Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

A utilização de tecnologias educacionais na atenção pré-natal

The use of educational Technologies in prenatal care

El uso de tecnologías educativas en la atención prenatal

Giovana Batistella de Mello[1], Chaiane Tais Rech[1], Denise Comin Silva Almeida[1], Gabriela Dalla Corte Córdova[1], Larissa Pereira[1], Vanúzia Sari[1], Silvana Bastos Cogo[1], Graciela Dutra Sehnem[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre o uso de tecnologias educacionais acerca da consulta de pré-natal. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, com levantamento bibliográfico realizado via bases de dados do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, portal Pubmed e base de dados Lilacs. Incluíram-se estudos originais em português, inglês ou espanhol, sem recorte temporal, justificado pela intenção de analisar a produção de conhecimento ao longo do tempo acerca dessa temática. **Resultados:** O corpus foi composto por 24 artigos e a análise dos dados foi agrupado em duas categorias temáticas: Tecnologias educacionais na consulta de pré-natal e Impacto dos vídeos educativos na consulta de pré-natal. Impacto das tecnologias educacionais no pré-natal. **Considerações finais:** A construção de tecnologias educacionais, quando bem-organizadas, planejadas e fundamentadas teoricamente, proporcionam na área da enfermagem maior visibilidade no processo de trabalho, como, também, benefícios na assistência integral e humanizada no cuidado pré-natal.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal, Tecnologia educacional, Saúde da mulher.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence available in the literature on the use of educational technologies regarding prenatal consultations. **Methods:** Integrative literature review, with bibliographical survey carried out via databases from the Regional Portal of the Virtual Health Library, Pubmed portal and Lilacs database. Original studies in Portuguese, English or Spanish were included, without a time frame, justified by the intention of analyzing the production of knowledge over time on this topic. **Results:** The corpus was composed of 24 articles and data analysis was grouped into two thematic categories: Educational technologies in prenatal consultations and Impact of educational videos in prenatal consultations. Impact of educational technologies in prenatal care. **Final considerations:** The construction of educational technologies, when well organized, planned and theoretically based, provide the nursing area with greater visibility in the work process, as well as benefits in comprehensive and humanized assistance in prenatal care.

Keywords: Prenatal care, Educational technology, Women's health.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica disponible en la literatura sobre el uso de tecnologías educativas en la consulta prenatal. **Métodos:** Revisión integradora de la literatura, con levantamiento bibliográfico realizado a través de bases de datos del Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud, portal Pubmed y base de datos Lilacs. Se incluyeron estudios originales en portugués, inglés o español, sin marco temporal, justificado por la intención de analizar la producción de conocimiento a lo largo del tiempo sobre este tema. **Resultados:** el corpus estuvo compuesto por 24 artículos y el análisis de los datos se agrupó en dos

[1] Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria - RS.

SUBMETIDO EM: 10/2024 | ACEITO EM: 11/2024 | PUBLICADO EM: 5/2025

categorías temáticas: Tecnologías educativas en las consultas prenatales e Impacto de los videos educativos en las consultas prenatales. Impacto de las tecnologías educativas en la atención prenatal. **Consideraciones finales:** La construcción de tecnologías educativas, cuando están bien organizadas, planificadas y fundamentadas teóricamente, brindan al área de enfermería mayor visibilidad en el proceso de trabajo, así como beneficios en la asistencia integral y humanizada en el cuidado prenatal.

Palabras clave: Cuidado prenatal, Tecnologia educacional, La salud de la mujer.

INTRODUÇÃO

O Pré-natal (PN) consiste no acompanhamento e acolhimento das gestantes e tem como propósito a promoção da atenção à saúde mãe-feto, por meio de exames laboratoriais e consultas clínicas periodicamente (BRASIL, 2012). É na consulta de pré-natal, que o profissional realiza a detecção de riscos, a prevenção de doenças e o tratamento de agravos que podem interferir no período gestacional e no pós-parto (BRASIL, 2016).

No Brasil, a Atenção Primária à Saúde (APS) é a porta de entrada para as gestantes realizarem o pré-natal. Dessa forma, para reduzir danos acerca de vulnerabilidades que influenciam negativamente o progresso da gestação, torna-se essencial realizar um conjunto de práticas de educação em saúde e um planejamento de cuidados oportuno que garantam o acesso e a continuidade da integralidade da assistência, com vistas à promoção da saúde das mães e de seus recém-nascidos (RN) (BRASIL, 2017).

Assim, para melhorar o acesso, a cobertura e a qualidade do acompanhamento no pré-natal e, também, a assistência ao parto e puerpério, o Ministério da Saúde (MS) elaborou a Rede Cegonha, instituída em 2011, com a ideia de um cuidado humanizado durante as etapas da gestação e puerpério.

Essa estratégia proporciona ao bebê o nascimento e o desenvolvimento de forma segura, saudável e efetiva (BRASIL, 2020). Já em 2022, a Rede de Atenção Materna e Infantil (RAMI), foi instituída na busca por uma atenção à saúde de qualidade, humanizada e segura na atenção primária, ambulatorial e hospitalar, no cuidado centrado a mulher, recém-nascido e criança (BRASIL, 2022).

De acordo com Bernardo EBR (2022), nesse panorama, a incorporação de tecnologias educativas tem o objetivo de incentivar o conhecimento acerca do pré-natal, parto e puerpério, proporcionando novas possibilidades de aprendizado à gestante. Compreende-se por tecnologias educacionais, processos e metodologias que auxiliam a formação de níveis de consciência entre indivíduos (NIETSCHE EA, 1999).

Ressalta-se que, mediante a essas metodologias de informações, as mulheres sentem-se mais acolhidas e protagonistas na tomada de decisões em todas as etapas da gestação e nascimento. Além disso, qualifica o conhecimento e fortalece a assistência dos profissionais de saúde, pois integra elementos essenciais para promoção da saúde, obtenção de novas práticas e atitudes transformadoras no cotidiano (BERNARDO EBR, 2022; BRASIL, 2014).

Nesse sentido, o enfermeiro realiza um papel primordial nessa área e como mediador desse processo precisa transcender o modelo tradicional das consultas de pré-natal. Dias EG, et al. (2018) sugerem que a implementação de tecnologias educativas de forma inovadora e criativa nas consultas de enfermagem possibilita uma melhora na qualidade da assistência, capaz de promover um cuidado humano, singular e integral com base nas necessidades de cada gestante.

Sob esta perspectiva, este estudo teve por objetivo analisar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre o uso de tecnologias educacionais acerca da consulta de pré-natal. Com base no exposto, tem-se como questão norteadora de pesquisa: Quais as evidências científicas acerca das tecnologias educacionais utilizadas na consulta de pré-natal?

MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cuja proposta metodológica sinaliza conhecimentos empíricos e teóricos, além do mais integrar definições de conceitos, evidências e análise de assuntos/problemas particulares. O propósito desse tipo de estudo é permitir um entendimento mais abrangente de determinado assunto, visando qualificar o conhecimento através de uma avaliação crítica e síntese dos dados (SOUSA LMM, et al., 2017).

Para a pesquisa foi considerado as seis etapas retratadas de uma revisão integrativa, sendo elas: 1) Identificação do tema e seleção da questão pesquisa; 2) Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4) Categorização dos estudos selecionados; 5) Análise e interpretação dos resultados; 6) Apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO LLR, et al., 2011).

Na primeira etapa, formulou-se a questão de pesquisa: “Quais as evidências científicas acerca das tecnologias educacionais utilizadas na consulta de pré-natal?”. Para a elaboração desta questão, utilizou-se a estratégia PICO que é um modo de facilitar o desenvolvimento do método de pesquisa. Nesse sentido, denomina-se como: P (Problema/Paciente) que foi os “estudantes de enfermagem”, I (Intervenção) que abordou a “consulta pré-natal”, C (Comparação/Controle) que é inexistente e O (Desfechos/Resultados) que foi a “tecnologia educacional” (ARAÚJO WCO, 2020).

Na segunda fase, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. Como inclusão foram considerados somente artigos científicos na temática da pesquisa, completos, na modalidade original, publicados em português, espanhol ou inglês. Ressalta-se que não foi determinado recorte temporal devido à importância de captar os aspectos associados à temática. Como critérios de exclusão definiram-se: manuais ministeriais; artigos de reflexão, monografias, teses e dissertação. Para a seleção dos estudos foram acessadas duas bases de dados, uma nacional: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e outra internacional: *U.S National Library of Medicine* (PUBMED), entre os meses de março e abril de 2024. Os descritores aplicados na pesquisa, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), foram: “Tecnologia educacional” e “Pré-natal” e, conforme o Medical Subject Headings (MESH), foram: “Educational technology” e “Prenatal care”, separados pelo operador booleano AND. No **Quadro 1** apresenta-se as bases de dados, bem como as respectivas estratégias de busca.

Quadro 1 - Base de dados e estratégias de busca desenvolvidas para compor a revisão integrativa acerca das tecnologias educativas realizadas para a consulta de pré-natal.

Base de dados	Estratégia de busca
Lilacs	“Tecnologia educacional” AND “Pré-natal”
Pubmed	“Educational technology” AND "Prenatal care"

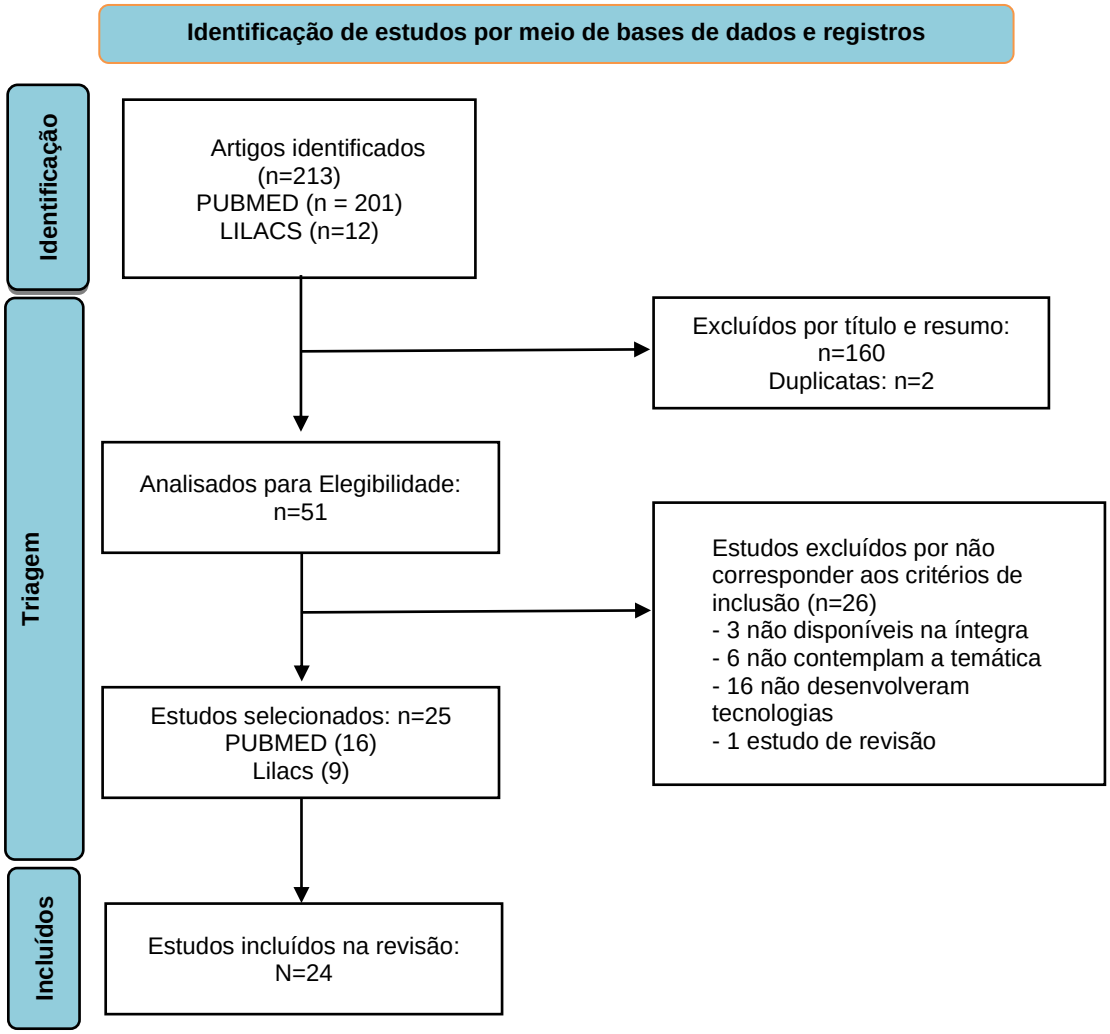
Fonte: Mello GB, et al., 2025.

Na terceira etapa, a seleção dos artigos que constituíram a amostra, duas pesquisadoras independentes realizaram a leitura dos títulos e resumos conforme os critérios de inclusão e exclusão, metodizado em um quadro no programa Microsoft Word com os artigos pré-selecionados para assim, organizar as informações e permitir um fácil acesso e manejo. A quarta etapa, contemplou em uma análise crítica dos estudos selecionados de acordo com os níveis de evidência, que designa em seis etapas: Nível I – Evidências oriundas de revisões sistemáticas ou metanálises de relevantes ensaios clínicos; Nível II – Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado, evidência moderada; Nível III – Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível IV – Estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; Nível V – Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos, evidência fraca; Nível VI – Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível VII – Opinião de autoridades ou relatório de comitês de especialistas(MELNYK BM e FINEOUT- OVERHOLT E, 2011).

RESULTADOS

Foram identificados 213artigos. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, o corpus foi composto por 24 artigos. A seguir, o fluxograma da **Figura 1**, baseado no modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), apresenta detalhadamente o percurso para selecionar os artigos.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos conforme modelo PRISMA



Fonte: Mello GB, et al., 2025.

Com relação à caracterização dos estudos de acordo com a localização geográfica, destacam-se o Brasil e os Estados Unidos com treze e sete estudos, respectivamente, seguidos pelos países Arábia Saudita, Austrália, Irã e Uganda com um estudo cada. Referente ao ano de publicação, houve predomínio de publicações nos anos 2019, 2022 e 2023, ambos com quatro estudos. Na sequência, 2016, 2020 e 2024 com duas produções e 1999, 2000, 2010, 2015, 2018 e 2021 com um trabalho em cada ano.

Os estudos selecionados que compuseram o *corpus* final da revisão foram organizados de A1 a A25 e divididos conforme título, autor/ano, nível de evidência, objetivo, tecnologia desenvolvida, país e o tipo de método utilizado (**Quadro 2**).

Quadro 1 – Artigos selecionados para o estudo.

Código	Autores/Ano	NE/ questão clínica	Objetivo	Tecnologia	País de Origem	Tipo de método
A1	SILVA BC, et al. (2021)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Descrever a contribuição das gestantes para a construção e avaliação da tecnologia educacional.	História em quadrinhos	Brasil	Abordagem qualitative participativa
A2	BLACKWELL TB, et al. (2020)	N4/ (Significado/ Experiência)	Compreender as experiências vividas por gestantes afro-americanas e imigrantes afro-caribenhas urbanas com acesso a cuidados de saúde pré-natais de qualidade e informações sobre saúde; avaliar o uso de mHealth para buscar informações de saúde pré-natal; e para medir as mudanças no conhecimento, percepções e intenção comportamental dos participantes para usar a intervenção educacional T4B mHealth.	Programa de saúdemóvel (mHealth) Text4baby (T4B)	Estados Unidos	Abordagem sequencialmista
A3	CASSIANO NA, et al (2022)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Analisar a influência de uma tecnologia educacional sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico antes e depois da visualização do vídeo animado.	Vídeoanimado	Brasil	Quase experimental do tipo antes e depois, não randomizado e não concorrente.
A4	CARRILHO JM, et al. (2019)	N4 (Significado)	Avaliar a percepção de gestantes sobre a comunicabilidade da elaboração do plano de parto por meio de um aplicativo móvel.	Aplicativomóvel	Brasil	Estudo observacional, exploratório e descritivo. Abordagensqualitativas e quantitativas
A5	GOODMAN K, et al. (2015)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Investigar o impacto da educação por vídeo baseada em consultório nas crenças de saúde da gripe e na adesão à vacinação entre mulheres grávidas.	Vídeoeducativo	Estados Unidos	EstudoRandomizado
A6	KELLAMNS AL, et al. (2016)	N3 (Tratamento/ intervenção)	Determinar se um vídeo de educação pré-natal de baixo custo melhora as taxas hospitalares de início e exclusividade do aleitamento materno em uma população de baixa renda.	Vídeoeducativo	Estados Unidos	Estudo de intervenção randomizado e controlado
A7	ASIABAR AK, et al. (2018)	N4 (Tratamento/ intervenção)	Avaliar os efeitos do programa educacional com a participação do cônjuge sobre o ganho de peso gestacional ideal na gestação.	Cartilhaeducativa	Irã	Estudo controlado randomizado simples-cego
A8	TSOH JY, et al. (2010)	N2 (Tratamento/ intervenção)	Avaliar o uso de um vídeo educativo para promover o aconselhamento sobre o tabagismo na gravidez.	Vídeoeducativo	Estados Unidos	Ensaioclínicorandomizado

A9	MUTANDA JN, et al. (2016)	N4 (Tratamento/ intervenção)	Avaliar a viabilidade do uso de vídeos feitos localmente por grupos comunitários locais em idiomas locais como um canal para aumentar o conhecimento, as práticas, a demanda e o uso de mensagens de saúde materno-infantil entre mulheres que vivem em comunidades rurais no leste de Uganda.	Vídeoeducativo	Uganda	Estudo quase experimental de abordagem qualitativa
A10	O' SULLIVAN TA, et al. (2019)	N2 (Tratamento/ intervenção)	Avaliar se um vídeo instrucional é eficaz para promover conhecimento e confiança em mulheres grávidas sobre a importância do colostro.	Vídeoinstrucional	Austrália	Estudo pré e pós-teste
A11	HANDMAKER NS, et al. (1999)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Avaliar a eficácia de um vídeo educativo para profissionais abordarem o uso do álcool durante a gestação.	Fita de vídeoeducativo	Estados Unidos	Ensaio Clínico randomizado
A12	CINCIRIPINI PM, et al. (2000)	N2 (Tratamento/ intervenção)	Comparar as taxas de cessação do tabagismo pré e pós-parto associadas a uma intervenção de tratamento de autoajuda limitada (cuidados habituais) a um tratamento habitual mais intervenção em vídeo.	Fita de vídeoeducativo	Estados Unidos	Estudo controladorandomizado
A13	FONTENELE NL, et al. (2019)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Apresentar a construção de uma tecnologia educativa do tipo mapa de conversação sobre os cuidados com o recém-nascido para gestantes e puérperas atendidas na atenção primária à saúde.	Mapa de conversação	Brasil	Pesquisa metodológica
A14	SANTIAGO RF, et al. (2020)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Descrever o processo de construção e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas no contexto da atenção básica.	Website	Brasil	Estudo metodológico, tecnológico de abordagem quantitativa
A15	REIS KL, et al. (2019)	N6 (Tratamento/ intervenção)	Elaborar e validar um manual obstétrico sobre pré-natal para os profissionais da atenção primária, do município de Marabá- Pará.	Manual	Brasil	Estudo aplicado de tecnologia educacional de natureza experimental
A16	ELSHARKAWY NB, et al. (2022)	N2 (Tratamento/Inte rvenção)	Avaliar a eficácia do Programa de Pacote de Informações sobre Saúde no conhecimento de gestantes anêmicas sobre anemia, adesão à suplementação de IFA e níveis de Hb	Material educativo em Power Point + Folheto + Mensagens de texto educativas enviadas pelo Whatsapp	Arábia Saudita	Ensaio clínico randomizado, cego e controlado
A17	BACKES DS, et al (2024)	N2 (Significado)	Conhecer a percepção de gestantes sobre o pré natal coletivo mediado por tecnologia educativa	FluxogramaEducativo	Brasil	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo

A18	NOUR GFA, et al. (2022)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Construir e validar uma cartilha educativa para promover o envolvimento dos pais no trabalho de parto e nascimento.	CartilhaEducativa	Brasil	Estudo misto (quantiqualitativo)
A19	BALSELLS MMD, et al. (2023)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Descrever os processos de construção e validação de cartilha educativa sobre métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto e parto.	CartilhaEducativa	Brasil	Estudometodológico
A20	NASCIMENTO CCL, et al. (2023)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Construir e validar o conteúdo de uma tecnologia educacional para orientar gestantes sobre imunização.	ÁlbumseriadoEducativo	Brasil	Estudometodológico
A21	NEVES PVT, et al. (2023)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Construir, de maneira compartilhada, tecnologia educativa acerca da infecção do trato urinário para gestantes ribeirinhas na Atenção Primária à Saúde.	Folder Educativo	Brasil	Estudometodológico
A22	PANTOJA LRB, et al. (2023)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Construir uma tecnologia educativa na modalidade de cartilha direcionada às mulheres sobre os direitos da gestante durante o trabalho de parto e situações que caracterizam violência obstétrica.	CartilhaEducativa	Brasil	Estudometodológico
A23	CARVALHO GJF, et al. (2024)	N6 (Tratamento/Intervenção)	Desenvolver tecnologias educacionais sobre pré-natal com e para mulheres deficientes visuais.	Guia Educativo	Brasil	Estudometodológico
A24	VERNOM MM e YANG FM (2022)	N4 (Significado)	Realizar uma avaliação qualitativa para compreender as necessidades das mulheres rurais e desfavorecidas, pertencentes a minorias, e as suas perspectivas sobre a implementação de um aplicativo de automonitorização durante a gravidez e o pós-parto.	Aplicativo	Estados Unidos	EstudoQualitativo

Fonte: Mello GB, et al., 2025.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento de TE no âmbito da atenção PN revela-se como facilitador do cuidado, além de transmitir saberes e fortalecer o conhecimento das gestantes de modo dinâmico e participativo. A inserção dessas ferramentas no cotidiano do serviço auxilia o profissional enfermeiro a mediar espaços para troca de experiências, estimular a autonomia dos indivíduos e estimular o pensamento crítico/reflexivo, promovendo assim uma aprendizagem efetiva e compartilhada acerca de sua saúde (SALBEGO C, et al., 2018).

Ainda, a maleabilidade das tecnologias permite que informações sejam transmitidas de formas distintas, de modo a contemplar as necessidades do público-alvo em diferentes aspectos, além de despertar seu interesse através da mescla de artifícios teóricos, visuais, sonoros e lúdicos. A partir dessa combinação, produtos tecnológicos distintos podem surtir impacto no que tange a realização da consulta de PN.

Nesse sentido, a seguir serão apresentadas as categorias temáticas intituladas: “Tecnologias educacionais na consulta de pré-natal” e “Impacto dos vídeos educativos na consulta de pré-natal”.

Tecnologias educacionais na consulta de pré-natal

As TE nas consultas de PN, tem se tornado métodos inovadores construídos para promover melhores condições e qualidade na atenção pré-natal. Um programa de saúde móvel denominado “*Text4baby”*, foi projetado para aumentar as expectativas de uma gravidez bem-sucedida, acesso a cuidados de pré-natal, promover conhecimento, desenvolver habilidade para gerenciar sua saúde, através de mensagens de texto via telefonia. Assim, a avaliação do programa foi positiva e altamente compatível para fornecer informações às mulheres grávidas, comparadas a outros métodos de informação como Google e aplicativos relacionados à gestação (BLACKWELL TM, et al., 2020).

Em consonância, um estudo observacional validado, realizado no Brasil, apresentou resultados positivos acerca das percepções de 11 gestantes na elaboração do plano de parto por meio de um aplicativo móvel intitulado “*My Prenatal Care”.* Carrilho JM, et al. (2019) evidenciaram que o aplicativo possibilita autonomia para gestantes realizarem suas escolhas, como também, maior comunicação com a equipe de saúde [24].

Nesta mesma linha, um estudo qualitativo verificou as percepções de 12 profissionais de saúde que prestam assistência PN e 28 mulheres de populações rurais e de populações carentes/minoritárias em toda a Geórgia sobre o uso do aplicativo Vida RPM (Monitoramento remoto da gravidez e pós-parto). Os participantes demonstraram que a tecnologia educativa surge como um recurso para avaliação contínua da gestante pelos profissionais da saúde, através de diferentes parâmetros registrados no aplicativo. Além disso, ele atua como veículo de informações confiáveis e pertinentes à mulher frente à sua saúde durante o pré-natal e puerpério (VERNOM FM e YANG MM, 2022).

Tendo em vista que a inovação de TE na gestação estimula reflexões e processos de aprendizagem, histórias em quadrinhos e jogos voltados aos cuidados PN mostraram-se uma ferramenta altamente atrativa, de fácil entendimento e capazes de motivar boas práticas de cuidados na gestação. A TE promove maior aprendizado para as mulheres acerca dos cuidados na gestação, como, também, proporciona dinâmicas interativas em conjunto com familiares, dirige-se também aos profissionais de saúde como apoio no processo de educação em saúde (SILVA BC, et al., 2021).

As TE representam, no âmbito do PN, formas distintas de equalizar conhecimento, à medida que estes recursos são planejados e elaborados a partir das necessidades das gestantes. A construção de um guia abordando diferentes orientações sobre PN, parto e puerpério foi bem avaliada por gestantes com deficiência visual, à medida que suas demandas especializadas a nível de acesso e conteúdo foram contempladas. O mesmo estudo ainda propôs que o produto tecnológico fosse disponibilizado aos profissionais, a fim de nortear um modelo de assistência pré-natal integral e inclusiva (CARVALHO GJF, et al, 2024).

O ensaio clínico randomizado A17, realizado na Arábia Saudita, evidenciou que a aplicação de tecnologia, na forma de Programa Pacote de Informações sobre Saúde, com o intuito de investigar e

promover o conhecimento de gestantes com anemia acerca de sua doença e dos potenciais desfechos maternos e neonatais, obteve como resultados uma melhora na adesão à suplementação de Ferro, adoção de hábitos alimentares adequados e aumento nos níveis de Hemoglobina, de modo a evidenciar uma potencial estratégia de prevenção e promoção à saúde de mulheres grávidas (ELSHARKAWY NB, et al., 2022).

Por outro lado, as diversidades existentes a nível sociodemográfico também podem ser contempladas por meio das TE, através da adequação no conteúdo e da forma em que são expressos nesses produtos. A exemplo disso, estudo metodológico realizado com gestantes ribeirinhas objetivou a construção de um folder acerca de infecções do trato urinário direcionado a essa população, a considerar a multidimensionalidade de suas condições, tanto socioeconômicas quanto educacionais. (NEVES PVT, et al., 2023)

As TE além de empoderar as gestantes, também proporcionam informações acessíveis que permitem ter uma gravidez saudável e bem-informada. Nesta direção, a construção de cartilhas educativas voltadas à prevenção de obesidade no PN foi construída para gestantes e seus parceiros, no intuito de comparar os efeitos do material e a contribuição do cônjuge nesta prevenção durante as consultas. O conteúdo que compõe a cartilha teve efeito importante para ser utilizado em intervenções educativas no ensino de gestantes que apresentam ganho de peso excessivo (ASIABAR AK, et al. 2018).

Dessa maneira, as TE surgiram com o objetivo de contemplar as diversas temáticas relativas ao PN, como, por exemplo, o parto, com a intenção de desmistificar possíveis questões que geram ansiedade na gestante. Assim, a construção de cartilhas abordando os direitos da mulher durante o parto, violência obstétrica, medidas não farmacológicas de alívio da dor e inclusão do parceiro durante esse processo aparecem como estratégias positivas e inovadoras, à medida que qualificam a assistência e auxiliam tanto profissionais, quanto gestantes e família no preparo para este momento (NOUR GFA, et al., 2022; BALSELLS MMD, et al., 2023; PANTOJA LRB, et al., 2023).

Estudos metodológicos validados, também, foram considerados capazes de complementar o processo educativo, sobretudo, na atenção primária, pelos enfermeiros e demais profissionais da saúde, tendo potencial para fornecer suporte nas orientações realizadas na consulta de pré-natal e nos cuidados com o recém-nascido para puérperas.

Ademais, para o enfermeiro, a aplicação de recursos na educação em saúde a torna dinâmica, interativa e motivacional, garantindo uma assistência mais eficaz. A elaboração de álbum seriado, mapa de conversação e Website reforçam a relevância de métodos inovadores com base nas reais necessidades da população e na literatura da área, que visam promover a saúde dos usuários dos serviços de saúde (NASCIMENTO CCL, et al., 2023; FONTENELE NL, et al., 2019; SANTIAGO RF, et al., 2020).

Assim, a pesquisa realizada por Reis, et al. (2019) com profissionais de saúde constatou que o desenvolvimento de tecnologias educativas frente à atenção pré-natal deve ser incentivado, pois possibilitam, no âmbito da saúde, um aprimoramento técnico-científico, capaz de qualificar profissionais e fortalecer a prática assistencial.

Impacto dos vídeos educativos na consulta de pré-natal

Dentre os diferentes recursos tecnológicos utilizados na atenção PN, destacaram-se os vídeos educativos, presentes em um terço dos estudos analisados. Pressupõe-se que a utilização de recursos audiovisuais, além de auxiliar no ganho de conhecimento individual, promove processos significativos de autoavaliação, de modo a instigar a identificação de potencialidades ou fragilidades associadas ao processo de cuidado (NICOLAOU C, et al., 2019). Nesse sentido, tornam-se importantes veículos de aprimoramento da assistência e de acessibilidade à informação, tanto para usuários quanto para os profissionais da saúde.

Sob esta perspectiva, estudos evidenciaram que a utilização de vídeos educativos relacionados ao uso de drogas lícitas no período gestacional promoveram melhorias na qualidade da assistência pré-natal realizadas por profissionais de saúde (TSOH JY, et al., 2010; HANDMAKER NS, et al., 1999; CINCIRIPINI

PM, et., 2000). Embora não tenha sido constatada uma redução do uso de tabaco e bebidas alcoólicas na gestação, os vídeos serviram para a autorreflexão das gestantes, que avaliaram o conteúdo da tecnologia como relevante (93%) e informativo (100%) (CINCIRIPINI PM, et., 2000).

Para os profissionais de saúde, o uso de tecnologias educativas proporcionou mudanças comportamentais, habilidades mais humanizadas, respeito quanto a crenças e valores e, consequentemente, um cuidado mais eficaz no pré-natal (TSOH JY, et al., 2010; HANDMAKER NS, et al., 1999).

Além de transmitir informações, os vídeos educativos, através do seu componente lúdico, atuam como facilitadores do acolhimento e trocas de experiências entre os usuários e profissionais de saúde, promovendo espaços de construção compartilhada do conhecimento (ACKER JIBV, CARTANA MHF, 2009). Por sua vez, estes instigam o envolvimento das gestantes e também de seus parceiros no processo de cuidado, de modo a servir como um guia em potencial para a adoção de práticas e atitudes referentes ao cuidado materno-infantil perinatal (MUTANDA JN, et al., 2016).

Neste viés, o acesso à informação mediado por TE durante o período PN, fornece subsídios que impactam positivamente na segurança e autoeficácia das gestantes e incentivam o autocuidado das mulheres em diferentes aspectos (O'SULLIVAN TA, et al., 2019).

A exemplo disso, um estudo quase experimental do tipo antes e depois, constatou grande influência na implementação de um vídeo animado com primigestas durante as consultas de pré-natal, cujo conteúdo foram os sinais de trabalho de parto e riscos obstétricos. Cerca de 72% das gestantes, depois de submetidas a TE, atingiram os objetivos da pesquisa, que elucidou a importância de produzir tecnologias inovadoras na atenção pré-natal, a fim de garantir autonomia e segurança para as gestantes procurarem a maternidade em tempo oportuno (CASSIANO NA, et al., 2022).

Ainda, uma pesquisa cujo intuito foi avaliar o impacto da implementação de um vídeo instrucional acerca da ordenha de colostro PN, possibilitou visualizar um aumento significativo no conhecimento e confiança das gestantes com relação a extração do leite materno, sendo uma ferramenta considerada interessante, detalhada e informativa (O'SULLIVAN TA, et al., 2019).

Em contraponto, estudos randomizados, realizados nos Estados Unidos, não obtiveram resultados significativos quanto à intervenção de vídeos educativos, cujos objetivos eram melhorar as taxas de aleitamento materno exclusivo em uma população de baixa renda e melhorar as taxas de vacinação contra influenza durante o PN. Em ambas as pesquisas, a utilização isolada dos vídeos educativos não foi suficiente para instigar a mudança de comportamento das gestantes, embora o estudo norte-americano tenha evidenciado um impacto positivo nas crenças de saúde quanto à vacinação (KELLAMS AL, et al,. 2016; GOODMAN K, et al., 2015).

Neste viés, os autores sugerem que o emprego de vídeos educativos pode vir a complementar um conjunto de práticas multifacetadas desde o início da gestação, além de proporcionar um referencial extra para orientar a gestante na sua tomada de decisão, mesmo que a orientação direta do profissional possa surtir mais efeito. Logo, à medida que ocorrem avanços na perspectiva de TE, torna-se imperativo refletir sobre a qualidade e apresentação dos produtos tecnológicos, a fim de contemplar os objetivos de sua implementação (KELLAMS AL, et al, 2016; GOODMAN K, et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na revisão em tela identificou-se que o uso de tecnologias educacionais na perspectiva da atenção pré-natal está cada vez mais presente e possui potencial de resolutividade frente à educação, cuidado e promoção à saúde. Na análise dos artigos, destacou-se que as ferramentas são criativas, dinâmicas e contribuem na assistência prestada pelos profissionais de saúde, proporcionando aprimoramento nos conhecimentos teórico-prático. Foi perceptível, também, que as tecnologias no âmbito da atenção pré-natal

estão direcionadas principalmente à construção de vídeos educativos, cartilhas educativas, aplicativos e panfletos seguidos por histórias em quadrinho, website e programas de saúde virtuais, mapa de conversação, guia educativo, manual, álbum seriado e fluxograma. Contudo, existem lacunas e limitações frente a sua construção, expansão e validação de tecnologias. A construção de tecnologias educacionais, quando bem-organizadas, planejadas e fundamentadas teoricamente, proporcionam na área da enfermagem maior visibilidade no processo de trabalho, como, também, benefícios na assistência integral e humanizada no cuidado pré-natal. Portanto, na busca de ampliar ferramentas facilitadoras do cuidado às mulheres durante a gestação e puerpério, sugere-se que pesquisas no âmbito da enfermagem sejam realizadas a respeito da importância da elaboração e manuseio de tecnologias e os impactos positivos que causam quanto ao cuidado, educação e saúde.

REFERÊNCIAS

1. ACKER JIBV, CARTANA MHF. Construção da participação comunitária para a prevenção de acidentes domésticos infantis. Rev. Bras. Enferm., 2009; 62 (1):64-70.
2. ARAÚJO WCO. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. ConCI: Conv. em Ciênc. Infor., 2020; 3(2):100 134.
3. ASIABAR AK, et al. The effect of an educational intervention in early pregnancy with spouse's participation on optimal gestational weight gain in pregnancy: a randomized controlled trial. Health Educ Res. 2018 Dec; 33(6): 535-547.
4. BACKES DS, et al. Collective prenatal care facilitated by educational technology: perception of pregnant women. Ciência & Saúde Coletiva, 2024; 29(1): e00392023.
5. BALSELLS MMD, et al. Development of a booklet as an educational technology for birth pain relief. Acta Paul. Enferm., 2023; 36: eAPE03351.
6. BERNARDO, EBR. Avaliação da assistência pré-natal de gestantes com risco habitual. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016; 126p.
7. BLACKWELL TM, et al. Using Text Messaging to Improve Access to Prenatal Health Information in Urban African American and Afro-Caribbean Immigrant Pregnant Women: Mixed Methods Analysis of Text4baby Usage. JMIR Mhealth Uhealth. 2020 Feb; 8(2).
8. BOTELHO LLR, et al. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e Sociedade, 2011; 5(11).
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Apresentação Saúde da Mulher. Secretária de Estado de Saúde – SES, Governo do Estado de Mato Grosso. 2020. Disponível em:
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco– manual técnico. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acessado em:
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos Humaniza SUS: volume 4 - humanização do parto e do nascimento. 2014. Disponível em: https://www.redehumanizasus.net/sites/default/files/caderno_humanizasus_v4_humanizacao_parto.pdf. Acessado em:
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 715, de 4 de abril de 2022. 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt0715_06_04_2022.html. Acessado em:
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 2.436, de 21 de setembro de 2017. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acessado em:
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da atenção básica: Saúde das mulheres. 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acessado em:
15. CARILHO JM, et al. Pregnant Users' Perceptions of the Birth Plan Interface in the "My Prenatal Care" App: Observational Validation Study. JMIR formativeresearch. 2019; 3(1). DOI: 10.2196/11374.
16. CARVALHO GJF, et al. Simply mothers: shared elaboration of technologies on prenatal care of visually impaired women. CogitareEnferm., 2024; 29: e92082.
17. CASSIANO NA, et al. Educationaltechnology for primigravidae: a quasi-experimental study. Rev. Esc. Enferm. USP, 2022; 56.
18. CINCIRIPINI PM, et al. An evaluation of videotaped vignettes for smoking cessation and relapse prevention during pregnancy: the very important pregnant smokers (VIPS) program. TobControl, 2000; 9(3).

19. DIAS EG, et al. Ações do enfermeiro no pré-natal e a importância atribuída pelas gestantes. Revista Sustinere, 2018; 6(1): 52-62.
20. ELSHARKAWY NB, et al. Effectiveness of Health Information Package Program on Knowledge and Compliance among Pregnant Women with Anemia: A Randomized Controlled Trial. Int J Environ Res Public Health, 2022; 19(5):2724.
21. FONTENELE NL, et al. Construção de um mapa de conversação para gestantes e puérperas sobre os cuidados com o recém-nascido. Revista Cubana de Enfermería. 2019; 35(2).
22. GOODMAN K, et al. Impact of video education on influenza vaccination in pregnancy. The Journalofreproductive medicine, 2015; 60(11-12): 471-9.
23. HANDMAKER NS, et al. Videotaped training in alcohol counseling for obstetric care practitioners: a randomized controlled trial. Obstetrics&Gynecology, 1999; 93(2):165- 322.
24. KELLAMS AL, et al. Impact of a Prenatal Education Video on Rates of Breastfeeding Initiation and Exclusivity during the Newborn Hospital Stay in a Low-income Population. Journal of human lactation: official journal of International Lactation Consultant Association, 2016; 32(1):152-9.
25. MELNYK BM, FINEOUT- OVERHOLT E. Evidence practice in nursing e healthcare. A guide to best pratice. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams e Wilkins, 2011. 25-29.
26. MUTANDA JN, et al. Community-made mobile videos as a mechanism for maternal, newborn and child health education in rural Uganda; a qualitative evaluation. Afri Health Sci. 2016; 16(4):923- 928.
27. NASCIMENTO CCL, et al. Vaccination in pregnancy: construction and validation of educational technology. CogitareEnferm., 2023; 28: e90023.
28. NEVES PVT, et al. Educational technology on urinary tract infection for riverine pregnant women: shared construction. CogitareEnferm., 2023; 28: e87352.
29. NICOLAOU C, et al. Technology-Enhanced Learning and Teaching Methodologies through Audiovisual Media. Education Science. 2019; 9(3):196.
30. NIETSCHE, EA. Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de Enfermagem? Tese (Doutorado) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999; 351p.
31. NOUR GFA, et al. Educational technology to promote father involvement in childbirth and birth. Rev. bras. Enferm, 2022; 75(5): e20210243.
32. O'SULLIVAN TA, et al. Online Video Instruction on Hand Expression of Colostrum in Pregnancy is an Effective Educational Tool. Nutrients. 2019 Apr;11(4): 883.
33. PANTOJA LRB, et al. Creation of educational technology on obstetric violence for pregnant women - Rev. BaianaEnferm, 2023; 37: e52958.
34. REIS KL, et al. Validação de uma tecnologia educacional: manual obstétrico para a atenção primária. Revista Nursing, 2019; 22(258): 3351-3355.
35. SALBEGO C, et al.Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. RevBrasEnferm., 2018; 71(6): 2825-2833.
36. SANTIAGO RF, et al. Avaliação de objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas na atenção básica. Acta Paul Enferm. 2020; 33:1-12.
37. SILVABC, et al. Pregnant women's contribution in the construction and evaluation of an educational technology: the "Comics for Pregnant Women". RevBrasEnferm. 2021;74(4).
38. SOUSA LMM, et al. A metodologia da revisão integrativa da literatura em enfermagem. Revista Investigação em Enfermagem, 2017; 17-23.
39. THOMAZ EBAF, et al. Accessibility to people with motor, visual, or hearing disabilities during delivery and childbirth: the structure of SUS facilities linked to Rede Cegonha. Ciência & Saúde Coletiva, 2021; 26(3):897-908.
40. TSOH JY, et al. Promoting smoking cessation in pregnancy with Video Doctor plus provider cueing: a randomized trial. Acta ObstetGynecolScand, 2010; 89(4):515-523.
41. VERNOM MM, YANG FM. Implementing a self-monitoring application during pregnancy and postpartum for rural and underserved women: A qualitative needs assessment study. PLoS One, 2022; 17(7): e0270190.