OR MH "Analgesia, Obstetrical" OR MH "Labor Pain") AND MH "Hospital Units".

Como limitadores, utilizar-se-á a data de publicação (período compreendido entre o ano de 2017 até o ano de 2023) e o idioma [inglês, francês, espanhol (castelhano) e português].

Em segundo lugar, realizar-se-á uma pesquisa adaptando os termos descritos no ponto anterior para cada uma das fontes referidas. A estratégia de pesquisa terá como base a mnemónica "PCC" segundo as recomendações do JBI. Como Participantes, definem-se as parturientes; como Conceito, a realidade virtual como estratégia não farmacológica para o alívio da dor, e como Contexto, o hospital (blocos de partos).³⁰ A leitura dos títulos e resumos pelos dois revisores independentemente (utilizando perguntas previamente estabelecidas), permitir-lhes-á seleccionar os que satisfazem os critérios de elegibilidade e que serão escolhidos para serem lidos na íntegra.

Para aperfeiçoamento, as referências bibliográficas de todos os artigos e estudos identificados serão analisadas para incluir estudos adicionais.³⁰

Processo de mapeamento dos dados

Após a pesquisa, todos os estudos seleccionados serão enviados para o programa de gestão de referências Mendeley e os duplicados serão removidos. Posteriormente, realizar-se-á uma avaliação pormenorizada dos estudos, sendo a seleção dos mesmos baseada nos critérios de inclusão e nas questões norteadoras da revisão. Serão utilizados dois revisores independentes um do outro, para a identificação, seleção, elegibilidade e critérios de inclusão. Em caso de dúvida, as questões divergentes serão debatidas e, um terceiro revisor será contactado para clarificação.

Os artigos seleccionados serão descarregados no programa Covidence, que, em parceria com a Cochrane, permite a interação entre revisores e otimizar o processo de revisão sistemática, tendo por base as recomendações da JBI. Os dados extraídos incluirão detalhes específicos sobre a população, conceito e contexto, métodos de estudo e conclusões-chave relevantes para a questão de estudo.

Síntese dos Resultados

Os resultados serão apresentados no fluxograma PRISMA (Anexo 3). A tabela de extração de dados mostrará-lo-á de uma forma organizada e descritiva, considerando as questões de revisão. Assim, é importante identificar os fatores facilitadores e as barreiras na utilização da RV no alívio da dor durante o trabalho de parto. Estes resultados serão apresentados de forma descritiva e analítica, numa tabela onde serão descritas as características dos estudos e dos documentos considerados na ScR.

Discussão

A RV constitui uma alternativa não farmacológica para alívio da dor³¹ e mapear os fatores facilitadores e as barreiras para a sua utilização durante o trabalho de parto permite planejar intervenções para a disseminação e translação do conhecimento produzido envolvendo os enfermeiros, os médicos e as mulheres/acompanhantes de forma a promover a utilização desta estratégia potenciando os fatores facilitadores e minimizando as barreiras.

Contribuições autorais

Coelho, M: Fundamentação do protocolo, opções metodológicas e redação do manuscrito.

Tereso, A: Fundamentação do protocolo, opções metodológicas e redação do manuscrito.

Conflito de interesses

As autoras declaram que não há conflito de interesses.

Financiamento

Não foi recebido qualquer apoio financeiro para esta investigação.

Referências Bibliográficas

1. Akin B, Kocak MY, Küçükaydın Z, Güzel K. The effect of showing images of the foetus with the virtual reality glass during labour process on labour pain, birth perception and anxiety. *J Clin Nurs* [Internet]. 2021 [cited 2022 dec 23]; 30 (15–16): 2301–8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.1576>
2. Koyyalamudi V, Sidhu G, Cornett EM, Nguyen V, Labrie-Brown C, Fox CJ, et al. New labor pain treatment options. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. 2016 [cited 2022 dec 18]; 20 (2): 1–9. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11916-016-0543-2>
3. Jahanishoorab N, Zagami SE, Nahvi A, Mazluom SR, Golmakani N, Talebi M, et al. The effect of virtual reality on pain in primiparity women during episiotomy repair: a randomize clinical trial. *Iran J Med Sci* [Internet]. 2015

- [cited 2022 nov 23]; 40 (3): 219–24. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430883/>
4. Baradwan S, Khadawardi K, Badghish E, Alkhamis WH, Dahi AA, Abdallah KM, et al. The impact of virtual reality on pain management during normal labor: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sex Reprod Healthc* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 5]; 32: 1–7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2022.100720>
 5. Ebrahimian A, Bilandi RR, Bilandi MRR, Sabzeh Z. Comparison of the effectiveness of virtual reality and chewing mint gum on labor pain and anxiety: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 5]; 22 (49): 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04359-3>
 6. World Health Organization. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Transforming care of women and babies for improved health and well-being [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2022 nov 29]. 1–8. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272447/WHO-RHR-18.12-eng.pdf>
 7. Massov L, Robinson B, Rodriguez-Ramirez E, Maude R. Virtual reality is beneficial in decreasing pain in labouring women: a preliminary study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 5]; (63) 193–197. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ajo.13591>
 8. Frey DP, Bauer ME, Bell CL, Low LK, Hassett AL, Cassidy RB, et al. Virtual reality analgesia in labor: the vrail pilot study - a preliminary randomized controlled trial suggesting benefit of immersive virtual reality analgesia in unmedicated laboring women. *Anesth Analg* [Internet]. 2019 [cited 2022 dec 20]; 128 (6) E93–6. Disponível em: https://journals.lww.com/anessthesia-analgnesia/Fulltext/2019/06000/Virtual_Reality_Analgnesia_in_Labor_The_VRAIL.27.aspx
 9. Thomson G, Feeley C, Moran VH, Downe S, Oladapo OT. Women's experiences of pharmacological and non-pharmacological pain relief methods for labour and childbirth: a qualitative systematic review. *Reprod Health* [Internet]. 2019 [cited 2022 dec 20]; 16 (71) 1–20. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0735-4>
 10. Pourmand A, Davis S, Marchak A, Whiteside T, Sikka N. Virtual reality as a clinical tool for pain management. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. 2018 [cited 2022 dec 17]; 22 (53) 1–7. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0708-2>
 11. Pratiw IG, Husin F, Ganiem AR, Susiarso H, Arifin A, Wirahkusuma, F. The effect of virtual reality on pain in primiparity women. *Int J Nurs Heal Sci* [Internet]. 2017 [cited 2022 dec 17]; 4 (4): 46–50. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Intan-Gumilang/publication/321600779_The_Effect_of_Virtual_Reality_on_Pain_in_Primiparity_Women/links/5a8be0f10f7e9b1a95560994/The-Effect-of-Virtual-Reality-on-Pain-in-Primiparity-Women.pdf
 12. Musters A, Vandevenne AS, Franx A, Wassen MMLH. Virtual reality experience during labour (virel); a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2023 [cited 2023 jan 19]; 23 (1): 283. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-023-05432-9#citeas>
 13. Wiederhold BK, Gao K, Sulea C, Wiederhold MD. Virtual reality as a distraction technique in chronic pain patients. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* [Internet]. 2014 [cited 2022 nov 29]; 17 (6): 346–52. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cyber.2014.0207>
 14. O'Connor S, Mayne A, Hood B. Virtual reality-based mindfulness for chronic pain management: a scoping review. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 5]; 3(3):359–69. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.013>
 15. Botella C, Palacios AG, Baños R, Quero S, Breton-Lopez J. Virtual reality in the treatment of pain. *Journal of Cybertherapy & Rehabilitation* [Internet]. 2008 [cited 2022 dec 17]; 1 (1) 93–100. Disponível em: <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/73746/33401.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 16. Wismeijer AAJ, Vingerhoets JJM. The use of virtual reality and audiovisual eyeglass systems as adjunct analgesic techniques: A review of the literature. *Ann. Behav. Med* [Internet]. 2005 [cited 2022 dec 7]; 30 (3): 268–278. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15324796abm3003_11
 17. McCaffery M, Pasero C. *Pain: Clinical manual* 2nd ed. St. Louis: Mosby:1999. 795 p.
 18. Carus EG, Albayrak N, Bildirici HM, Ozmen SG. Immersive virtual reality on childbirth experience for women: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 3]; 22 (354): 1–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04598-y>
 19. Wong MS, Gregory KD, Spiegel BMR, Khalil C. Patient perceptions of virtual reality for pain relief in labor: A qualitative study. *Front. Pain Res* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 3]; (3): 1–6.
 20. Ayres-De-Campos D. Intrapartum fetal surveillance. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2016 [cited 2022 dec 20]; (30):1–2 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.08.003>
 21. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento n.º 391/2019. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna e obstétrica. *Diário da República, II Série (N.º 85 de 03-05-2019)*: 13560-13565. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/391-2019-122216892>
 22. Wyatt J. Essential competencies. *People & Strategy* [Internet]. 2009 [cited 2022 dec 7]; 32 (2):13. Disponível em: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewe>

- [r?vid=10&sid=8377fbcd-5262-4c96-8159-b47c8bde58eb%40redis](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.02.004)
23. Crowther SA, Hall J, Balabanoff D, Baranowska B, Kay L, Menage D, et al. Spirituality and childbirth: An international virtual co-operative inquiry. *Women and Birth* [Internet]. 2021 [cited 2022 dec 15]; 34 (2): e135–45. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.02.004>
24. Costa AP, Sánchez-Gómez MC, Cilleros MVM, organizadores. A prática na investigação qualitativa: exemplos de estudos [E-book na Internet]. Oliveira de Azeméis: Ludomédia; 2017 [cited 2022 dec 15]. 165 p. Disponível em: <https://www.webqda.net/wp-content/uploads/2017/06/ebook-Pratica-Investigacao-Qualitativa-PT.pdf>
25. Jylhä V, Oikarainen A, Perälä M-L, Holopainen A. Facilitating evidence-based practice in nursing and midwifery in the WHO European Region. [Internet]. Copenhagen WHO; 2017 [cited 2022 nov 28]. 44 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353672/WHO-EURO-2017-5314-45078-64291-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Xu N, Chen S, Liu Y, Jing Y, Gu P. the effects of virtual reality in maternal delivery: systematic review and meta-analysis. *JMIR Serious Games* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 5]; 10 (4): 1-13. Disponível em: <https://games.imir.org/2022/4/e36695/PDF>
27. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev* [Internet]. 2015 [cited 2022 nov 28]; 4 (1): 1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
28. Tricco, AC, Lillie, E, Zarin, W, O'Brien, KK, Colquhoun, H, Levac, D, Moher, D, Peters, MD, Horsley, T, Weeks, L, Hempel S et al. PRISMA Extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med* [Internet] 2018 [cited 2022 nov 28]; 169 (7) 467-473. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>
29. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Scoping reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis* [Internet], JBI 2020 [cited 2022 nov 16]. Capítulo 11. Disponível em: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687342/Chapter+11+%3A+Scoping+reviews>
30. Salmond S, Bennett MJ. Systematic review of qualitative evidence. In: Holly C, Salmond S, Saimbert M. *Comprehensive systematic review for advanced practice nursing 3rd*. New York : Springer; 2021. p. 295–349
31. Wong MS, Spiegel BMR, Gregory KD. Virtual reality reduces pain in laboring women: a randomized controlled trial [Internet]. *Am J Perinatol* 2021 [cited 2022 nov 16]; 38 (S01): 167-172. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32485759/>