



## REVISÕES

### Efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto: revisão sistemática

Efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y parto: una revisión sistemática

Effects of educational technologies developed for labor and delivery: a systematic review

Guilherme Frederico Abdul Nour<sup>1\*</sup>

Bruna Stefany Rodrigues Ribeiro<sup>2</sup>

Tatiane da Silva Coelho<sup>2</sup>

Laura Pinto Torres de Melo<sup>2</sup>

Ana Izabel Oliveira Nicolau<sup>1</sup>

Ana Kelve de Castro Damasceno<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. UFC. Fortaleza, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup> Maternidade-Escola Assis Chateaubriand. MEAC. Fortaleza, Ceará, Brasil.

\* Autor correspondente. E-mail: [guilhermefrede@yahoo.com.br](mailto:guilhermefrede@yahoo.com.br)

<https://doi.org/10.6018/eglobal.667671>

eolocation-id: e667671

Recebido: 19/06/2025

Aceito: 22/01/2026

### RESUMO:

**Introdução:** As tecnologias educacionais (TE) constituem-se em ferramentas de grande relevância para a produção, veiculação e disseminação de conhecimentos. Dentro da área da Enfermagem Obstétrica, esses dispositivos são utilizados para as atividades de educação e promoção da saúde, com o propósito de favorecer a autonomia da gestante e de seu acompanhante, proporcionando maior fortalecimento das boas práticas no parto e nascimento.

**Objetivo:** avaliar os efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto.

**Material e método:** revisão sistemática desenvolvida conforme as recomendações do JBI. A questão de pesquisa foi elaborada por meio do acrônimo PICOS e o seu relatório descrito segundo o PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, Web of Science e literatura cinzenta, sem restrição idiomática e/ou temporal. Utilizou-se a ferramenta *RoB-2* e *Robins-I*, para avaliação do risco de viés e o GRADE para qualidade das evidências.

**Resultados:** foram recuperados 630 estudos, dos quais 07 compuseram a amostra final da revisão. As gestantes que utilizaram as TE apresentaram maior conhecimento sobre os sinais do trabalho de parto e parto, além de sentir-se mais preparadas para vivenciar esses momentos. Entre os acompanhantes, evidenciou-se maior segurança e ampliação das ações de apoio às mulheres, com aumento da autonomia e do empoderamento, que contribuiu para maior satisfação das puérperas em relação ao parto.

**Conclusão:** o uso das TE mostrou-se eficaz e promove melhoria do conhecimento e da satisfação das gestantes e seus acompanhantes quando utilizadas de forma efetiva, obtendo-se “forte” grau de recomendação.

**Palavras-chave:** Tecnologia Educacional; Trabalho de Parto; Parto; Revisão Sistemática.

## RESUMEN

**Introducción:** Las tecnologías educativas (TE) son herramientas para la producción, difusión y transmisión del conocimiento. En el ámbito de Enfermería obstétrica, estos dispositivos se utilizan para actividades de educación y promoción de la salud, con el fin de fomentar la autonomía de las mujeres embarazadas y sus acompañantes, fortaleciendo así las buenas prácticas en el parto.

**Objetivo:** evaluar los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto.

**Material y método:** revisión sistemática según recomendaciones de JBI. La pregunta de investigación se formuló en PICOS y su informe se describió según PRISMA. Bases de datos PubMed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, WoS y literatura gris, sin restricciones idiomáticas ni temporales. Se utilizaron las herramientas RoB-2 y Robins-I para evaluar el riesgo de sesgo y GRADE para evaluar la calidad de la evidencia.

**Resultados:** recuperados 630 estudios, 7 conformaron la muestra final de la revisión. Las mujeres embarazadas que utilizaron TE mostraron mayor conocimiento sobre los signos del trabajo de parto y el parto, además de sentirse más preparadas para vivir estos momentos. Entre las acompañantes, se observó mayor seguridad y una mayor amplitud de las acciones de apoyo para las mujeres, con mayor autonomía y empoderamiento, lo que contribuyó a una mayor satisfacción de las mujeres en el posparto en relación con el parto.

**Conclusión:** su uso demostró ser efectivo y promueve un mejor conocimiento y satisfacción en las embarazadas y sus acompañantes cuando se utiliza de forma efectiva, obteniendo un grado de recomendación “fuerte”.

**Palabras clave:** Tecnología Educacional; Trabajo de Parto; Parto; Revisión Sistemática.

## ABSTRACT

**Introduction:** Educational technologies (ET) are highly relevant tools for the production, dissemination, and transmission of knowledge. Within the field of Obstetric Nursing, these devices are used for health education and promotion activities, with the purpose of promoting the autonomy of pregnant women and their companions, thus strengthening good practices in childbirth and delivery.

**Objective:** to evaluate the effects of educational technologies developed for labor and delivery.

**Material and method:** A systematic review was developed according to JBI recommendations. The research question was formulated using the PICOS acronym, and its report was described according to PRISMA. Searches were conducted in the Pubmed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, Web of Science, and grey literature databases, without idiomatic and/or temporal restrictions. The RoB-2 and Robins-I tools were used to assess the risk of bias, and GRADE was used to assess the quality of evidence.

**Results:** 630 studies were retrieved, of which 7 comprised the final sample of the review. Pregnant women who used TE showed greater knowledge about the signs of labor and delivery, in addition to feeling more prepared to experience these moments. Among the companions, there was greater security and expansion of support actions for women, with increased autonomy and empowerment, which contributed to greater satisfaction of postpartum women in relation to childbirth.

**Conclusion:** the use of educational technologies proved to be effective and promotes improved knowledge and satisfaction of pregnant women and their birth companions when used effectively, obtaining a “strong” degree of recommendation.

**Keywords:** Educational Technology; Labor, obstetric; Parturition; Systematic Review.

## INTRODUÇÃO

O processo de gestar envolve nuances que perpassam a condição física, pois ocorrem modificações corporais, sintomatologias específicas do período envolvendo questões

psicossociais e socioemocionais. A mulher, antes singular, encontra-se agora em um processo que a coloca diante de transformações em todas as esferas, desencadeando uma gama de adaptações que envolvem sua saúde física, mental, além da saúde do conceito<sup>(1)</sup>.

Nesse sentido, observa-se que desde o momento da descoberta gravídica até a chegada iminente do parto e nascimento a gestante perpassa por emoções distintas, sentimentos que vão desde felicidade até o medo e ansiedade. Com isso, o incentivo à gestante quanto à busca de conhecimento desde o pré-natal e a construção de saberes relativos ao ciclo gravídico, trabalho de parto e parto pode ser beneficiado pelo uso de ferramentas que contribuem no processo de parturição e são imprescindíveis à assistência de enfermagem. No trabalho de parto podem ser utilizados diferentes recursos para subsidiar uma assistência segura e qualificada, dentre eles as tecnologias em saúde <sup>(1-2)</sup>.

No âmbito da saúde, as tecnologias são divididas em três categorias com base em sua densidade. Sendo essas: tecnologias leves, que se referem às interações e relacionamentos entre profissionais e pacientes; tecnologias leve-duras, que englobam o conhecimento necessário para o diagnóstico clínico; e tecnologias duras, que incluem máquinas, equipamentos e medicamentos empregados no cuidado à saúde <sup>(3)</sup>.

No contexto da Enfermagem existem três tipos de tecnologias, a educacional, referente a conhecimentos científicos inseridos em um plano de ensino formal ou informal, aplicados por educador para uma clientela específica; a gerencial, utilizada nos serviços de saúde para intervir na prática profissional e melhorar sua qualidade, e o terceiro tipo consiste nas tecnologias assistenciais, que remetem à prática sistematizada em saúde que abrange o ser humano em todas as suas esferas <sup>(4)</sup>.

Assim, as tecnologias educacionais configuram instrumentos de produção, veiculação e disseminação de conhecimentos. São ferramentas utilizadas no âmbito da enfermagem para a realização da educação em saúde, desenvolvimento da autonomia do indivíduo e fortalecimento de boas práticas <sup>(5-6)</sup>.

Entre as principais tecnologias educacionais que vêm sendo empregadas com a finalidade de preparar as gestantes e os acompanhantes para o trabalho de parto e parto destacam-se: cursos/aulas direcionadas, materiais didáticos como vídeos, cartilhas, infográficos, panfletos, álbuns seriados e orientações educacionais verbais individualizadas.

Desse modo, compreende-se que junto ao advento das boas práticas, a incorporação das tecnologias em saúde à assistência de enfermagem possibilita um processo de ensino executado com supervisão e monitoramento, o que viabiliza um nascimento saudável e seguro, ao passo que promove o fortalecimento de vínculos, amplia o conhecimento materno sobre o processo em que está inserida, favorecendo assim sua capacidade de tomar decisões informadas e assertivas, contribuindo para a redução de iatrogenias e desfechos negativos do parto <sup>(7)</sup>.

Diante deste cenário, o estudo justifica-se pela necessidade de promover a incorporação e o fortalecimento do uso das tecnologias educativas dentro do cenário da assistência ao trabalho de parto e parto, a partir da compreensão dos benefícios que a aplicação desses recursos, proporcionam às gestantes e/ou aos acompanhantes.

Assim, viu-se a necessidade de investigar quais efeitos das tecnologias educacionais que vêm sendo empregadas no processo de parturição.

A presente revisão tem o potencial de construir evidências confiáveis sobre os efeitos das tecnologias educacionais adotadas no processo parturitivo, promovendo a inserção delas, dentro dos serviços de saúde públicos e privados, contribuindo para o aumento da qualidade da assistência ao parto e a satisfação da parturiente e seu acompanhante.

Desse modo, o objetivo do estudo é avaliar os efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto, por meio da seguinte questão norteadora: “Quais os efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto?”

## MATERIAL Y MÉTODO

### Tipo de Estudo

Revisão sistemática construída seguindo as recomendações do *Joanna Briggs Institute* (JBI): elaboração da pergunta de pesquisa, definição de critérios de inclusão e exclusão, estratégias de buscas na literatura, triagem e seleção dos estudos, avaliação da qualidade metodológica, extração dos dados, análise e síntese dos dados, avaliação da qualidade das evidências, apresentação e interpretação dos resultados <sup>(8)</sup>.

A descrição do relatório foi baseada nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses* (PRISMA), com a intenção de planejar e organizar cuidadosamente o estudo e, assim, assegurar o desenvolvimento de uma rigorosa revisão sistemática <sup>(9)</sup>. O protocolo foi registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) com o identificador CRD42024582856.

### Local e Período

A revisão sistemática foi desenvolvida em Fortaleza, capital do Ceará, Brasil, no período de janeiro a dezembro de 2024.

### Questão de Pesquisa

A questão de pesquisa foi formulada tendo em vista o acrônimo PICOS (P - população; I - intervenção; C – comparação; O – *outcomes* / desfecho e S – *study design* / tipo de estudo). No qual ficaram definidas previamente abaixo:

- População: Gestantes, parturientes, acompanhantes, pai e profissionais de saúde,
- Intervenção: Tecnologias educacionais para o trabalho de parto e parto,
- Comparação: Orientação habitual ofertada pelo serviço,
- *Outcomes* / desfecho: Efeitos / Eficácia / Efetividade das tecnologias,
- *Study design* / tipo de estudo: Ensaios clínicos randomizados e Estudos quase-experimentais.

Assim, a questão de pesquisa que norteou a presente revisão foi: “Quais os efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto?”

## **Crítérios de Elegibilidade**

Foram incluídos estudos que investigaram gestantes, parturientes ou acompanhantes e que avaliaram tecnologias educacionais aplicadas ao preparo para o trabalho de parto e parto. Abrangeram-se pesquisas que comparavam essas intervenções com a orientação habitual ou com a ausência de intervenção e que analisavam seus efeitos, eficácia ou efetividade. Foram considerados apenas ensaios clínicos randomizados e estudos quase-experimentais, disponíveis na íntegra, sem restrição de idioma, ano de publicação ou tipo de documento, incluindo artigos, dissertações e teses.

Foram excluídos estudos que abordavam tecnologias não educacionais, intervenções restritas ao pré-natal sem relação com o trabalho de parto e parto, textos indisponíveis na íntegra, revisões, relatos de caso, resumos, capítulos de livro e documentos com dados insuficientes para extração. Estudos teóricos, modelos de simulação ou pesquisas que não envolveram participantes humanos.

## **Levantamento Bibliográfico e Estratégia de Busca**

A busca dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL- Ebsco); *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL Cochrane); *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE via PubMed), Scopus (via Elsevier), *Web of Science* e Embase. Através do acesso à Biblioteca Virtual em Saúde foram elencados os estudos indexados nas bases de dados em Enfermagem (BDENF); índice bibliográfico Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e biblioteca *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Os artigos na PubMed, *Web of Science* e Scopus foram acessados mediante a utilização de descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH); na BVS a busca foi realizada por meio da utilização de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS); o *Heading-MH* foi consultado para a base CINAHL e para a busca na Embase, adotou-se o Embase Subject Headings (EMTREE). As palavras-chave e descritores controlados foram conectadas pelos operadores booleanos, “OR” e “AND”.

A literatura cinzenta também foi consultada com o intuito de ampliar os achados. Realizou-se buscas no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC), *Google Scholar*, *Open Grey* e *ProQuest*.

Para buscas no idioma português considerou-se os seguintes descritores e palavras-chaves: parturiente, gestante, profissionais da saúde, profissional de saúde, pessoal da saúde, acompanhante, acompanhante de paciente, acompanhantes de pacientes, pai, tecnologia, tecnologia educacional, tecnologia educativa, trabalho de parto, parto, ensaio clínico controlado randomizado e estudo quase experimental.

Já para buscas na língua inglesa considerou-se os seguintes descritores e palavras-chaves: pregnant women; pregnant woman; woman, pregnant; women, pregnant;

health personnel; healthcare workers; healthcare worker; medical chaperones; patient chaperones; chaperone, patient; patient chaperone; father; fathers; educational technology; technology, educational; educational technologies; technology; labor, obstetric; obstetric labor; parturition; parturitions; delivery, obstetric; obstetric delivery; randomized controlled trial; non-randomized controlled trials as topic.

As estratégias de buscas foram adaptadas de acordo com a características de cada base consultada, conforme disposto no quadro 1

**Quadro 1:** Estratégia de busca utilizada em cada base.

<b>BASES DE DADOS</b>	<b>ESTRATÉGIA DE BUSCA</b>
MedLine / PubMed Cochrane Scopus	((“Pregnant Women” OR “Pregnant Woman” OR “Woman, Pregnant” OR “Women, Pregnant” OR “Health Personnel” OR “Healthcare Workers” OR “Healthcare Worker” OR “Medical Chaperones” OR “Patient Chaperones” OR “Chaperone, Patient” OR “Patient Chaperone” OR Father OR Fathers) AND (“Educational Technology” OR “Technology, Educational” OR “Educational Technologies” OR Technology) AND (“Labor, Obstetric” OR “Obstetric Labor” OR Parturition OR parturitions OR “delivery, obstetric” OR “Obstetric Delivery”) AND (“Randomized Controlled Trial” OR “Non-Randomized Controlled Trials as Topic”))
Web of Science	((ALL=(“Pregnant Women” OR “Pregnant Woman” OR “Woman, Pregnant” OR “Women, Pregnant” OR “Health Personnel” OR “Healthcare Workers” OR “Healthcare Worker” OR “Medical Chaperones” OR “Patient Chaperones” OR “Chaperone, Patient” OR “Patient Chaperone” OR Father OR Fathers)) AND ALL=(“Educational Technology” OR “Technology, Educational” OR “Educational Technologies” OR Technology)) AND ALL=(“Labor, Obstetric” OR “Obstetric Labor” OR Parturition OR parturition OR “delivery, obstetric” OR “Obstetric Delivery”))
CINAHL e Embase	('pregnant women'/exp OR 'pregnant women' OR 'pregnant woman'/exp OR 'pregnant woman' OR 'woman, pregnant' OR 'women, pregnant' OR 'health personnel'/exp OR 'health personnel' OR 'healthcare workers' OR 'healthcare worker'/exp OR 'healthcare worker' OR 'medical chaperones'/exp OR 'medical chaperones' OR 'patient chaperones'/exp OR 'patient chaperones' OR 'chaperone, patient' OR 'patient chaperone' OR 'father'/exp OR father OR 'fathers'/exp OR fathers) AND ('educational technology'/exp OR 'educational technology' OR 'technology, educational'/exp OR 'technology, educational' OR 'educational technologies' OR 'technology'/exp OR technology) AND ('labor, obstetric'/exp OR 'labor, obstetric' OR 'obstetric labor'/exp OR 'obstetric labor' OR 'parturition'/exp OR parturition OR parturitions OR 'delivery, obstetric'/exp OR 'delivery, obstetric' OR 'obstetric delivery'/exp OR 'obstetric delivery') AND ('randomized controlled trial'/exp OR 'randomized controlled trial' OR 'non-randomized controlled trials as topic'/exp OR 'non-randomized controlled trials as topic')
Biblioteca Virtual da Saúde	((parturient* OR gestant* OR "profissionais da saúde" OR "profissional de saúde" OR "pessoal da saúde" OR

<b>BASES DE DADOS</b>	<b>ESTRATÉGIA DE BUSCA</b>
	acompanhant* OR "acompanhante de paciente" OR "acompanhantes de pacientes" OR pai) AND ("tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" OR tecnologia) AND ("trabalho de parto" OR parto) AND ("ensaio clínico controlado randomizado") OR ("estudo quase experimental"))
BDTD Banco de Teses e Dissertações da CAPES	"tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" AND "trabalho de parto" OR parto AND "ensaio clínico controlado randomizado" OR "estudo quase experimental"
ReBEC	tecnologia educacional OR tecnologia educativa AND trabalho de parto OR parto AND ensaio clínico controlado randomizado
Google Scholar	("tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" OR tecnologia) AND ("trabalho de parto" OR parto) AND ("ensaio clínico controlado randomizado") OR ("estudo quase experimental"))
Open Grey ProQuest	((“Educational Technology” OR “Technology, Educational” OR “Educational Technologies” OR Technology) AND (“Labor, Obstetric” OR “Obstetric Labor” OR Parturition OR parturitions OR “delivery, obstetric” OR “Obstetric Delivery”) AND (“Randomized Controlled Trial” OR “Non-Randomized Controlled Trials as Topic”))

Fonte: Elaborado pelos autores.

### Seleção de estudos

Nesse processo foi utilizado o *software* (Rayyan) para gerenciamento dos estudos elencados. Primeiramente, todos os artigos foram inseridos no Rayyan e os artigos duplicados removidos. Os estudos não-duplicados foram avaliados através da leitura dos títulos e resumos por dois revisores independentes e cegos. Em seguida, foi realizada a leitura dos textos completos dos estudos elencados após avaliação. As divergências no processo de seleção foram resolvidas por um terceiro revisor.

### Extração de dados

Os dados dos estudos selecionados foram extraídos e analisados por dois revisores independentes a partir do preenchimento de um formulário de caracterização, estruturado com os seguintes dados:

- Características do estudo: título, ano, país de desenvolvimento do estudo, periódico, desenho do estudo, objetivos;
- Características da população: publico, tamanho da amostra e média de idade.
- Desfecho principal: Eficácia / efetividade das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto.

### Avaliação metodológica dos estudos

Foi avaliada a qualidade metodológica dos estudos do tipo ensaio clínico randomizado por meio da ferramenta *Collaboration Risk of Bias Tool (RoB-2 tool)* e as publicações

não randomizadas foram avaliadas por meio da ferramenta *Robins-I*, ambas desenvolvidas e disponibilizadas pela colaboração *Cochrane*.

O *RoB-2 tool* avalia especificamente ensaios clínicos randomizados. A ferramenta é composta por cinco domínios (randomização, desvios das intervenções planejadas, completude dos dados, mensuração do desfecho e relatório dos resultados), que avaliam o risco de viés dos estudos, onde o julgamento do risco é classificado em “baixo”, “alto” ou “algumas preocupações”<sup>(10)</sup>.

O *Robins - I* avalia a qualidade metodológica dos estudos de intervenção não randomizados, julgando seus efeitos. A ferramenta se preocupa em avaliar o risco de viés em estimativas da eficácia ou segurança (benefício ou dano) de uma intervenção de estudos que não usaram randomização para alocar intervenções. O instrumento é composto por 7 domínios: 1 viés devido à confusão; 2: viés na seleção de participantes para o estudo; 3: viés na classificação das intervenções; 4: viés devido aos desvios das intervenções pretendidas; 5: viés devido aos dados ausentes; 6: viés na medição dos resultados e 7: viés na seleção do resultado relatado<sup>(11)</sup>.

## **Análise e apresentação de dados**

Os dados foram analisados de acordo com os objetivos da pesquisa, caracterizando as variáveis pesquisadas e os métodos dos estudos eleitos. Os dados coletados foram dispostos em um diagrama de fluxo e os principais resultados foram mencionados na discussão visando esclarecer a pergunta do estudo e responder os objetivos designados.

Analisou-se artigos de acesso público e gratuitos disponíveis nas referidas bases de dados e outras fontes da literatura científica. Os resultados foram organizados mediante a síntese descritiva dos dados quantitativos.

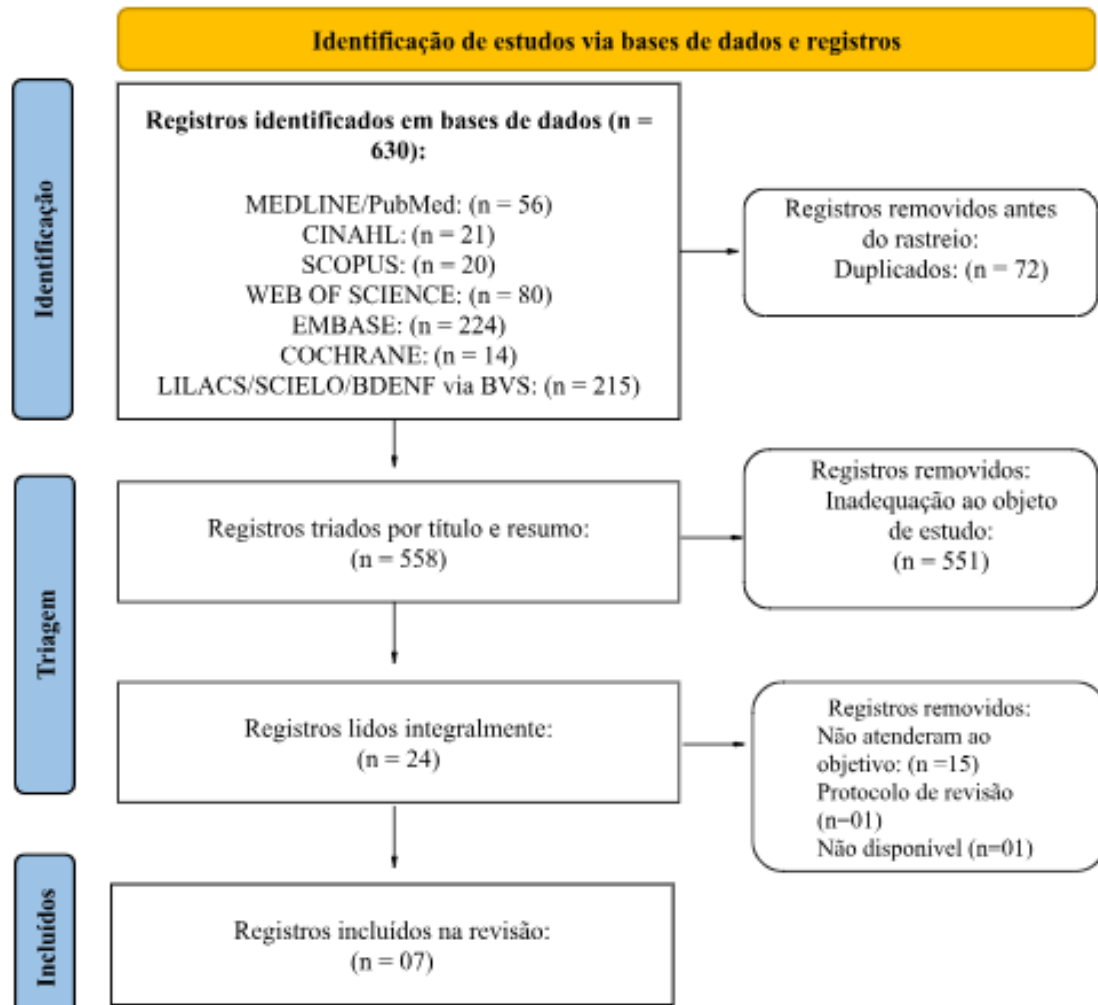
A avaliação da qualidade das evidências foi analisada pelo sistema *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADEpro) Working Group*, que divide a evidência em 4 níveis de confiança: “alta”, “moderada”, “baixa” ou “muito baixa”. O GRADEpro também separa o nível de evidência da força de recomendação que será “forte” ou “fraca” e, até “condicional”, dependendo de outros fatores<sup>(12)</sup>.

Para obtenção do grau de recomendação das evidências, foi utilizado o *software GRADEpro Guideline Development Tool (GDT)*, onde considera os seguintes pontos: limitações dos estudos (ex.: risco de viés), inconsistência do efeito, imprecisão das estimativas, efeito indireto e viés de publicação<sup>(12)</sup>.

## **RESULTADOS**

Os resultados foram sintetizados de forma ilustrativa por meio do fluxograma PRISMA (Imagem 1). Identificou-se 630 publicações em bases de dados no total, sendo 72 retirados por serem duplicados, 558 artigos foram triados por meio do título e resumo, sendo 551 excluídos por inadequação ao objeto de estudo. A amostra final da pesquisa possui 07 estudos, que foram lidos integralmente e que contemplam o objetivo da presente revisão.

**Imagem 1:** Fluxograma PRISMA de seleção de estudos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O quadro 2 caracteriza os 7 estudos incluídos na revisão, identificados pelo tipo de tecnologia educacional, a autoria, país de origem e ano de publicação, o público destinado e o periódico na qual foi publicado.

**Quadro 2:** Características dos estudos incluídos na revisão.

<b>Cód</b>	<b>Tecnologia Educacional</b>	<b>Autores / Ano/ País</b>	<b>Título</b>	<b>Público destinado</b>	<b>Periódico</b>
A1 <sup>(13)</sup>	Manual educativo Impresso	Mendes; Teles; Costa <i>et al.</i> , 2024 / Brasil	Eficácia de manual educativo no apoio prestado por acompanhantes em centro obstétrico: ensaio clínico randomizado	Acompanhantes e puérperas	Texto & Contexto em Enfermagem
A2 <sup>(14)</sup>	Vídeo animado educativo	Cassiano; Teixeira; Menezes, 2022 / Brasil	Tecnologia educacional para primigestas: estudo quase experimental	Gestantes Primigestas	Rev. de Enfer. da Universidade de São Paulo

<b>Cód</b>	<b>Tecnologia Educacional</b>	<b>Autores / Ano/ País</b>	<b>Título</b>	<b>Público destinado</b>	<b>Periódico</b>
A3 <sup>(15)</sup>	Manual Educativo Impresso	Silva; Vasconcelos; Nicolau <i>et al.</i> , 2021 / Brasil	Efeito da aplicação de tecnologia educativa para orientação de acompanhantes de parturientes: estudo randomizado controlado	Acompanhantes do trabalho de parto	Rev. de Enfer. da Universidade de São Paulo
A4 <sup>(16)</sup>	Mensagens de texto educativas via SMS	Frazon; Oliveira; Bonifácio <i>et al.</i> , 2019 / Brasil	Estratégia de comunicação e informação em saúde e a percepção de sentir-se preparada para o parto: ensaio aleatorizado por conglomerados	Gestantes com idade gestacional menor que 20 semanas.	Cadernos de Saúde Pública
A5 <sup>(17)</sup>	Vídeo educativo	Andrade; Castro; Moreira <i>et al.</i> , 2019 / Brasil	Efeitos de tecnologia no conhecimento, atitude e prática de gestantes para o parto	Gestantes no último trimestre	Revista Rene
A6 <sup>(18)</sup>	Curso presencial de preparação para o parto	Hatamleha; Abujilbanb; Abuabeda <i>et al.</i> , 2019 / Jordânia	Os efeitos de um curso de preparação para o parto nos resultados do parto entre mulheres jordanianas nulíparas	Gestantes nulíparas	Revista Midwifery
A7 <sup>(19)</sup>	Software educacional	Rahimparv; Hamzehkhani; Geranmay <i>et al.</i> , 2012 / Irã	Efeito de software educativo na autoeficácia de gestantes para enfrentar o trabalho de parto: ensaio clínico randomizado	Gestantes nulíparas	Arch Gynecol Obstet

Nota: SMS: serviço de mensagem curta.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Verificou-se diferentes tipos de tecnologias, sendo elas: vídeos, manuais, *softwares*, mensagens de textos educativos e cursos de preparação, tendo como público principal as gestantes e acompanhantes. A origem dos estudos predominou dentre os continentes asiático e sulamericano, publicados majoritariamente nos últimos 10 anos.

O quadro 3 apresenta os objetivos, o desenho e os desfechos dos estudos em relação ao uso das tecnologias e seus efeitos no trabalho de parto. Dentre os estudos, observou-se predominância na amostra de ensaios clínicos randomizados, com desfechos que contemplam empoderamento, maior conhecimento da mulher e acompanhantes e experiências positivas em relação ao parto.

**Quadro 3:** Síntese dos artigos incluídos na revisão.

<b>Cód</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Desenho / Amostra</b>	<b>Desfecho</b>
A1 <sup>(13)</sup>	Avaliar a efetividade de um manual educativo no apoio prestado por acompanhantes durante o processo parturitivo em um centro obstétrico	Ensaio clínico randomizado GI: 62 GC: 62	Evidenciou-se que os acompanhantes do GI tiveram mais probabilidade de desenvolver ações de apoio físico, emocional, informacional e advocacia / intermediação, comparados os dois grupos. Identificou-se que puérperas acompanhadas por participantes do GI foram mais propícias a demonstrar satisfação com o TP
A2 <sup>(14)</sup>	Analisar a influência de uma tecnologia educacional sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de TP e de risco obstétrico antes e depois do vídeo	Quase experimental do tipo antes depois / N: 90	A tecnologia teve influência positiva sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico após o vídeo animado e resolução do questionário
A3 <sup>(15)</sup>	Avaliar a atuação do acompanhante no processo de parturição, comparando a influência da utilização de uma tecnologia educativa direcionada para acompanhantes em sala de parto com a intervenção padrão realizada no serviço	Ensaio clínico randomizado GI: 35 GC: 38	Na comparação da vivência e do apoio prestado, verificou-se que não houve diferença entre os grupos em relação ao nível de apoio e à satisfação com a experiência de acompanhar o parto. Contudo, houve diferença quanto à insegurança em acompanhar e a preocupação em relação ao estado de saúde da parturiente, os acompanhantes que utilizaram o manual, se sentiram mais preparados para prestar apoio a sua parceira
A4 <sup>(16)</sup>	Determinar se o programa contribui positivamente para que as mulheres se sintam mais preparadas para viver a experiência do parto	Ensaio clínico randomizado GI: 145 GC: 436	Observou-se que com o uso da tecnologia houve um aumento na percepção das mulheres de se sentirem mais preparadas para o parto. Identificou-se também impactos positivos na realização do contato pele a pele e aleitamento materno em sala de parto e no conhecimento sobre intervenções obstétricas
A5 <sup>(17)</sup>	Avaliar os efeitos de vídeo educativo sobre o conhecimento, a atitude e a prática de gestantes para o parto ativo	Estudo quase experimental GI: 84 GC: 83	O Grupo Intervenção apresentou maior adequação em conhecimento, atitude e prática, com estatísticas significativas em todas as variáveis, destacando a influência do vídeo educativo para

o parto ativo		
A6 <sup>(18)</sup> Examinar a efetividade de um curso de preparação de parto voltado para mulheres nulíparas na Jordânia	Ensaio clínico randomizado GI: 64 GC: 64	A intervenção teve um efeito /positivo no início espontâneo do TP e na maior dilatação cervical na admissão, bem como na redução do tempo necessário para iniciar a amamentação
A7 <sup>(19)</sup> Determinar o efeito do <i>software</i> educacional na autoeficácia de mulheres grávidas iranianas para lidar com o trabalho de parto	Ensaio clínico randomizado GI: 75 GC: 75	Houve diferença estatística entre /os dois grupos avaliados. As gestantes que utilizaram o <i>software</i> educacional tiveram um aumento da autoeficácia para lidar com o trabalho de parto.

Nota: GI: grupo intervenção; GC: grupo controle; TP: trabalho de parto.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os estudos constataram que as primigestas que utilizaram as tecnologias educacionais demonstraram possuir maior conhecimento sobre os sinais de trabalho de parto e parto, e quanto ao risco obstétrico gerando maior percepção do evento que elas iriam passar e suas nuances.

Além disso, notou-se efeito positivo em relação ao início do trabalho de parto espontâneo. Ademais, as mulheres manifestaram se sentirem mais preparadas para o parto, tal como o conhecimento sobre intervenções obstétricas, observando em paralelo os impactos positivos na realização do contato pele a pele e aleitamento na sala de parto.

Em relação às tecnologias aplicadas aos acompanhantes, notou-se a maior segurança no momento do trabalho de parto, com maior probabilidade de que eles promovessem maior cuidado e apoio às mulheres, mostrando mais autonomia e empoderamento em relação às ações de atenção emocional e física, demonstrando que as puérperas acompanhadas por participantes do GI foram mais propícias a demonstrar satisfação com o trabalho de parto.

## A avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados

Por meio da ferramenta *RoB-2* disponibilizada pela *Cochrane*, avaliou-se o risco de viés dos estudos selecionados. Conforme ilustrado na figura 2, entre os cinco estudos selecionados, três apresentaram “baixo risco” de viés e dois apresentaram “algumas preocupações”. Em nenhum ensaio foi evidenciado alto risco de viés, refletindo assim a qualidade metodológica dos estudos experimentais incluídos. Todos os ensaios atenderam os critérios estabelecidos pelo quinto domínio do instrumento que se refere sobre a descrição do relatório dos resultados.

Um estudo não atendeu ao primeiro domínio da ferramenta que aborda o processo de randomização, onde foi evidenciado lacunas a respeito da amostragem e aleatorização dos grupos. Outro estudo não atendeu todos os critérios do segundo domínio que diz respeito aos desvios das intervenções pretendidas, sendo classificado com risco moderado de viés pela ferramenta. Com relação ao terceiro domínio que faz menção a

completude dos dados, um ensaio não cumpriu todos os critérios exigidos pelo *software*. A respeito do quarto domínio, mensuração do desfecho, um estudo também não contemplou todos os critérios, conforme ilustrado na figura 2.

**Figura 2:** Avaliação crítica dos ensaios clínicos randomizados.

Study ID	D1	D2	D3	D4	D5	Overall	
Mendes et al., 2024	+	+	+	+	+	+	+
Silva et al., 2022	+	+	+	+	+	+	!
Hatamleha et al., 2019	+	!	+	!	+	!	-
Frazon et al., 2019	!	+	+	+	+	+	
Rahimparvar et al., 2012	+	+	!	+	+	!	
							D1 Randomisation process
							D2 Deviations from the intended interventions
							D3 Missing outcome data
							D4 Measurement of the outcome
							D5 Selection of the reported result

Fonte: Elaborada por meio da ferramenta *RoB-2*.

### A avaliação da qualidade metodológica dos estudos quase experimentais incluídos

Por meio da ferramenta *Robins-I* disponibilizada pela *Cochrane*, avaliou-se o risco de viés dos estudos selecionados. Em um estudo o julgamento foi de baixo risco de viés, pois atendeu todos os itens exigidos pelo instrumento e o outro estudo foi classificado com moderado risco, pois não atendeu todos os critérios da dimensão dois e quatro que abordam a seleção dos participantes para o estudo e os desvios das intervenções pretendidas, respectivamente, conforme ilustrado na figura 3.

**Figura 3:** Avaliação crítica dos estudos quase experimentais.

		Risk of bias domains							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall
Study	Cassiano et al., 2022	+	+	+	+	+	+	+	+
	Andrade et al., 2019	+	-	+	-	+	+	+	-
		Domains:							Judgement
		D1: Bias due to confounding.							- Moderate
		D2: Bias due to selection of participants.							+
		D3: Bias in classification of interventions.							
		D4: Bias due to deviations from intended interventions.							
		D5: Bias due to missing data.							
		D6: Bias in measurement of outcomes.							
		D7: Bias in selection of the reported result.							

Fonte: Elaborada por meio da ferramenta *Robins I*.

## Avaliação da qualidade das evidências

A partir da avaliação da qualidade das evidências dos artigos incluídos por meio do GRADEpro, obteve-se o nível de evidência “alto”, visto que nenhum dos estudos apresentou alto risco de viés, conforme ilustrado na figura 2 e 3. As publicações apresentaram apropriada relação entre os objetivos propostos e o desenho da pesquisa e descreveram suas intervenções de forma clara, o que contribuiu sobretudo para compreensão e interpretação do objeto de estudo e dos resultados alcançados.

Com relação à força da recomendação do uso das tecnologias educacionais para preparação para o trabalho de parto e parto, segundo o software GRADEpro GDT, obteve-se o conceito “forte”, o que significa que a estratégia se mostrou fortemente recomendada a partir das conclusões dos estudos experimentais e quase experimentais analisados, bem como considerando suas vantagens e desvantagens em potencial, conforme recomenda a ferramenta<sup>(12)</sup>.

## DISCUSSÃO

Com a realização do estudo, foi possível avaliar os efeitos das tecnologias educacionais construídas no âmbito da parturição, levando em consideração aspectos importantes como o conhecimento das mulheres a respeito do processo de parto, o seu preparo emocional, o papel dos acompanhantes e não menos importante, as práticas de cuidado no período perinatal. Todos os estudos incluídos na amostra apresentaram boa qualidade metodológica, o que fortaleceu a interpretação e confiabilidade dos achados.

Os resultados reforçam a ideia de que as tecnologias educacionais são importantes dispositivos para um melhor preparo das gestantes e de seus acompanhantes para vivenciarem o processo parturitivo. Os achados evidenciaram que intervenções subsidiadas por vídeos, manuais, aplicativos e cursos, contribuem de forma significativa na ampliação do conhecimento, redução da ansiedade e no fortalecimento da autonomia das mulheres. Corroborando com esses achados, estudos internacionais<sup>(20-21)</sup> também apontaram efeitos positivos de materiais educativos digitais, que contribuíram para a melhora de aspectos emocionais e de desfechos maternos.

Ainda no âmbito internacional, um estudo<sup>(20)</sup> que investigou o uso de aplicativos móveis em práticas de educação em saúde no pré-natal evidenciou a ampliação da autoconfiança e a redução do medo das gestantes sobre o processo. De mesmo modo, outra pesquisa<sup>(21)</sup> concluiu que abordagens diversas, sejam presenciais ou digitais, influenciam de forma positiva na percepção da mulher sobre o conhecimento e preparo, reforçando aspectos relevantes para tomada de decisão. Essas evidências reforçam os resultados desta revisão, indicando que as tecnologias educativas devem ser utilizadas no âmbito da parturição como dispositivos facilitadores no processo do cuidado.

Em relação aos acompanhantes, esta revisão identificou evidências alinhadas com a literatura científica. Um estudo<sup>(22)</sup> revelou que as intervenções educativas direcionadas ao parceiro da gestante, ampliam sua capacidade de oferecer apoio efetivo contínuo, favorecendo uma experiência de parto mais positiva. De forma semelhante, um estudo clássico<sup>(23)</sup> reforça que o suporte contínuo durante o processo, realizado por um acompanhante bem preparado, melhora significativamente a satisfação materna e tem potencial de reduzir intervenções desnecessárias.

No que diz respeito às práticas imediatas ao nascimento, há evidências consistentes de que as intervenções educativas durante o pré-natal aumentam a adesão a boas práticas recomendadas pela OMS, como o uso de métodos para controle da dor, o contato pele a pele na primeira hora e o início precoce da amamentação. O estudo multicêntrico <sup>(24)</sup> destacou o impacto dessas ações em diferentes países e contextos, reforçando a importância de uma preparação prévia. Esses dados alinham-se aos estudos brasileiros incluídos nesta revisão, uma vez que indicam mudanças de comportamento positivas decorrentes do uso das tecnologias educacionais.

Contudo, apesar de diversos benefícios, a literatura aponta para desafios importantes. Estudos <sup>(26)</sup> indicaram que medos, anseios, vivências anteriores e expectativas culturais podem influenciar a forma como as mulheres consomem e se apropriam desses recursos. Além disso, questões como o letramento digital, acesso à internet e às desigualdades sociais podem limitar o alcance das intervenções, principalmente em populações mais vulneráveis <sup>(26-27)</sup>. Assim, esses fatores indicam que a utilização do recurso não pode ser pensada de forma isolada, mas integrada às políticas públicas e estratégias de enfrentamento das desigualdades sociais.

Outro ponto em destaque nos estudos internacionais refere-se à qualidade do conteúdo digital para as gestantes. Estudiosos <sup>(28)</sup> alertam que aplicativos sem validação adequada podem disseminar informações imprecisas, desatualizadas ou incorretas, podendo causar insegurança e influenciar negativamente o processo do cuidar. Embora os estudos incluídos nesta revisão tenham utilizado tecnologias validadas, esse ponto reforça a importância de processos rigorosos de desenvolvimento e avaliação.

Diante disso, os achados desta revisão sugerem que as tecnologias educacionais precisam ser compreendidas como parte de uma abordagem mais ampla, envolvendo acolhimento, comunicação efetiva e apoio contínuo. Estudos <sup>(23-24)</sup> realizados em países desenvolvidos centrados no cuidado materno, indicam que às intervenções tendem a ser mais eficaz quando inseridas em contextos que valorizam a humanização e a participação ativa das gestantes.

Em síntese, esta revisão evidencia que as tecnologias educacionais podem impactar de forma positiva no preparo para o parto, na tomada de decisão e numa experiência materna mais favorável. No entanto destaca-se a necessidade da ampliação de estudos que considerem variados contextos e perfis populacionais, e avaliam intervenções mais padronizadas. Além disso, a incorporação dessas tecnologias deve ser acompanhada de ações que garantam acessibilidade, qualidade da informação e sensibilidade cultural.

Como limitação desta revisão sistemática é importante considerar que, embora tenha sido conduzida com rigor metodológico e estratégias de busca abrangentes, algumas fragilidades precisam ser consideradas. O número reduzido de estudos elegíveis e a diversidade entre os desenhos metodológicos, tipos de tecnologias educacionais e desfechos analisados dificultaram comparações mais diretas entre as intervenções e inviabilizaram a realização de metanálise. Além disso, muitos estudos incluíram amostras pequenas e foram conduzidos em contextos específicos, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Outro aspecto a ser considerado é a predominância de estudos realizados em países de renda média, especialmente no Brasil, o que pode refletir especificidades culturais,

estruturais e de acesso aos serviços de saúde. Além disso, a variação na qualidade das descrições metodológicas e o uso de medidas autorreferidas em alguns estudos podem ter gerado vieses, como os de lembrança ou interpretação.

Por fim, é necessário considerar que, apesar do esforço para minimizar o viés de publicação, incluindo a busca em literatura cinzenta, ainda pode haver estudos não recuperados ou não publicados com resultados diferentes. Diante disso, os achados devem ser interpretados com cautela. Reforça-se, portanto, a necessidade de novas pesquisas mais robustas, com amostras maiores e intervenções mais padronizadas, que permitam aprofundar a compreensão sobre o impacto das tecnologias educacionais no contexto do trabalho de parto e parto.

## CONCLUSÃO

O uso das tecnologias educacionais para o trabalho de parto e parto mostrou-se eficaz para ampliação do conhecimento sobre o processo e foi associado a maior satisfação das gestantes e de seus acompanhantes quando utilizadas de forma efetiva. Essa evidência obteve “forte” grau de recomendação.

A qualidade metodológica dos estudos demonstrou baixo risco de viés e alto nível de evidência, trazendo achados confiáveis na presente revisão. Com isso, observa-se a eficácia das tecnologias educacionais, que contribuem para a melhoria da assistência ao trabalho de parto e parto.

Esse panorama reforça a importância de integrar as tecnologias à prática clínica, não apenas como ferramentas de ensino, mas como instrumento de transformação para o cuidado na parturição. Essa integração exige o desenvolvimento contínuo de habilidades técnicas e pedagógicas pelos profissionais de saúde, para que esse instrumento educacional seja utilizado de forma ética, acessível e culturalmente sensível.

Foram identificadas apenas tecnologias direcionadas para gestantes e acompanhantes, que podem ser aplicadas ao público geral, não havendo características inclusivas, passível de utilização por pessoas com algum tipo de limitação física ou intelectual. Nesse sentido, sugere-se o desenvolvimento de novos instrumentos educativos, tanto direcionadas aos profissionais de saúde envolvidos na assistência ao processo de parturição, quanto em diferentes modalidades, a fim de serem aplicadas com públicos e cenários diversos.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Brasília; 2022. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/download/615\\_9c68b60515aeb7bb1f3f022505721f2b](https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/download/615_9c68b60515aeb7bb1f3f022505721f2b)
2. Nunes MBL, Oliveira TA, Silva JJA, Nascimento EGC. Sentimentos da mulher frente a gestação de alto risco. Enfermería Actual de Costa Rica [Internet]. 2024; 46: 58441. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actu.cr.i46.52604>
3. Merhy EE, Feuerwerker LCM. Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma

- necessidade contemporânea. Merhy EE, Baduy RS, Seixas CT, Almeida DES, Slomp Junior H, organizadores. Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes. Rio de Janeiro: Hexis, 2016; 1, 59-72.
4. Salbego C, Nietzsche EA. Praxis Model for Technology Development: a participatory approach. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2023;57:e20230041. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0041en>
  5. Lima AMC, Dalle PCSL, Silva ALO, Robazzi MLDC, Mélo CB, Vasconcelos SC. Tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso. *Enfermagem em Foco*, 2020; 11(4). doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n4.3277>
  6. Cavalcante LPS, Nunes JV, Guerra MAMA. Implicações da gestão do conhecimento na Ciência da Informação frente às tecnologias educacionais: uma análise bibliométrica na Brapci. *Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria*, 2024; 9, 1-7. doi: <https://doi.org/10.22477/ix.ebbc.390>
  7. Honnef F, Silveira S, Silveira QJ, Ferreira LT, Cardoso PC, Maris MPS. Tecnologias educacionais para promoção de experiência de parto positiva: revisão integrativa. *Ciênc. cuid. saúde*, 2022; p. e59213-e59213. doi: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v21i0.59213>
  8. Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Revisões sistemáticas de eficácia. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editores. *Manual JBI para Síntese de Evidências*. JBI; 2024. doi: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-03>
  9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo- -Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372:n71.
  10. Higgins JPT, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Sterne JAC. Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial [last updated October 2019]. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.5. Cochrane, 2024. Available from: [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook)
  11. Sterne JA, Hernajn MA, Reeves BC, Savovia J, Berkman ND, Viswanathan M et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions *BMJ* 2016; 355 :i4919. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
  12. GRADE Working Group. *GRADEpro Guideline Development Tool (GDT)*. Evidence Prime Inc.; 2023. Available from: <http://www.gradeworkinggroup.org>
  13. Mendes IC, Teles LMR, Costa CC, Soares FMM, Monte AS, Castro RCMB, Maciel NS, Damasceno AKC. Eficácia de manual educativo no apoio prestado por acompanhantes em centro obstétrico: ensaio clínico randomizado. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2024 32:e20230250. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0250pt>
  14. Cassiano AN, Teixeira E, Menezes RMP. Educational technology for primigravidae: a quasi-experimental study. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20220040. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0040en>
  15. Silva LR, Vasconcelos CTM, Nicolau AIO, Teles LMR, Ribeiro GL, Damasceno AKC. The effect of educational technology use to guide parturient women's companions: a randomized controlled study. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03666. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019022903666>
  16. Franzon ACA, Oliveira-Ciabati L, Bonifácio LP, Vieira EM, Andrade MS, Sanchez JAC, et al.. Estratégia de comunicação e informação em saúde e a percepção de

- sentir-se preparada para o parto: ensaio aleatorizado por conglomerados (PRENACEL). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019;35(10):e00111218. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00111218>
17. Andrade IS et al. Efeitos de tecnologia no conhecimento, atitude e prática de gestantes para o parto. *Rev Rene*, 2019(20), e41341. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192041341>
  18. Hatamleh R, Abujilban S, AbuAbed ASA, Abuhammad S. The effects of a childbirth preparation course on birth outcomes among nulliparous Jordanian women. *Midwifery*. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.02.002>
  19. Rahimparvar SFV, Hamzehkhani M, Geranmayeh M, Rahimi R. Effect of educational software on self-efficacy of pregnant women to cope with labor: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2012; 286(1), 63–70. doi: <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2243-4>
  20. Chen HM, Li Y, Wang J, Sun X, Feng S. Effects of mobile application–based childbirth education on maternal outcomes: a systematic review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2021;50(3):235-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2021.01.002>
  21. Fernández Turienzo C, Newburn M, Agyepong A, Silverio SA, McKenzie G, Bewley S. Enhancing maternal confidence and reducing fear of childbirth through digital and face-to-face antenatal education: a mixed-methods systematic review. *Women Birth*. 2020;33(5):e431-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.09.005>
  22. Hollander MH, Rooij K, Schrauwen W, Schuitmaker-Warnaar TJ, Ruiters L. Prenatal partner education and its impact on childbirth support: a systematic review. *Midwifery*. 2019;75:45-53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.04.007>
  23. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C, Weston J. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7):CD003766. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub5>
  24. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. WHO multicountry survey on maternal and newborn health: quality of care during childbirth. *Lancet*. 2014;384(9952):1240-8. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60696-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60696-7)
  25. Walker DS, Visger JM, Rossie D. Lived experiences of fear of childbirth after traumatic birth: a qualitative study. *J Perinat Educ*. 2018;27(4):234-44. doi: <https://doi.org/10.1891/1058-1243.27.4.234>
  26. **Dykes L, Roenfeldt H, Gullick J.** Barriers and facilitators to digital health literacy: a scoping review. *Health Inform J*. 2020;26(4):2999-3018. doi: <https://doi.org/10.1177/1460458220944727>
  27. **Sutcliffe K, Thomas J.** Digital technologies in maternity care: opportunities and inequalities. *Midwifery*. 2022;109:103312. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103312>
  28. **Al-Tamimi YZ, Al-Yanna F, Hussain K.** Accuracy and safety of digital educational content for pregnant women: a cross-sectional evaluation of mobile apps. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21:544. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04007-5>