



Uso de aplicativo móvel como estratégia de comunicação entre as redes de saúde materno-infantil

Use of mobile application as a communication strategy between maternal and child health networks

Uso de aplicaciones móviles como estrategia de comunicación entre las redes de salud materno-infantil

Bianca dos Santos Lima¹, Cristina Saling Kruehl¹, Luiz Fernando Rodrigues Junior¹, Regina Gema Santini Costenaro¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar o uso de aplicativos móveis para o fortalecimento da rede materno-infantil e o sistema de comunicação entre as redes com enfoque nas consultas de pré-natal. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, com busca realizada em maio de 2022 nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) através dos descritores controlados: Cuidado pré-natal, aplicativos móveis e gestantes. Foram incluídos artigos primários, em português, disponíveis na íntegra e publicados entre os anos de 2018 e 2022. **Resultados:** Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, emergiram 16 documentos que se adequaram para melhor responder ao objetivo do estudo. Os artigos discorrem sobre os impactos positivos do uso de aplicativos móveis em saúde. **Considerações finais:** O aprimoramento da assistência pré-natal e sua rede materno-infantil perpassa pela garantia ao direito de integralidade proposto pelo sistema de saúde e que pode ser conquistado através da utilização de aplicativos móveis visto que este é um grande aliado na promoção à saúde e confere maior autonomia e disposição para o usuário realizar e aderir melhor ao tratamento proposto.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal, Gestantes, Aplicativos Móveis.

ABSTRACT

Objective: Analyze the use of mobile applications to strengthen the mother-child network and the communication system between networks with a focus on prenatal consultations. **Methods:** Integrative review of the literature, with a search carried out in May 2022 in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) databases, in the Virtual Health Library (VHL) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO) through of controlled descriptors: Prenatal care, mobile applications and pregnant women. Primary articles were included, in Portuguese, available in full and published between 2018 and 2022. **Results:** After applying the inclusion and exclusion criteria, 16 documents emerged that were suitable to better respond to the objective of the study. The articles discuss the positive impacts of using mobile applications on health. **Final considerations:** The improvement of prenatal care and its maternal and child network involves guaranteeing the right to comprehensiveness proposed by the health system and which can be achieved through the use of mobile applications as this is a great ally in health promotion and provides greater autonomy and willingness for the user to carry out and better adhere to the proposed treatment.

Keywords: Prenatal care, Pregnant women, Mobile Applications.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el uso de aplicaciones móviles para fortalecer la red madre-hijo y el sistema de comunicación entre redes con enfoque en las consultas prenatales. **Métodos:** Revisión integradora de la

¹ Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria - RS.

literatura, con búsqueda realizada en mayo de 2022 en las bases de datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SCIELO) mediante análisis controlados. **descriptores:** Atención prenatal, aplicaciones móviles y mujeres embarazadas. Se incluyeron artículos primarios, en portugués, disponibles íntegramente y publicados entre 2018 y 2022. **Resultados:** Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, surgieron 16 documentos adecuados para responder mejor al objetivo del estudio. Los artículos analizan los impactos positivos del uso de aplicaciones móviles en la salud. **Consideraciones finales:** La mejora de la atención prenatal y su red materno infantil pasa por garantizar el derecho a la integralidad que propone el sistema de salud y que se puede lograr mediante el uso de aplicaciones móviles, ya que es un gran aliado en la promoción de la salud y proporciona mayor autonomía y voluntad del usuario para realizar y cumplir mejor el tratamiento propuesto.

Palabras clave: Cuidado prenatal, Embarazadas, Aplicaciones Móviles.

INTRODUÇÃO

O acompanhamento pré-natal é um dos pontos imprescindíveis para o desenvolvimento de uma gestação saudável, com redução de morbimortalidade materna e infantil, ofertando educação em saúde através de grupos e rodas de conversa dentre outras ações que acolham a gestante e sua rede de apoio, garantindo o cuidado integral com a gestação e o parto. Os serviços ofertados na atenção básica à saúde que compreende um dos três níveis de atenção que compõem a rede tem como principal objetivo, coordenar e facilitar o acesso aos serviços de saúde em todas as esferas de complexidade e utilizar-se de metodologias resolutivas e acolhedoras para as gestantes na rede de atenção básica, bem como coordenar e facilitar o acesso conforme a necessidade de cada mulher (GUIMARÃES WSG, et al., 2018).

Com a finalidade de ofertar a continuidade do cuidado, deve-se ocorrer a integração dos diferentes serviços de saúde de maneira equânime garantindo a qualidade na assistência e a resolutividade das ações iniciadas na atenção básica. Para tal no Brasil, foi criada a Rede de Atenção à Saúde (RAS), esta integra os níveis de atenção e prioriza a conexão entre os serviços, ações e tratamentos disponibilizados e garante o cuidado integral e o acesso oportuno, garantindo a satisfação do usuário e a resolutividade dos agravos (OLIVEIRA LS, et al., 2021).

Em vista disto no que tange aos fatores que contribuem para a adesão inadequada às consultas do pré-natal estão fatores socioeconômicos, como renda básica menor que um salário mínimo, falta de escolaridade, idade da gestante (menor que 15 anos e maior que 40 anos), não estar em convívio com o pai do bebê e não possuir outra rede de apoio, uso de drogas lícitas e ilícitas, múltiplas gestações, condições desfavoráveis de acesso às consultas (falta de transporte), não aceitação da gestação e questões relacionadas ao ambiente em saúde como: baixa qualidade nos atendimentos anteriores, pré-conceitos demonstrados em falas desmerecendo das suas experiências em outras gestações, falta de diálogo e empatia. Todos estes fatores fazem com que a gestante se sinta constrangida a procurar os serviços de saúde bem como auxilia no desmerecimento do pré-natal. Ainda cabe salientar que quando à adesão ao pré-natal não ocorre de forma correta aumentam-se as chances de desfechos obstétricos desfavoráveis e no índice de morte materna, fetal ou neonatal, pois estas são decorrentes da falta de um diagnóstico precoce e tratamento oportuno (BARRA DCC et al., 2018).

Outra fragilidade encontrada em pesquisas é a falta de vínculo e comunicação entre os pontos que prestam assistência pré-natal e ao parto, tornando a peregrinação da gestante entre a rede assistencial um acontecimento habitual. Em muitos locais percebe-se que a fala acerca das práticas sobre o parto não são abordadas de forma significativa, devido o profissional enfermeiro, sobrecarregado de funções e sem à educação permanente adequada, oferta um cuidado impessoal e rotineiro. Nesse contexto, a fim de melhorar as orientações durante as consultas os profissionais podem utilizar-se de tecnologias inovadoras em saúde, como grupos de conversas e outros aplicativos On-line desenvolvendo assim uma dinâmica simples e de fácil acesso a todos, tornando a vinculação entre os serviços, profissionais e os usuários o padrão ouro para as relações e articulações, ofertando segurança as gestantes (SOUZA AQ, et al., 2019; SOUZA FMLC, et al., 2022).

Para qualificar a assistência pré-natal no Brasil no ano 2000 fora criado um programa com intuito de padronizar os recursos ofertados as gestantes do país afim de que todas possam receber um cuidado integral e de qualidade, este ficou conhecido como Programa de humanização no Pré-natal e nascimento (PHPN).

O programa cita e orienta um mínimo de seis consultas de pré-natal dispostas entre os três trimestres com diminuição de intervalo entre as consultas conforme o período gestacional. Ressalta também a importância de iniciar as consultas até a 16ª semana de gestação a fim de identificar possíveis comorbidades que possam afetar mãe x bebê e reforça que durante o período gravídico puerperal a gestante/puérpera deve receber cuidados como vacinação em tempo adequado, realização de exames e ainda atividades educativas (MENDES RB, et al., 2020).

A fim de melhorar essa assistência um fator importante é a utilização de métodos de educação em saúde, presenciais ou *onlines* sempre fazendo uso de dispositivos digitais que aguçam o interesse dos participantes e fornecem um melhor entendimento das práticas em saúde nas quais está inserido e como isso pode afetar a sua qualidade de vida. Ademais fornece autonomia e maior vínculo entre os agentes tornando-se uma experiência positiva e dialógica, possibilitando maior fomento e vínculo capaz de minimizar a ansiedade e as dúvidas que permeiam esse momento da gestação (CARDOSO RF, et al., 2019).

Sendo assim, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são grandes meios com potencial inovador e de maior adequação entre os profissionais já que fazem parte do dia a dia das pessoas e possui impacto no que se refere a promoção à saúde de forma positiva, por meio de orientações de prevenção na forma de metodologias ativas. Outrossim, é capaz de aproximar o usuário e o profissional da saúde, aguçando o paciente a buscar por cada vez mais conhecimento e pertencimento durante o seu tratamento, aumentando assim sua qualidade de vida e entendimento do seu processo de saúde-doença (SOUZA FMLC, et al., 2021).

Neste sentido as TICs auxiliam na qualificação do cuidado em saúde e gera menor custo aos serviços, ampliam a autonomia e a capacidade das pessoas/usuários discutir sobre o seu processo de tratamento e outras ações em saúde, além de facilitar a comunicação entre a díade. Portanto o uso de tecnologias em aparelhos móveis, especialmente quando da utilização de aplicativos móveis, são de extrema relevância para alcançar melhores resultados em saúde e na qualidade de vida (MENDES RB, et al., 2020).

Em consonância com a temática e como estratégia integradora cita-se como fator relevante nesta pesquisa a Estratégia de Saúde Digital 2020-2028 que em um dos seus eixos trás a Informatização nos 3 níveis de atenção como prioridade a serem executadas para a implementação da Visão Estratégica de Saúde Digital, que entra em conformidade com dois dos objetivos da Agenda de Prioridade em pesquisa em saúde, que são: desenvolvimento de tecnologias e inovação em saúde e saúde materno infantil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Diante do exposto este estudo objetiva analisar o uso de aplicativos móveis para o fortalecimento da rede materno-infantil e o sistema de comunicação entre as redes com enfoque nas consultas de pré-natal.

MÉTODOS

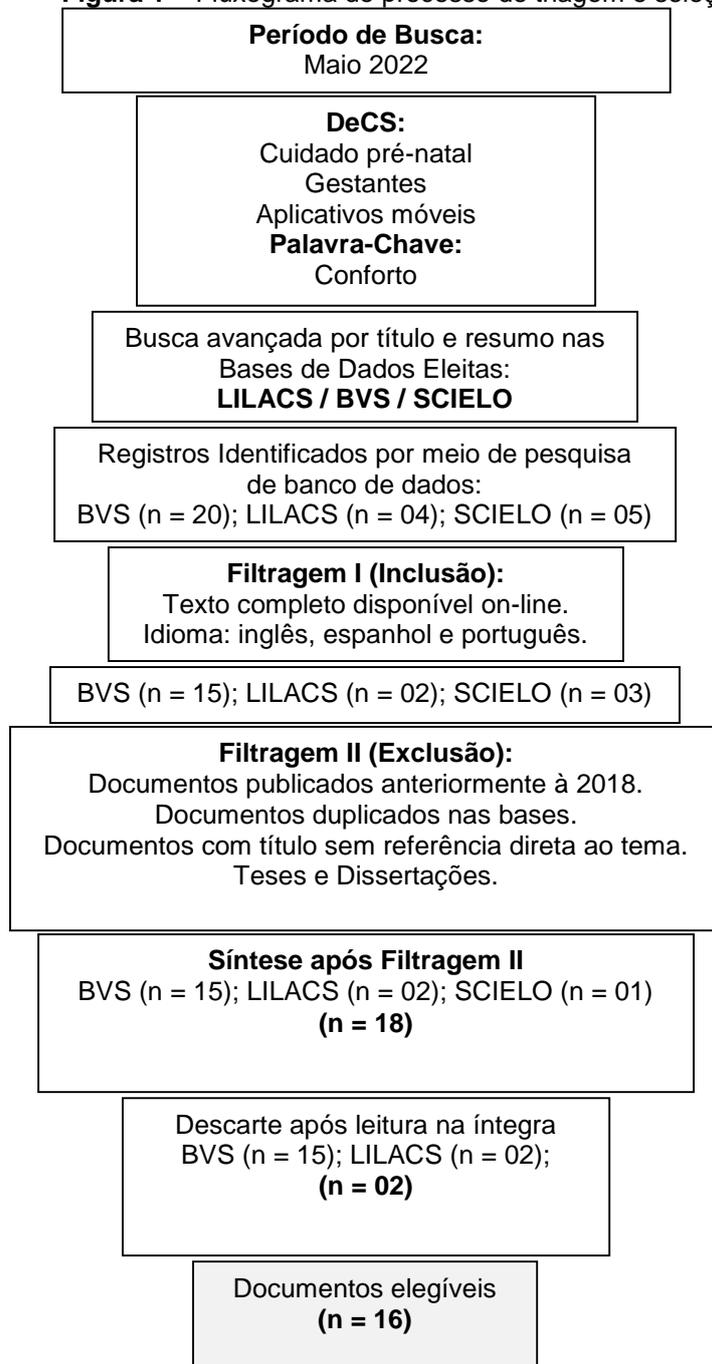
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, o período de busca ocorreu no mês de Abril e Maio de 2022, elencadas através do título e resumo em periódicos indexados nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Inicialmente foi realizada consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), para conhecimento dos descritores universais. Deste modo, foram selecionados e utilizados os descritores controlados, em português: Cuidado Pré-natal; Aplicativos Móveis e Gestantes. Entre cada um deles foi utilizado o operador booleano "AND".

Os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos primários completos, no idioma português, disponíveis na íntegra, produzidos entre os anos de 2018 à 2022. Os critérios de exclusão foram documentos publicados anteriormente à 2018, duplicados nas bases ou com título sem referência direta ao tema, além de teses e dissertações.

Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, realizou-se a leitura dos documentos restantes na íntegra como consta minuciosamente descrito no fluxograma da **Figura 1**.

Para a coleta dos dados foi elaborado um quadro sinóptico, pelo qual foi possível caracterizar as publicações pelo: título, ano, objetivo, método e conclusão.

Figura 1 – Fluxograma do processo de triagem e seleção dos documentos:



Fonte: Lima BS, et al., 2024.

RESULTADOS

Em consonância com a temática, emergiu 16 documentos relacionados à temática a partir dos descritores elencados. Dispostos em ordem alfabética pelo título, o **Quadro 1** abarca a caracterização dos 16 documentos selecionados ao final do processo que fizeram parte da amostra do estudo e aos objetivos propostos.

Quadro 1 – Caracterização dos documentos selecionados na revisão

N	Autor, ano	Proposta	Principais achados
1	FERREIRA GE, et al., 2021	Apresentar o papel do enfermeiro nas consultas de pré-natal de risco habitual e seu enfrentamento diante das dificuldades.	O estudo verificou que o enfermeiro é o profissional mais atuante nas consultas de pré-natal e seu papel fundamental é na educação em saúde através de grupos de gestantes.
2	TOMAZETTI BM, et al., 2018	Verificar a qualidade das consultas de pré-natal na perspectiva dos profissionais atuantes em uma unidade de saúde do interior do Rio Grande do Sul.	É necessário desfazer o caráter biomédico das consultas, com intuito de melhorar o vínculo com o usuário, garantindo à integralidade do cuidado. Necessitam de um aprimoramento por meio do gerenciamento do cuidado.
3	VIELLAS EF, et al., 2014.	Avaliar como ocorre a assistência pré-natal nos serviços públicos e privados no Brasil.	Os dados analisados com base em pesquisa ampla no Brasil, afirmou que a assistência pré-natal apresentou melhores resultados quanto a continuidade do cuidado mas ainda encontra fragilidades como falta de diálogo.
4	MENDES RB, et al., 2020	Realizar análise do pré-natal em um estado do nordeste com base nas recomendações de um programa voltado a humanização do pré-natal e nascimento.	Constata-se que ainda há falhas quanto as ações preconizadas neste programa de humanização do parto e nascimento como: baixa adesão precoce ao pré-natal, erros na estratificação de riscos e encaminhamentos.
5	FERREIRA DP, et al., 2021	Investigar a partir de revisão na literatura os procedimentos necessários para construção de um aplicativo voltado à saúde.	Os aplicativos móveis em saúde auxiliam no autocuidado e na boa adesão nos cuidados em saúde. Estes devem ser atrativos e com base nas necessidades do paciente.
6	SILVA DA, 2020.	Analisar como ocorre a assistência dos enfermeiros com base em indicadores de um programa voltado a humanização do pré-natal.	Os enfermeiros necessitam de maior qualificação frente aos desafios encontrados como: baixa adesão ao pré-natal, divergências entre as condutas médicas e de enfermagem, ausência de classificação de risco e falhas nas anotações de enfermagem.
7	SOUZA FMLC, et al., 2022	Construção e validação de aplicativo móvel voltado a gestantes durante as consultas de pré-natal.	Após o processo de criação e implementação do aplicativo, o mesmo foi validado por especialistas nas áreas de saúde e tecnologia e obteve sucesso quanto as informações e funcionalidades nele empregados.
8	SOUZA FMLC, et al., 2020.	Verificar como os aplicativos móveis podem auxiliar na adesão as consultas de pré-natal.	As gestantes que fizeram uso do aplicativo no celular voltado ao pré-natal, obtiveram maior adesão as consultas e fomento a busca por orientações voltados ao ciclo gravídico.
9	PAIZ JC, et al., 2021	Determinar o nível de satisfação das consultas de pré-natal em uma capital da região Sul do país.	Diante das respostas de puérperas que relataram a sua experiência com o pré-natal, verificou-se que o alto nível de escolaridade e o atendimento multiprofissional está intimamente associado a satisfação do pré-natal.

N	Autor, ano	Proposta	Principais achados
10	BARRA DCC, et al., 2017	Avaliar na literatura nacional e internacional as metodologias utilizadas na construção de aplicativos móveis em saúde.	Foram analisadas várias metodologias utilizadas e dentre elas está o design centrado no usuário. Ressalta-se que independente do modelo escolhido se faz necessário o seguimento criterioso das etapas para o melhor aproveitamento do usuário.
11	LIVRAMENTO DVP, et al., 2019	Analisar como ocorre à assistência pré-natal a partir da percepção das gestantes usuárias da atenção básica à saúde.	O modelo tecnocrático ainda vigente no Brasil, torna as consultas impessoais e sem uma comunicação efetiva. Ademais a adesão aos grupos de gestantes ainda é uma problemática devido aos vínculos empregatícios e horários disponíveis.
12	OLIVEIRA LS, et al., 2021	Analisar a continuidade do cuidado entre dois pontos da rede de atenção à saúde.	As fragilidades encontradas neste processo foi a falta de vinculação entre os pontos da rede para dar uma continuidade do cuidado efetivo, além do mais as questões da própria instituição hospitalar que impedem algumas vinculações e contrarreferências.
13	OLIVEIRA CCRB, et al., 2021	Avaliar o sistema de referência e contrarreferência (RCR) para a melhor integralidade e continuidade do cuidado.	Demonstra-se ainda dificuldades de comunicação assertiva para o bom funcionamento do sistema de RCR e as ações realizadas ainda acontecem sem real subsídio formal.
14	MARQUES BL, et al., 2021	Verificar as orientações prestadas pelos profissionais da atenção básica à saúde.	A maior chance de receber orientações foi verificada quando as consultas aconteceram entre enfermeiros e médicos. Porém as orientações acerca da amamentação e parto mostraram-se baixas.
15	GUIMARÃES WSG, et al., 2018	Avaliar a associação entre os aspectos estruturais e gerenciais ofertados em serviços de saúde da região norte e o acesso as consultas de pré-natal.	O estudo demonstrou que nesta região do país as questões sociais e de baixa infraestrutura afetam diretamente a qualidade das consultas e o acesso as unidades.
16	LUZ LA, et al., 2018	Investigar a estrutura e os processos de gestão de unidades de saúde no Brasil.	As estruturas das unidades encontram-se inadequadas, há falta de exames essenciais e medicações indispensáveis ao bom andamento da gestação. As orientações pertinentes encontram-se ausentes.

Fonte: Lima BS, et al., 2024.

DISCUSSÃO

Atenção materno-infantil e o fluxo de referência e contrarreferência: fragilidades e potencialidades

A articulação da assistência pré-natal com outros serviços da rede de saúde ainda encontra dificuldades como o atendimento parcial e com divergências dentre as gestantes de risco encaminhadas para aos pontos da rede de sua referência, além do mais outra falha observada foi na comunicação efetiva entre os serviços de assistência pré-natal e ao parto. Exemplo disso o conhecimento raso das gestantes quanto aos seus

serviços de referência e contrarreferência, ademais quanto estas a partir de um recorte racial apresenta-se maiores em mulheres negras e/ou indígenas (GUIMARÃES WSG, et al., 2016; OLIVEIRA CCRB, et al., 2021).

No Brasil esta vinculação de gestantes com suas maternidades de referência para atenção ao parto está regulamentada desde 2007, através da Lei nº 11.634 de 27 de dezembro de 2007, e corrobora com a recomendação da Rede Cegonha que estimula o conhecimento sobre os pontos da rede de atenção à saúde da atenção pré-natal ao parto, visando ao acolhimento das parturientes e à garantia de sua internação na maternidade de referência para a parturiente, no entanto mesmo com estas garantias melhorias são necessárias objetivando evitar a peregrinação das gestantes, que ainda ocorre frequentemente em todo o Brasil (VIELLAS EF, et al., 2018).

Outra fragilidade deste processo está na proporção de orientações recebidas durante a assistência pré-natal evidenciando a vulnerabilidade deste processo no preparo das mulheres para o período gravídico- puerperal. As orientações sobre práticas que auxiliam em maiores chances de ocorrer o parto vaginal, de grande relevância para o parto mais natural e com vista a diminuição nos números de incidência de cesarianas, apresentam-se baixas, sendo priorizadas as orientações somente sobre os agravos e riscos na gestação, reforçando o caráter biomédico da assistência, reforçando assim a falta de priorização das gestantes de risco habitual e problemas na articulação entre os serviços de saúde materno-infantil (LUZ LA, et al., 2018).

Ademais há pontos que dificultam à assistência pré-natal, conforme o preconizado pelo Programa de Humanização do pré-natal e nascimento (PHPN): condutas tecnicistas, desvalorização do saber prévio das gestantes, tempo de espera dos exames preconizados, falhas nos registros e acompanhamentos, não realização do risco gestacional em cada consulta, sobrecarga de trabalho e falta de clareza dos profissionais sobre o recomendado em diretrizes e protocolos. O PHPN preconiza às orientações durante o período gravídico puerperal a fim de evitar um pré-natal baseado em técnicas e que possa valorizar os saberes das gestantes e trabalhar os pontos que geram ansiedade e medo perante o momento do parto e pós-parto (MENDES RB, et al., 2020; SILVA D, 2020).

Neste sentido, observa-se por meio da análise desta categoria que à atenção ao pré-natal necessita ser reorganizada. As estratégias centradas nas tecnologias leves (acolhimento, humanização, vínculo) devem ser consideradas também no processo de adequação e sucesso do pré-natal e perante os desafios como falha no sistema de regulação (exames, referência e contrarreferência), o que fragiliza os pontos de atenção que formam a rede de cuidados à saúde. Questões burocráticas não devem ser a razão pelo qual o usuário não possa receber um cuidado integral e para que isso não ocorra o principal ator dentro da gestão, o enfermeiro, deve procurar sempre melhorar essas questões para que não prejudique o paciente e o seu gerenciamento do cuidado (TOMAZETTI BM, et al., 2018).

Nota-se que a prioridade dos profissionais durante as consultas de pré-natal são de caráter tecnicista focando apenas em rotinas como a medida da altura uterina, verificar a pressão arterial e exames de imagem/laboratoriais, auscultar os batimentos do feto. Isso faz com o que o pré-natalista não necessite despender a atenção com assuntos referentes a orientação, conversa, vínculo.

Estas orientações seriam mais úteis do ponto de vista a esclarecer dúvidas e auxiliar a gestante e sua rede de apoio, fornecendo assim maior grau de autonomia e confiança, tornando o momento da consulta em algo prazeroso, com troca de saberes efetivando o acompanhamento de forma respeitosa e que irá gerar maior grau de satisfação e de entendimento através de uma comunicação assertiva e acolhedora (PAIZ JC, et al., 2021).

Assim, frente a estes desafios e explorando as potencialidades conforme as competências dispostas no Caderno de Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco, do Ministério da Saúde, cabe aos profissionais da atenção básica participarem como membros ativos da equipe na assistência ao pré-natal, gerenciando o cuidado, contribuindo para a promoção da saúde da gestante e a melhoria na sua qualidade de vida, exercendo, assim, papel de educador e ouvinte durante as consultas de pré-natal proporcionando boa adesão, fazendo uso de um acolhimento humanizado, de escuta ativa, considerando as singularidades de cada mulher e o amparo

nos momentos de dúvida, sendo assim estes momentos serão muito mais satisfatórios, perfazendo assim uma fala única e em consonância (LIVRAMENTO DVP, et al., 2019).

Aplicativos móveis como ferramenta para o fomento de ações educativas no pré-natal

Os aplicativos móveis oferecem inúmeros benefícios e comodidades aos usuários e gestores em saúde e sua tecnologia digital inovadora que utiliza de vários estímulos, sejam eles táteis, visuais ou auditivos, auxiliaram no conhecimento em saúde e na sua resposta rápida e na palma da mão. O uso de celulares vem facilitando o acesso das pessoas à educação em saúde durante as suas atividades diárias, em áreas como saúde, segurança, gestão, tem o potencial de diminuir as taxas decorrentes da falta de profissionais e de barreiras geográficas que dificultam o acesso aos serviços de saúde (BARRA DCC, et al., 2017; FERREIRA DP e GOMES SCSJ, 2021).

Muitos são os responsáveis pelo desenvolvimento e disponibilização de tecnologias móveis em saúde para que possa alcançar o usuário final, desde a construção (por exemplo, profissionais de saúde, gestores, acadêmicos) passando o desenvolvimento técnico, a regulação sanitária (nível governamental) e a elaboração de diretrizes clínicas (academia científica e instituição de saúde). Nesse sentido, os técnicos responsáveis pela elaboração tecnológica do produto final precisam incluir, de forma dinâmica, durante as fases de planejamento e implementação nos serviços, profissionais de saúde, empresas e outras partes interessadas (civil ou jurídico) que possam impactar e apoiar a utilização de novas tecnologias em saúde. Tendo em vista que um dos principais limitadores para a difusão e implementação destas tecnologias móveis é o seu custo final. Além disso, deve-se pensar em soluções para os casos em que o dispositivo utilizado pelo usuário é controlado por terceiros; e por fim garantir que o conteúdo forneça um acesso descomplicado aos usuários com baixo nível de alfabetização, diferentes habilidades linguísticas ou instrução digital limitada (FERREIRA GE, 2021; SOUZA FMLC, et al., 2020).

Com a utilização de aplicativos móveis, torna-se possível, o aprimoramento da prestação dos serviços de saúde; vincular e instruir os pacientes em seus tratamentos para que assim possam conquistar a autonomia e entrepor a comunicação entre usuário e profissional de saúde de forma personalizada. Essa tecnologia por seu caráter atrativo e instigante deve ser mais utilizada como forma de educação em saúde de gestantes e puérperas. Esse público adere bem a novos materiais que possam instruí-las acerca das principais modificações em seu corpo e a todos os aspectos pertinentes a essa fase, ademais as gestantes consomem muitas informações neste período com intuito de usufruir de melhores resultados no parto e pós-parto imediato (FERREIRA DP e GOMES SCSJ, 2021).

Durante as consultas de pré-natal utilizar-se de aplicativos móveis a fim de melhorar a didática das orientações, possibilitou às gestantes o enfrentamento de barreiras referentes ao acesso aos cuidados em saúde, promoveu a adesão adequada às consultas e auxiliou na estratificação de risco à saúde das gestantes, oportunizando uma gestação, parto e nascimento saudáveis. Durante as consultas no pré-natal de alto risco, o uso destes aplicativos vem se mostrando úteis, pois o acompanhamento das gestantes de forma regular, por meio do aplicativo e consultas presenciais, garantiu a correta identificação precoce dos principais agravos que acometem a gestante e que podem gerar riscos futuros a díade mãe-bebê (SOUZA FMLC, et al., 2022).

Estes aplicativos quando utilizados de forma educacional têm possibilitado melhorias na acessibilidade dos usuários às informações, promovendo maior precisão destas orientações e rapidez às demandas propostas. Esses dispositivos também podem ser programados a partir das principais demandas dos usuários e com opções que aproximem o prestador de cuidado do paciente, auxiliando em uma terapêutica mais adequada com boa adesão do participante. O uso de aplicativos gera oportunidades de esclarecimentos junto à equipe, fomentando a construção de saber por meio da comunicação efetiva entre os participantes (MARQUES BL, et al., 2021).

Deste modo, os aplicativos para dispositivos móveis são ferramentas úteis que podem promover o pré-natal em diferentes contextos e conforme as singularidades de cada mulher, além de um acompanhamento mais cuidadoso e próximo das gestantes. Dessa maneira, alicerçada a partir de evidências científicas sólidas, torna-se uma ferramenta de promoção à saúde e prevenção de agravos, e complementam a qualidade da

assistência à saúde demonstrada por evidências científicas. Sendo assim, pode-se afirmar que os aplicativos voltados para mulheres durante o ciclo gravídico puerperal melhoram a qualidade desse processo de gerar e têm efeito positivo na saúde do binômio, além do mais melhoram os indicadores de saúde como por exemplo o de morte materna, aprimorando o trabalho dos profissionais e gestores da atenção primária e reduzindo assim os custos desse sistema (FERREIRA GE, 2021; SOUZA FMLC, et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise e leitura dos artigos elencados para esta revisão, constatou-se que se faz necessário identificar os empecilhos para sanar as barreiras e fortalecer o sistema de referência e contrarreferência para que a RAS seja estabelecida com integralidade. Ressalta-se como fator importante neste processo de aprimoramento da assistência pré-natal e sua rede a utilização de tecnologias como um forte aliado na promoção à saúde. Além disso, do ponto de vista educacional está associado a melhora dos indicadores de morbimortalidade materno, neonatal e infantil, sendo um forte aliado dos profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde, conferindo as gestantes que aderem a estas novas tecnologias uma gestação com redução da ansiedade e do medo que perpassa essa fase e uma maior autonomia para realizar melhores cuidados em saúde. Por fim, pretende-se ampliar a pesquisa por meio da construção de um aplicativo voltado as demandas de um município interiorano do Rio Grande do Sul no que tange a saúde materno-infantil, fomentando ainda mais pesquisas neste âmbito para que a assistência pré-natal possa se reerguer após o período pandêmico onde as demandas da atenção primária a saúde, como as orientações no pré-natal (grupos de gestantes) foram interrompidas devido a emergência sanitária vivenciada.

REFERÊNCIAS

1. BARRA DCC, et al. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Texto Contexto Enferm.*, 2017; 26(4): e2260017.
2. CARDOSO RF, et al. Educação em saúde na assistência pré-natal: revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 23: e397.
3. FERREIRA DP E GOMES SCS. Aplicativos móveis desenvolvidos para crianças e adolescentes que vivem com doenças crônicas: uma revisão integrativa. *Interface*, 2021; 25(1): e200648.
4. FERREIRA GE, et al. A atenção do enfermeiro na assistência ao pré-natal de baixo risco. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(1): 2114-27.
5. GUIMARÃES WSG, et al. Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: infraestrutura, cuidado e gestão. *Cad Saúde Pública*, 2018; 34(5): e00110417.
6. LUZ LA, et al. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal no Brasil. *Saúde Debate*, 2018; 42(N Esp 2): 111-126.
7. LIVRAMENTO DVP, et al. Percepções de gestantes acerca do cuidado pré-natal na atenção primária à saúde. *Rev Gaúcha Enferm.*, 2019; 40: e20180211.
8. MARQUES BL, et al. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. *Esc Anna Nery*, 2021; 25(1): e20200098.
9. MENDES RB, et al. Avaliação da qualidade do pré-natal a partir das recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25(3): 793-804.
10. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia; 2018.
11. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. Brasília (DF): Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS; 2020.
12. OLIVEIRA CCRB, et al. Referência e contrarreferência para a integralidade do cuidado na Rede de Atenção à Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2021; 31(1): e310105.
13. OLIVEIRA LS, et al. Práticas de enfermeiros de um hospital universitário na continuidade do cuidado para a atenção primária. *Esc Anna Nery*, 2021; 25(5): e20200530.

14. PAIZ JC, et al. Fatores associados à satisfação das mulheres com a atenção pré-natal em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26(8): 3041-51.
15. SOUZA AQ, et al. A assistência no pré-natal no contexto da estratégia de saúde da família sob o olhar do enfermeiro. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 27: e733.
16. SOUZA FMLC, et al. Desenvolvimento de aplicativo móvel para o acompanhamento pré-natal e validação de conteúdo. *Acta Paul Enferm.*, 2022; 35: eAPE01861.
17. SILVA D. Cuidado ao pré-natal segundo indicadores do programa de humanização do pré-natal e nascimento. *Rev Enferm Atenção Saúde*, 2020; 9(2): 111-123.
18. SOUZA FMLC, et al. Eficácia de aplicativo móvel na adesão de gestantes às consultas de pré-natal: ensaio clínico randomizado. *Rev Bras Enferm.*, 2021; 74(Suppl 5): e20190599.
19. TOMAZETTI BM, et al. A qualidade da assistência pré-natal sob olhar multiprofissional. *Ciência & Saúde*, 2018; 11(1): 41-50.
20. VIELLAS EF, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2014; 30(1): S85-S100.