



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA

BEATRIZ VIEIRA PAULINO SOARES DE SOUZA

APLICATIVOS MÓVEIS PARA GESTANTES:
uma revisão de literatura

Rio de Janeiro

2019

BEATRIZ VIEIRA PAULINO SOARES DE SOUZA

APLICATIVOS MÓVEIS PARA GESTANTES:
uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof. Dr. Neide Emy Kurokawa e Silva

Rio de Janeiro

2019

FOLHA DE APROVAÇÃO

BEATRIZ VIEIRA PAULINO SOARES DE SOUZA

APLICATIVOS MÓVEIS PARA GESTANTES:
uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Saúde Coletiva.

Aprovado em: 25 de janeiro de 2019.

Prof^a. Dr^a. Neide Emy Kurokawa e Silva (Orientadora)
Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/UFRJ

Prof^a. Dr^a. Miriam Ventura da Silva
Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/UFRJ

Prof^a. Dr^a. Leyla Sancho Gomes
Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/UFRJ

A todas as mulheres que me inspiraram
a fazer esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, por todo apoio sempre. A meu namorado pela paciência neste período de construção do trabalho. A meus amigos de faculdade por todo apoio nesses quatro anos de curso. A todos os professores que me deram aula e me formaram uma sanitarista. Em especial minha orientadora que, além das aulas, me ensinou muito durante a construção deste trabalho. À minha preceptora do último estágio por me apresentar e ensinar tanto sobre o tema que eu escolhi para o meu trabalho final.

RESUMO

SOUZA, Beatriz Vieira Paulino Soares de. **Aplicativos móveis para gestantes: uma revisão da literatura.** Monografia (Graduação em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

A natureza dos Direitos Reprodutivos está ligada a direitos relativos à vida e à sobrevivência, à saúde sexual e reprodutiva, à liberdade e segurança, inclusive respeitando às escolhas sem discriminação, à informação e à educação para facilitar a tomada de decisão, entre outros direitos. Os aplicativos móveis na saúde são cada vez mais comuns e explorados tanto pelos profissionais de saúde como ferramenta quanto como fonte de informação para os pacientes. O presente trabalho tem como objetivo descrever os estudos sobre aplicativos móveis dirigidos a gestantes. A metodologia empregada consistiu em uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de explorar a produção sobre o tema. Os resultados encontrados mostram que aplicativos móveis podem ser utilizados por gestantes na diminuição do estresse, para mulheres hospitalizadas com risco de parto prematuro, para controle de diabetes gestacional e como as mulheres reagem à esse diagnóstico, muitas vezes com culpa, melhor adaptação à gravidez e aceitação da gestação, prevenção da depressão pós-parto e auxiliar no processo de parar de fumar. Apesar das vantagens percebidas na utilização de um aplicativo para gestantes, ainda existem barreiras, sociais e programáticas que podem dificultar a implementação da ferramenta.

Palavras-chave: Aplicativos móveis. Gestantes. Saúde Coletiva.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AISC	Atividades Integradas em Saúde Coletiva
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
IFF	Instituto Fernandes Figueira
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
ZMD	<i>Zero Mothers Die</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Flowchart	20
----------------------------	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantidade de artigos por ano de publicação	21
Quadro 2 - Síntese dos artigos.....	22

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 METODOLOGIA	19
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1 APLICATIVOS DESTINADOS A GESTANTES: LIMITES E POSSIBILIDADES .	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS.....	30

APRESENTAÇÃO

Ao realizar o estágio no laboratório de Telessaúde do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente - Fernandes Figueira/Fiocruz (IFF), no período de abril até dezembro de 2018 referentes às disciplinas de Atividades Integradas em Saúde Coletiva VII e VIII (AISC VII E VIII), participei, junto com a coordenadora do laboratório, Angélica Baptista, do projeto "Zerando a mortalidade materna: construção de bases para a e-paciente gestante do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira". O objetivo do projeto era traduzir e adaptar o aplicativo para dispositivos móveis "*Zero Mothers Die*" (ZMD) para a língua portuguesa com a participação de atores institucionais, bem como ouvir mães e gestantes usuárias do serviço presencialmente a respeito da utilidade e da potencialidade dessa ferramenta em seu cotidiano. Ou seja, após a tradução da linguagem e a adaptação de aspectos culturais do aplicativo para a realidade brasileira, nossa tarefa foi captar gestantes que estivessem fazendo Pré-Natal no IFF para que elas testassem e avaliassem o aplicativo a fim do aperfeiçoamento do mesmo.

O *Zero Mothers Die* é uma iniciativa global que visa salvar a vida de mulheres grávidas e seus recém-nascidos, difundindo tecnologias móveis para aumentar o acesso à informação sobre gravidez saudável e cuidados emergenciais. O aplicativo fornece informações básicas sobre a saúde das mães, recém-nascidos e crianças. Ele disponibiliza dicas sobre como garantir uma gravidez saudável e como cuidar de recém-nascidos, direcionado a mulheres grávidas, mães jovens e suas famílias, bem como profissionais de atenção básica, para ajudar a preencher a lacuna da falta de conhecimento e aumentar as habilidades com fins de reduzir a mortalidade materna e neonatal em todo o mundo.

Minha maior atribuição nesse projeto foi captar gestantes e novas mães que eram atendidas no IFF para que elas conhecessem o aplicativo, baixassem em seus celulares e, posteriormente, respondessem um formulário com opiniões e sugestões para o aprimoramento desse aplicativo. Durante a fase de captação, realizada na sala de espera dos consultórios do Pré-Natal e em reuniões no Banco de Leite, pude ter um maior contato com as gestantes e novas mães, conhecendo suas histórias e explicando a importância de terem informações sobre a gestação e a vida dos seus bebês nos seus celulares, ou seja, com um acesso facilitado.

Participar da captação e ver o interesse das gestantes em se envolver na pesquisa foi essencial para a escolha do tema, já que, assim, pude perceber como informações tão relevantes sobre o momento que elas estão vivendo têm que ser de fácil acesso para alcançar o máximo de gestantes possível.

As conversas que eu tive com as gestantes sugeriram que esse aplicativo pode ser extremamente útil para esse público, pois conforme elas relataram, têm habilidade no manejo de buscas digitais, mas pouco não sabiam discriminar quais informações eram confiáveis. A grande maioria das gestantes que fazem o pré-natal no Instituto afirma que tem acesso a uma enxurrada de informações na internet, que nem sempre são confiáveis. Por isso o que deixou essas mulheres animadas foi saber que elas teriam na palma da mão informações com o aval de uma instituição tão séria quanto o IFF/Fiocruz. Das cento e nove mulheres entrevistadas durante a captação, pude perceber uma grande receptividade na possibilidade de testar o aplicativo. Por só estar disponível na plataforma *android*, uma pequena parcela de gestantes que possuem *Iphone* foi impossibilitada de participar da pesquisa. E demonstraram tristeza por isso.

A aceitabilidade da oferta do aplicativo nem sempre se deu imediatamente. Dentre vários relatos pessoais durante a captação, um me chamou a atenção. Encontrei Marisa (nome fictício), 40 anos, na sala de espera para consultas de pré-natal. Era sua terceira gestação depois de ter passado por dois abortos espontâneos. O sofrimento e a frustração por não ter conseguido ser mãe foram substituídos pela euforia por ter chegado bem à 38ª semana de gestação. Sua cesariana estava marcada para a semana seguinte. Ao ser apresentada ao aplicativo, ela primeiro se recusou a participar da pesquisa por achar que ele não seria útil para ela. Quando expliquei que ele também servia para novas mães, como ela, e que a ajudaria a cuidar do seu bebê até ele completar um ano de vida, ela então decidiu participar da pesquisa, baixando o aplicativo.

Para elas foi importante saber que o aplicativo poderia servir de apoio durante a gravidez, elucidando dúvidas, orientando em possíveis problemas, como sangramento, e que atitudes tomar caso isso acontecesse.

A experiência nessa atividade sugeriu-me diferentes questionamentos, dentre outros, envolvendo a motivação para a utilização dos aplicativos, a sua aceitabilidade, a sua compatibilidade com os *smartphones* e a confiabilidade das informações veiculadas.

Sendo assim, o uso de aplicativos móveis voltados a gestantes instigou-me a tomar essa questão como objeto da investigação.

1 INTRODUÇÃO

A atenção à gestante envolve mais que o atendimento médico durante o pré-natal. O debate sobre a saúde reprodutiva emerge do movimento de mulheres que, na década de 1970, reivindicava a sua autonomia corporal e o controle da própria fecundidade.

Segundo Ventura (2009) esse debate é incorporado à agenda dos Direitos Reprodutivos nas décadas de 1980 e 1990, quando foi inserido o exercício da maternidade e das novas tecnologias reprodutivas. Em 1994, na Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, reconhece-se os Direitos Reprodutivos como fundamentais para o desenvolvimento das nações, fazendo com que esses Direitos façam parte dos direitos humanos, orientando políticas e se firmando.

Direitos reprodutivos são regidos por princípios e normas dos direitos humanos que, por sua vez, garantem a autonomia do indivíduo, entre outras coisas, de decidir sobre sua sexualidade e reprodução humana, ou seja, decidir sobre o número de filhos, o intervalo entre seus nascimentos e, principalmente, ter acesso aos meios para exercer sua autonomia sem sofrer represálias, como discriminação ou violência.

A natureza dos Direitos Reprodutivos está ligada a direitos relativos à vida e à sobrevivência, à saúde sexual e reprodutiva, à liberdade e segurança, inclusive respeitando às escolhas sem discriminação, à informação e à educação para facilitar a tomada de decisão, entre outros direitos.

A concretização dos Direitos Reprodutivos envolve assegurar direitos que correspondem às liberdades e aos direitos individuais reconhecidos nos Pactos e Convenções de Direitos Humanos e na lei brasileira, como a autonomia e autodeterminação das funções reprodutivas. Além disso, há os direitos de dimensão social, que visam oferecer condições e meios para a prática livre, saudável e segura das funções reprodutivas e da sexualidade.

Assim, Direitos Reprodutivos não são exclusivamente para a proteção da procriação, mas também para efetivação dos direitos individuais e coletivos.

Em 2011, foi lançada a Rede Cegonha, uma estratégia do Ministério da Saúde que visa implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e

ao puerpério, bem como assegurar às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis (BRASIL, 2013a).

A Rede sistematiza e institucionaliza um modelo de atenção ao parto e ao nascimento que vem sendo discutido e construído no país desde a década de 1980, com base no pioneirismo e na experiência de médicos e enfermeiras obstetras e neonatais, obstetras, parteiras doulas, acadêmicos, antropólogos, sociólogos, gestores, formuladores de políticas públicas, gestantes, grupos feministas, ativistas e instituições de saúde, dentre outros (BRASIL, 2013a).

São componentes da Rede cegonha o pré-natal, o parto e o nascimento, o puerpério e a atenção integral à saúde da criança e o sistema logístico, ou seja, o transporte sanitário e a regulação (BRASIL, 2013b).

O acesso a estes direitos poderá ser limitado pela falta de conhecimento do usuário. Se a mulher não conhece a extensão de tudo o que lhe é devido por lei, ela não terá condições de reivindicar seus direitos.

O acesso à informação é assegurado a todos, através do artigo 5º, inciso XIV Constituição de 1988.

Ao mencionar o acesso de todos à informação como um direito individual, ressalta-se o direito fundamental à informação em saúde, ou seja, o direito que o usuário de um serviço público de saúde tem de ser informado sobre todos os aspectos que envolvam a sua saúde, e os serviços asseguram o acesso à informação por direito. (LEITE, 2014, p. 662).

Só se caracteriza como "informação" algo que é possível compreender. O profissional de saúde tem que ter certeza que o usuário entendeu plenamente o significado do que lhe foi explicado. Para isso, é importante não ter um padrão de transmissão da informação. É preciso adequar o discurso à condição social e psicológica de cada pessoa. Além disso, é necessário que a informação seja de qualidade, tenha importância e propósito para a usuária, já que essa está buscando o conhecimento com algum objetivo. Médicos, enfermeiros ou qualquer profissional de saúde podem informar o paciente sobre sua saúde ou doença.

O usuário só estará apto a lutar por seus direitos depois que compreendê-los em toda a sua dimensão. O exercício da cidadania depende deste entendimento, deste empoderamento.

Compreende-se, por empoderamento, o processo pelo qual os que detêm o poder, no caso, os profissionais de saúde, favorecem aos outros (usuários)

a aquisição e uso do poder necessário (empoderamento da informação) para tomar decisões que afetam a si ou sua vida. Não se deve considerar o poder apenas nos níveis mais altos, mas como algo que pode ser compartilhado por todos. (LEITE, 2014, p. 663).

A obtenção e compreensão da informação sobre seus direitos, portanto, é um direito fundamental para os indivíduos. Os usos de aplicativos de fontes confiáveis, por suas características, podem ser uma excelente ferramenta neste processo de comunicação, desempenhando papel importante na capacitação do usuário na luta para o acesso a todos os serviços estabelecidos por lei.

Segundo Teixeira (2004) comunicação em saúde diz respeito ao estudo e utilização de estratégias de comunicação para informar e influenciar as decisões dos indivíduos e das comunidades no sentido de promoverem a sua saúde. Pode ter finalidades diversas, tais como promover a saúde e educar para a saúde, evitar riscos e ajudar a lidar com ameaças para a saúde, prevenir doenças, sugerir e recomendar mudanças de comportamento, entre outras.

A qualidade da comunicação entre os profissionais de saúde e os usuários está relacionada com maior entendimento dos riscos e motivação para a mudança de comportamentos, facilitação de escolhas complexas em saúde e nas doenças, adaptação à doença e qualidade de vida, comportamentos de adesão e comportamento de procura de cuidados. Assim, compreender a informação sobre saúde e doenças é um direito de todos, melhorar a comunicação em saúde é essencial para os profissionais de saúde e, ao mesmo tempo, é uma responsabilidade de todos.

Segundo o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), aplicativos móveis são programas de computador ou softwares instalados em dispositivos eletrônicos móveis que possuem ampla variedade de funções e usos que incluem televisão, telefone, vídeo, música, processador de texto e serviço de internet.

É possível acessá-los por meio das “lojas de aplicativos”. Alguns são gratuitos, e outros pagos. Normalmente são destinados a dispositivos móveis, mas também podem ser baixados para computadores menos portáteis, como laptops ou desktops. O objetivo é facilitar o desempenho de atividades do usuário para diversas finalidades, assim como para puro divertimento.

Entre as vantagens da utilização de aplicativos móveis estão a facilidade de uso, o menor custo de acesso e a possibilidade de acesso *offline*. Por outro lado, o

fato de cada marca de *smartphone* possuir sua própria plataforma de aplicativos dificulta a disseminação do mesmo para uma parte da população. Outra dificuldade de acesso está ligada à rápida atualização e lançamentos de novos modelos de dispositivos móveis. Como os aplicativos acompanham as mudanças, quem possui os modelos mais antigos acaba não conseguindo usá-los.

Existem diversos tipos de aplicativos móveis. Os de serviço, que fornecem informações e conteúdo de modo simplificado e ágil, como aplicativos para previsões do tempo, navegação de mapas ou até solicitar um resgate a seguradora do seu carro, por exemplo. Os de informações que possibilitam o acesso a conteúdos atualizados em tempo real ou que têm utilidade permanente, como guias de compras/lojas, telefones úteis, promoções, consulta de produtos, entre outros. Os de comunicação que permitem a conexão entre pessoas, como redes sociais e aplicativos de conversa. Os de entretenimento, que são destinados à diversão.

Por todas essas características e, principalmente, pela praticidade, os aplicativos são excelentes meios para a disseminação de informações de saúde em vários segmentos da sociedade.

Segundo Rocha *et al.*, (2017), aplicativos móveis na saúde são cada vez mais comuns e explorados tanto pelos profissionais de saúde como ferramenta quanto como fonte de informação para os pacientes.

O uso adequado e devidamente orientado de informações sobre cuidados à saúde funciona como uma importante estratégia terapêutica para o acompanhamento de quadros patológicos e monitoramento de medidas de tratamento, o que permite maior segurança para o usuário, tendo como base a utilização de aplicativos orientados por profissionais de saúde.

A tecnologia possibilita o desenvolvimento e o fortalecimento de ações de educação em saúde e o gerenciamento do cuidado em saúde, pois há a possibilidade de utilização de diversos aparatos tecnológicos, a exemplo dos aplicativos embarcados em dispositivos móveis, os quais podem auxiliar no desenvolvimento e na disseminação das informações de educação em saúde, de maneira lúdica e, ao mesmo tempo, séria e aplicável nas práticas de educação em saúde.

Segundo Guerra (2017) as consultas online estão se tornando uma forma cada vez mais comum de aplicação da tecnologia na saúde. É possível conversar com especialistas em saúde, disponíveis online, para resolver o problema médico.

Isso não só economiza tempo, mas também ajuda a obter serviços desejados se o usuário for residente de uma área com menos acesso. O resultado disso é uma melhor comunicação entre médicos e pacientes.

Uma das primeiras iniciativas na internet foi o *Google Health*, serviço da *Google* lançado em janeiro de 2008, que permitia às pessoas guardarem e gerenciarem suas informações médicas em apenas um local. A ferramenta também permitia que médicos buscassem seus registros e lhe informava se era necessária a prescrição de algum remédio. No entanto, o serviço foi interrompido em 1º de janeiro de 2012. A justificativa da empresa foi a falta de procura (WIKIPÉDIA, 2018).

Apesar da variedade de aplicativos de saúde na rede, este é um campo que ainda tem muito potencial para crescer. Sobretudo os aplicativos desenvolvidos com o suporte de entidades confiáveis. Só estas instituições e seus profissionais gabaritados poderão garantir informação de qualidade. Na era da internet, espalham-se inverdades e informações levianas com facilidade. O aval de profissionais de saúde a estes aplicativos pode funcionar como um certificado de qualidade, garantindo, assim, o empoderamento do usuário do sistema de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever os estudos sobre aplicativos móveis dirigidos a gestantes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantamento da produção científica sobre aplicativos móveis dirigidos a gestantes;
- Identificar os principais aspectos abordados na literatura sobre aplicativos móveis dirigidos a gestantes.

3 METODOLOGIA

Após a delimitação do estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de explorar a produção sobre aplicativos móveis voltados a gestantes.

A pesquisa bibliográfica é basicamente composta de literatura científica encontrada em bibliotecas, essa pesquisa possibilita maior aproximação ao que já foi estudado sobre determinado assunto, e constituiu o primeiro passo de uma pesquisa exploratória sobre determinado objeto de estudo (FONSECA, 2002).

Segundo Gil (2008, p. 51),

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo.

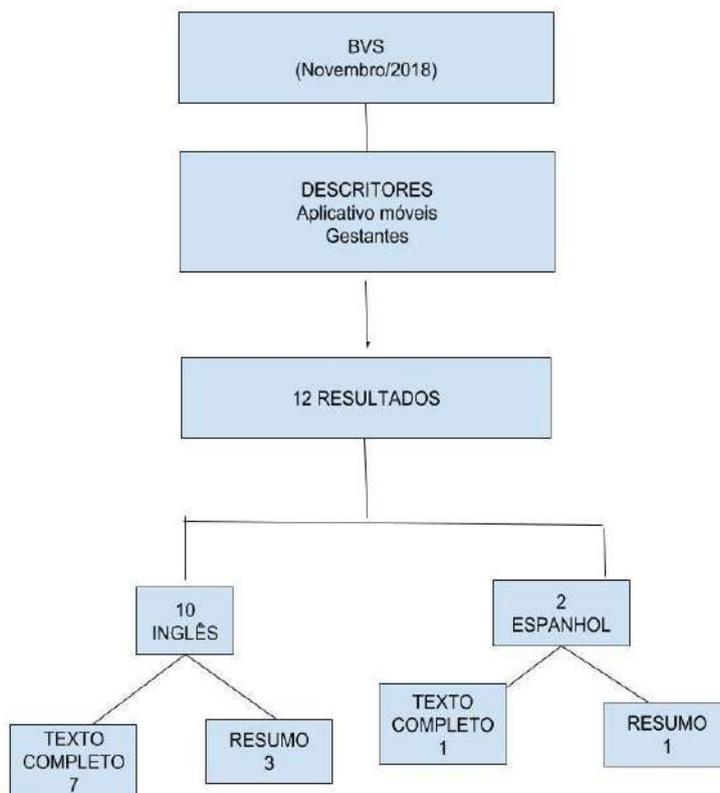
A análise de conteúdo é uma técnica que visa sistematizar o conteúdo do material analisado tendo como uma de suas mais importantes referências a pesquisadora francesa Lawrence Bardin (2009, p. 121), que sugere as seguintes etapas para a análise do material: “1. A pré-análise; 2. A exploração do material; e, por fim, 3. O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação”.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado um mapeamento de artigos sobre aplicativos móveis para gestantes no Scielo e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em novembro de 2018, com os descritores "aplicativos móveis" AND gestantes. Não foi obtido nenhum resultado no Scielo e na BVS foram encontrados doze artigos, dos quais dez em inglês e dois em espanhol.

Oito dos doze artigos possuíam texto completo e quatro apenas o resumo, como mostrado no *flowchart*, na figura 1.

Figura 1 - Flowchart



Fonte: Autora.

Considerando o número reduzido de publicações, decidiu-se incorporar todos os resultados da busca na BVS, inclusive aqueles que não disponibilizaram os textos completos, cuja leitura restringiu-se aos resumos.

Foi realizada inicialmente a leitura flutuante dos textos, a fim de se ter uma ideia inicial de seus principais conteúdos para então empreender a leitura em profundidade do material, a fim de buscar as semelhanças e diferenças entre as ideias apresentadas, a fim de subsidiar a análise.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os textos consultados foram publicados entre os anos de 2014 e 2018, sendo majoritariamente do ano de 2018, sugerindo a juventude da discussão sobre a tecnologia dos aplicativos voltados as gestantes nas publicações científicas, destacando-se que a busca empreendida mostrou que o assunto principal das revistas era relativo, em primeiro lugar, à enfermagem e, em segundo, à obstetrícia. Os artigos selecionados foram publicados em dez periódicos diferentes.

Quadro 1 - Quantidade de artigos por ano de publicação

Ano de publicação	Quantidade
2018	6
2017	2
2016	2
2015	1
2014	1

Fonte: Autora.

A síntese da leitura dos artigos, incluindo resumos, artigos completos, objetivos, método e resultado consta do Quadro 2.

Quadro 2 - Síntese dos artigos

Nº	Título	Autores	Ano de Publicação	Periódico	Objetivo	Tipo de Estudo	País da Pesquisa	Nº Participantes na Pesquisa	Resultados Recomendações
1	Evaluating the privacy policies of mobile personal health records for pregnancy monitoring	BACHIRI, M. <i>et al.</i>	2018	<i>Journal of Medical Systems</i>	avaliar as políticas de privacidade de 19 mPHRs para monitoramento da gravidez (12 para iOS e 7 para Android) usando um modelo que abrange as características de privacidade, segurança e normas e regulamentos.	Revisão de aplicativos de livre acesso	Ø	Ø	<ul style="list-style-type: none"> - no que diz respeito à privacidade, os usuários são diretamente notificado sobre as atualizações feitas na política de privacidade por apenas 47% dos aplicativos selecionados. - Nenhum dos aplicativos examinados cumpriu integralmente os requisitos examinados (Privacidade, segurança, padrão e regulação).
2	Health portals for specific populations: a design for pregnant women	MAO, L. <i>et al.</i>	2018	<i>Stud Health Technol Inform</i>	Examinar se os apps sobre gravidez mais baixados atendem as necessidades das mulheres.	Survey transversal	Ø	153 mulheres grávidas	<ul style="list-style-type: none"> - As mulheres grávidas tem alta exigência quanto a qualidade do conteúdo - Os apps tem muitas desvantagens e estavam longe de satisfazer as necessidades das mulheres grávidas.
3	Smartphone apps for pregnant women: the gap between the quality of current apps and patients' needs	SOMMER, J. <i>et al.</i>	2018	<i>Stud Health Technol Inform</i>	Compreender as necessidades de informação no momento do uso do app para grávidas.	Survey	Austrália	235 respostas	<ul style="list-style-type: none"> - Personal Health Record (nome do app) - É possível adaptar um aplicativo para saúde já existente para grávidas
4	Use of mobile applications and blogs by pregnant women in Turkey and the impact on adaptation to pregnancy	ÖZKAN, S. S.; YAMAN, S. S.	2018	<i>Midwifery</i>	Este estudo teve como objetivo demonstrar como o uso de aplicativos móveis e blogs impacta gravidez das mulheres	Estudo descritivo Questionário auto aplicado	Turquia	230 mulheres concordaram em participar do estudo	<ul style="list-style-type: none"> - mulheres grávidas que usam aplicativos móveis tiveram melhores níveis de adaptação à gravidez em termos de aceitação de gravidez e relacionamento com o marido. - Este estudo revelou que o uso de aplicativos móveis e blogs é comum entre grávidas. - O uso de aplicativos móveis e blogs melhora a adaptação da mulher à gravidez, mas em diferentes formas.

5	The health-e babies app for antenatal education: feasibility for socially disadvantaged women	DALTON, J. A. <i>et al.</i>	2018	<i>PLoS One</i>	Identificar potenciais barreiras associadas à implementação de um aplicativo de gravidez.	Questionário	∅	150 mulheres	- As barreiras são em comunidades em desvantagem social (Saúde social e mental, pobreza, habilidade tecnológica).
6	Women's experiences with using a smartphone app (the Pregnant+ app) to manage gestational diabetes mellitus in a randomised controlled trial	SKAR, J. B. <i>et al.</i>	2017	<i>Midwifery</i>	explorar as experiências de mulheres com diabetes gestacional mellitus (DMG) com o controle de seus valores glicêmicos e receber informações de saúde e nutrição um aplicativo para smartphone (o aplicativo Pregnant +).	Entrevista semi-estruturada	Noruega	17 participantes	- Ajudou no controle da diabetes mas algumas mulheres tem dificuldade no uso da tecnologia. - Colaboração mutua entre profissionais e pacientes para que o app seja implementado.
7	A stress coping app for hospitalized pregnant women at risk for preterm birth	JALLO, N. <i>et al.</i>	2017	<i>MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing</i>	Examinar a eficácia do app destinado a mulheres hospitalizadas em risco de parto prematuro.	Pré teste/ pós teste	∅	15 mulheres	- participantes viram benefícios no uso do app - A intervenção reduziu o stress dentre as mulheres - Essa intervenção pode ser incorporada na práticas de enfermagem
8	Development and evaluation of an iPad application to promote knowledge of tobacco use and cessation by pregnant women	DOTSON, J. A. W. <i>et al.</i>	2017	<i>NWH Nursing For Women's Health</i>	Descrever o desenvolvimento e avaliação de um app para promover o conhecimento sobre os riscos do tabaco e a sua cessação em mulheres grávidas.	∅	∅	∅	- Entenderam as informações - Ajudou a entender os riscos do tabaco - Ajudou a querer parar de fumar - Deu ideias de como fazer
9	Are pregnant and postpartum women interested in health-related apps? Implications for the prevention of perinatal depression	OSMA, J.; BARRERA, A. Z.; RAMPHOS, E.	2016	<i>Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking</i>	Avaliar o acesso a ferramentas de informação em gestantes e puérperas Examinar a frequência de busca usando app Identificar comportamentos relativos a gravidez e pos parto no acesso aos apps de saúde	Multicêntrico Survey transversal online anônimo.	59 países de língua inglesa e espanhola	∅	- A tecnologia mais acessada é o telefone - O comportamento de busca por informações de saúde na internet difere significativamente conforme o status socioeconômico - Mais da metade das participantes do estudo baixaram app relativos a saúde, sendo que 26 % pagaram pelo app. OBS: É possível fazer um app específico para depressão pos parto pois as mulheres usam app de saúde.

10	El uso de SMS como herramienta de promoción de la salud de la mujer gestante	ARANDA, M. I. F.	2016	<i>Metas Enferm</i>	Analisar as experiências de promoção de saúde com uso de SMS para gestantes	Revisão Documental	∅	∅	Não tem
11	La nueva e-obstetricia	ARANDA, M. I. F.	2015	<i>Matronas Prof</i>	Descrever as novas tecnologias de informação e comunicação para parteiras	∅	∅	∅	Descreveu os 10 apps mais baixados OBS: Instrumentalizar as parteiras
12	Pregnant women's interest in a website or mobile application for healthy gestational weight gain	WARING, M. E. et al.	2014	<i>Sex Reprod Healthc</i>	examinar interesse das mulheres em usar um site ou aplicativo móvel para ajudá-las a conseguir um ganho de peso saudável durante a gravidez.	Questionário durante o PN.	EUA	64 grávidas	- 86% mostraram interesse em usar site ou app para manter o peso saudável - As mulheres usam a internet apesar da diversidade racial, étnica e socioeconómicas e tem interesse no uso do app.

Fonte: Autora

*Apenas o resumo estava disponível

Três dos doze artigos trataram especificamente de aplicativos para gestantes, sete falaram de assuntos mais gerais, como a avaliação das políticas de privacidade de aplicativos para esse público (BACHIRI *et al.* 2018) ou os impactos dos aplicativos na gestação das mulheres (ŞAT *et al.*, 2018).

4.1 APLICATIVOS DESTINADOS A GESTANTES: LIMITES E POSSIBILIDADES

Dentre os artigos analisados pode-se notar, de um modo geral, que os estudos chamaram atenção principalmente para as vantagens dos aplicativos destinados a gestantes.

Ao investigar como aplicativos móveis e blogs impactam na gravidez das mulheres, Şat *et al.*, (2018), concluíram que as gestantes que usam aplicativos móveis tiveram melhores níveis de adaptação à gravidez e melhor aceitação da gestação.

Esse estudo também indicou que as mulheres decidiram usar a ferramenta porque precisaram de mais informação sobre a gravidez. O tema mais procurado foi sobre o desenvolvimento do feto.

Os resultados demonstram que quase metade das mulheres grávidas usa pelo menos um aplicativo móvel durante a gravidez, principalmente para obter informações, e quase um terço usa blogs relacionados à gravidez. O nível de adaptação das mulheres à gravidez foi bastante alto. (ŞAT *et al.*, 2018, p. 276).

Em estudo que investigou especificamente o uso de aplicativos móveis em gestantes com diabetes, Skar *et al.*, (2017) identificaram que entre os temas mais procurados estão a reação ao diagnóstico.

Chama a atenção que algumas entrevistadas achavam ter culpa pela doença, levando-as a buscar formas de autogerenciamento do diabetes (medição de glicose, dieta).

Embora os autores não tenham explorado a questão da culpabilização da gestante, esse parece ser um sentimento que tanto é fomentado pelos profissionais de saúde, quando atribuem o surgimento ou agravamento de determinadas doenças ao “estilo de vida da pessoa”, quanto é incorporado pelos próprios pacientes (PAIVA, 2012; JUNGES, 2010).

A pesquisa concluiu que o aplicativo ajudou no controle do diabetes "Os resultados sugerem que um aplicativo de *smartphone* pode ter potencial para apoiar mulheres com diabetes mellitus gestacional, particularmente no controle da glicemia" (SKAR *et al.*, 2017, p. 102).

Mulheres grávidas hospitalizadas com risco de parto prematuro testaram um aplicativo para redução de estresse no estudo de Jallo *et al.*, (2017). Durante oito dias, elas usaram o aplicativo, com áudios e um teste de escala de estresse. O estudo mostrou que a intervenção reduziu o estresse das gestantes. Todas as 15 participantes relataram benefícios no uso do aplicativo e sugeriram melhorias. Conclui com a recomendação de que essa intervenção seja incorporada nas práticas de enfermagem.

Houve uma queda significativa no nível de estresse comparando antes e depois de elas ouvirem o aplicativo. [...] Enfermeiras podem considerar a incorporação do aplicativo nas intervenções de enfrentamento do estresse como prática padrão de cuidados. (JALLO *et al.*, 2017, p. 2).

O interesse das gestantes e das puérperas no uso de aplicativos, sobretudo para prevenir depressão pós-parto, foi o tema do artigo de Osma *et al.*, (2016). Mais da metade das participantes do estudo baixou aplicativos relacionados à saúde, sendo que 26% pagaram para ter o aplicativo no seu celular. Segundo o estudo, muitas mulheres que sofrem de depressão pós-parto não têm acesso ao atendimento psicológico de qualidade. Por elas usarem com frequência aplicativos de saúde, o artigo sugere a criação de aplicativos específicos para depressão pós-parto.

O estudo mostra também que os celulares são a tecnologia mais usada pelas gestantes e que o comportamento de busca por informação de saúde na internet difere significativamente conforme o status socioeconômico da gestante.

Análise de variância foi conduzida para examinar a relação entre variáveis sociodemográficas e acesso à Internet com base no dispositivo preferido. Diferenças estatisticamente significativas foram demonstradas com base no status socioeconômico (baixo, médio e alto) entre as que não tiveram acesso à Internet, as que acessaram através de um computador de mesa / Laptop e através de ambos os tipos de dispositivos. (OSMA *et al.*, 2016. p. 413-414).

Assim, ao lado das vantagens levantadas pelos estudos, são reportadas dificuldades ou desafios para o uso dos aplicativos.

Ao apontar o perfil das mulheres que não conseguiram aderir à tecnologia (OSMA *et al.*, 2016), depreende-se que a mera disponibilização do recurso não garante os objetivos dos aplicativos. Por que as mulheres em condições socioeconômicas desfavoráveis teriam menos condições de incorporar a tecnologia? Muitos fatores devem concorrer para essa barreira, que vão desde o próprio acesso à internet até a habilidade no manejo da ferramenta.

Segundo Skar *et al.*, 2017, algumas mulheres tiveram dificuldades no uso da tecnologia, por isso fizeram uma recomendação para que elas possam tirar mais proveito da ferramenta:

Os resultados indicam que uma colaboração entre profissionais de saúde e pacientes é de grande importância na implementação de aplicativos para mulheres com diabetes mellitus gestacional. (SKAR *et al.* 2017, p.102).

Tal recomendação sugere que certamente a tecnologia pode ser um valioso instrumento para o cuidado das gestantes, entretanto, não dispensa a interação direta entre profissionais e pacientes.

Ainda que a pobreza possa ser importante sinalizador das barreiras para o uso de aplicativos educativos, é importante considerar outros aspectos que conformam tais barreiras, que serão sempre resultado da interação entre contextos individuais, sociais e programáticos. Ou seja, englobam estilos de vida, comportamentos, religião, educação formal, renda, relação com profissionais de saúde, entre outros fatores (AYRES; PAIVA; BUCHALLA, 2012, p. 13)

A barreira social foi destaque no estudo de Dalton *et al.*, (2018) que analisou gestantes usuárias do aplicativo *Health-e Babies*. A pesquisa investigou por que 76% das gestantes não conseguiram se engajar no aplicativo. Apesar de terem acesso à internet, faltou-lhes conhecimento para usar a ferramenta.

Este estudo fornece informações importantes sobre os desafios associados à implementação de um aplicativo de gravidez em uma comunidade socialmente desfavorecida. Os dados sugerem que fatores, incluindo problemas de saúde social e mental, restrições financeiras e a capacidade tecnológica podem afetar o engajamento das mulheres com um aplicativo para celular. (DALTON *et al.*, 2018, p. 2).

Outra dificuldade demonstrada, essa por Dotson *et al.*, (2017), é o modo como a informação é passada para a gestante. Seu artigo descreve o desenvolvimento e a

avaliação de um aplicativo para promover o conhecimento sobre os riscos do tabaco em mulheres grávidas que as ajude a parar de fumar. As gestantes demonstraram entender as informações, compreendendo os riscos do cigarro. O aplicativo orienta e apresenta meios para que as gestantes parem de fumar.

No entanto, não há informações sobre a cessação do uso do cigarro entre as gestantes.

Nem sempre ter acesso às informações sobre saúde e doenças garante que o usuário conseguirá exercer seus direitos. Primeiro, é preciso que ele seja capaz de compreender integralmente o sentido do conhecimento que lhe é transmitido e faça, então, mudanças na sua vida cotidiana. Para isso, é necessário ter acesso a recursos materiais, à educação de qualidade e um serviço de saúde eficiente. Ele precisa ter mecanismos para enfrentar barreiras culturais e ter a possibilidade de influenciar decisões políticas (MEYER *et al.*, 2006).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado no início do trabalho, no último ano da graduação em saúde coletiva entrei em contato com aplicativos móveis para gestantes, o que me despertou o interesse ainda maior para estudar o tema. Ao mesmo tempo em que a experiência da disciplina AISC inspirou a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o processo da sua construção ampliou os horizontes em relação ao objeto de estudo.

No presente trabalho, a partir da leitura dos artigos e analisando as ideias dos autores pude realizar novas reflexões. Mesmo considerando as limitações da revisão empreendida, foi possível compreender que os aplicativos móveis podem ser uma importante ferramenta tanto para o trabalho do profissional de saúde quanto para os usuários, podendo também resultar em uma maior interação entre as partes. Cabe ao sanitarista garantir que o usuário receba e compreenda bem as informações para que possa tomar as decisões sobre sua saúde e reivindicar um sistema público eficiente. É fundamental também acompanhar de perto como a ferramenta está sendo utilizada e propor adaptações para a melhor adequação à gestante. Compreendi que não é da competência do profissional julgar as decisões tomadas pelo paciente. Por exemplo, número de gestações, espaçamento entre elas, decisões sobre ligadura de trompas.

Por ser uma pesquisa recente, com o primeiro artigo da BVS em 2014, é um objeto de estudo que tende a crescer muito. Apesar de não ter pesquisas no Brasil, existem aplicativos sendo desenvolvidos aqui e, por isso, é possível que comecem a aparecer estudos no país, como, por exemplo, sobre o ZMD. Já que é desenvolvido em uma instituição que visa à pesquisa e o repasse de informações para a população.

O contato com as gestantes do IFF me fez ver como é importante que elas tenham acesso à informação de qualidade porque, além das consultas com profissionais de saúde, muitas vezes esses aplicativos são a única fonte de conhecimento confiável durante a gestação. Como sanitarista a convivência com aquelas mulheres me ensinou a ouvir suas dificuldades, seus desejos. O que me fez crescer como uma profissional.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS). Descritores em ciências da saúde: Decs. Disponível em: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>. Acesso em: 23 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede Cegonha**: sobre o programa. Brasília: Ministério da Saúde, c2013a. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/rede-cegonha/sobre-o-programa>. Acesso em: 16 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de atenção básica. **Rede Cegonha**. Brasília: Ministério da Saúde, [2013b]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_redecegonha.php. Acesso em: 16 jan. 2019.

TEIXEIRA, J. A. Carvalho. Comunicação em saúde: Relação Técnicos de Saúde - Utentes. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 22, n. 3, p. 615-620, set. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v22n3/v22n3a21.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2019.

DALTON, J. A. *et al.* The health-e babies App for antenatal education: feasibility for socially disadvantaged women. **PLoS One**, p. 273-277, jan. 2018.

DOTSON, J. A. W. *et al.* Development and evaluation of an iPad application to promote knowledge of tobacco use and cessation by pregnant women. **Nursing for Womens Health**, v. 21, n. 3, p. 174-185, jun. 2017.

ARANDA, M. I. F. El uso de SMS como herramienta de promoción de la salud de la mujer gestante. **Metas de Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 74-77, mar. 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

GUERRA, M. Como os aplicativos estão revolucionando o setor da saúde. **Usemobile**, jun. 2017. Disponível em: <https://usemobile.com.br/tecnologia-na-saude/>. Acesso em: 19 jan. 2019.

JALLO, N. *et al.* A stress coping app for hospitalized pregnant women at risk for preterm birth. **MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing**, v. 42, n. 5, p. 257-262, set. 2017.

JUNGES, J. R.; BAGATINI, T. Construção de sentido das narrativas de doentes crônicos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 179-185, jan. 2010.

LEITE, R. A. F. *et al.* Acesso à informação em saúde e cuidado integral: percepção de usuários de um serviço público. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, n. 51, p. 661-671, 2014.

MAO, L. *et al.* Smartphone apps for pregnant women: the gap between the quality of current apps and patients' needs. **Studies in Health Technology and Informatics**, p. 197, jan. 2018.

MARIAM, B. *et al.* Evaluating the privacy policies of mobile personal health records for pregnancy monitoring. **Journal of Medical Systems**, p. 1-14, jul. 2018.

MEYER, D. E. E. *et al.* "Você aprende. A gente ensina?": interrogando relações entre educação e saúde desde a perspectiva da vulnerabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1335-1342, 2006.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MOURA, R. F.; RODRIGUES, M. S. P. Comunicação e informação em Saúde no pré-natal. **Comunicação, Saúde, Educação**, p. 109-118, ago. 2003.

OSMA, J. *et al.* Are pregnant and postpartum women interested in health-related apps? Implications for the prevention of perinatal depression. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, p. 412-415, jun. 2016.

ÖZKAN, S. *et al.* Use of mobile applications and blogs by pregnant women in Turkey and the impact on adaptation to pregnancy. **Midwifery**, p. 273-277, jan. 2018.

PAIVA, V.; AYRES, J. R. C. M.; BUCHALLA, C. M. Direitos humanos e vulnerabilidade na prevenção e promoção da saúde: uma introdução. *In: _____*. (org.). **Vulnerabilidade e direitos humanos: prevenção e promoção da saúde**. Curitiba: Juruá, 2012. p. 9-22.

SCAR, J. B. *et al.* Women's experiences with using a smartphone app (the Pregnant+ app) to manage gestational diabetes mellitus in a randomised controlled trial. **Midwifery**, p. 102-108, mar. 2018.

ROCHA, F. S. *et al.* Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. *In: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS EM EDUCAÇÃO E SAÚDE*, 3., 2017, Bahia. **Anais eletrônicos [...]**. [Salvador?]: UNEB, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/download/3832/2382>. Acesso em: 19 jan. 2019.

SOMMER, J. *et al.* Health portals for specific populations: a design for pregnant women. **Studies in Health Technology and Informatics**, p. 3-6, jan. 2018.

VENTURA, M. Planejamento familiar e direitos reprodutivos. *In: _____*. (org.). **Direitos reprodutivos no Brasil**. 3. ed. Brasília: [s. n.], 2009. cap. 5, p. 86-108.

WARING, M. E. *et al.* Pregnant women's interest in a website or mobile application for healthy gestational weight gain. **Sexual & Reproductive HealthCare**, p. 182-184, dez. 2014.

WIKIPEDIA. **Google Health**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Google_Health&oldid=52281149. Acesso em: 19 jan. 2019.