



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Laboratório de Telessaúde

Bruna Andrade Tupinambá da Silva

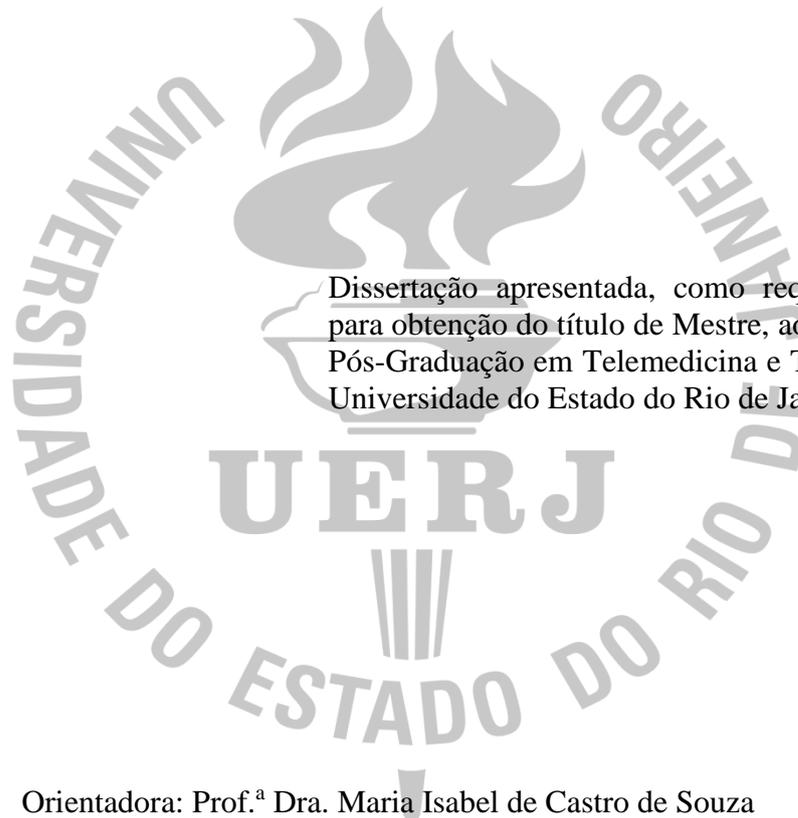
**Uso de tecnologia como ferramenta educativa sobre pré-natal
odontológico**

Rio de Janeiro

2021

Bruna Andrade Tupinambá da Silva

Uso da tecnologia como ferramenta educativa do pré-natal odontológico



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Telemedicina e Telessaúde, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Isabel de Castro de Souza

Coorientadora: Prof.^a Dra. Katlin Darlen Maia

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB-A

S586 Silva, Bruna Andrade Tupinambá da.
Uso da tecnologia como ferramenta educativa do pré-natal odontológico / Bruna
Andrade Tupinambá da Silva. – 2021.
55f.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Isabel de Castro de Souza.
Coorientadora: Prof.^a Dra. Katlin Darlen Maia.

Mestrado (Dissertação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Laboratório
de Telessaúde. Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde.

1. Tecnologia educacional - Teses. 2. Aplicativo móvel - Teses. 3. Cuidado pré-
natal - Teses. 4. Telemedicina - Teses. I. Souza, Maria Isabel de Castro de. II. Maia,
Katlin Darlen. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Laboratório de
Telessaúde. IV. Título.

CDU 616-036.88

Bibliotecária: Ana Rachel Fonseca de Oliveira
CRB/7 – 6382

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta
dissertação desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Bruna Andrade Tupinambá da Silva

Uso da tecnologia como ferramenta educativa do pré-natal odontológico

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Telemedicina e Telessaúde, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Katlin Darlen Maia

Faculdade de Odontologia - UERJ

Aprovada em 06 de julho de 2021.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Maria Isabel de Castro de Souza (Orientadora)

Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

Prof.^a Dra. Karla Tereza Figueiredo Leite

Instituto de Matemática e Engenharia - UERJ

Prof.^a Dra. Ana Beatriz Azevedo Queiroz

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

Honro o fechamento deste ciclo e quero dedicar esta dissertação às minhas orientadoras cuja dedicação e paciência serviram como pilares de sustentação para a conclusão deste trabalho. Gratidão por tudo.

Professora doutora Maria Isabel sempre disposta, prestativa e eficiente. Dr^a Maria Berry, amável, dedicada e muito paciente e professora Katlin Darlen, cuja trajetória no serviço público contribuiu imensamente para a construção deste projeto.

Dedico esta monografia inteiramente também a aquele que me inspira e que me ensina todos os dias a ser uma pessoa melhor, meu amado filho Benjamin. Tudo para você e por você. Te amo.

AGRADECIMENTOS

A minha família, professores colegas de trabalho e amigos.

De tudo, ao meu amor serei atento
Antes e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento

Vinícius de Moraes

RESUMO

SILVA, Bruna Andrade Tupinambá da. *Uso da tecnologia como ferramenta educativa do pré-natal odontológico*. 2021. 55f. Dissertação (Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde) - Laboratório de Telessaúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

A gestação é um período marcado por transformações físicas e emocionais e é um momento onde a mulher deveria receber uma assistência humanizada e integral. Contudo, a saúde bucal da gestante é por vezes negligenciada. O pré-natal odontológico é o momento em que o cirurgião-dentista observa o estado de saúde bucal da gestante para evitar o agravamento de problemas já instalados e para a prevenção de outras doenças bucais, além de realizar procedimentos que visam contribuir para a saúde da gestante e do seu bebê. Sendo assim, a assistência odontológica deverá estar integrada nos diferentes níveis do cuidado, pautada nas ações: educativa, preventiva e curativa. A linha do cuidado implica na integralidade do atendimento e uma das formas de se obtê-la é através dos recursos tecnológicos. A utilização de dispositivos móveis e tecnologias de comunicação em saúde e saúde pública, é uma área que se encontra em rápida expansão de investigação e prática. Apesar de haver um grande número de propostas de aplicativos de pré-natal, em que o grande foco se encontra na evolução e formação do bebê, ainda é reduzido o número de propostas específicas para promover o cuidado oral e desmitificar conceitos relacionados ao tratamento odontológico no período gestacional. O objetivo desse trabalho foi desenvolver o MaternaPrO[®], um aplicativo móvel como recurso motivacional, capaz de sensibilizar as gestantes quanto a importância da saúde bucal e elevar a adesão ao tratamento clínico e aos procedimentos odontológicos preventivos. O projeto foi desenvolvido baseando-se na seguinte metodologia: levantamento de dados bibliográficos, elaboração e publicação de um artigo em formato *Minireview*, desenvolvimento do software e posterior registro do aplicativo. Espera-se que o aplicativo contribua para uma atuação contínua na educação em saúde oral das gestantes, principalmente das usuárias do serviço público de saúde, produzindo ações motivadoras através de sua linguagem simples e direta. O conceito e a ferramenta digital serão capazes de promover a educação em saúde de maneira inovadora, lúdica e acessível, potencializando o acesso e adesão das usuárias gestantes ao acompanhamento odontológico no pré-natal.

Palavras-chave: Gravidez. Aplicativo Móvel. Pré-natal. Educação em Saúde.

ABSTRACT

SILVA, Bruna Andrade Tupinambá da. *Use of technology as an educational tool for prenatal dental care*. 2021. 55 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde) - Laboratório de Telessaúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Pregnancy is a period marked by physical and emotional changes and it is a time when women should receive humanized and comprehensive care. However, the oral health of pregnant women is sometimes neglected. Dental prenatal care is the time when the dental surgeon observes the pregnant woman's oral health status to avoid the aggravation of already installed problems and to prevent other oral diseases, in addition to performing procedures that aim to contribute to the health of the pregnant woman and her baby. Therefore, dental care should be integrated into different levels of care, based on actions: educational, preventive and curative. The line of care implies comprehensive care and one of the ways to obtain it is through technological resources. The use of mobile devices and communication technologies in health and public health is a rapidly expanding area of research and practice. Although there is a large number of proposals for prenatal applications, in which the great focus is on the evolution and formation of the baby, the number of specific proposals to promote oral care and demystify concepts related to dental treatment in the gestational period. The objective of this work was to develop MaternaPrO®, a mobile application as a motivational resource, capable of sensitizing pregnant women about the importance of oral health and increasing adherence to clinical treatment and preventive dental procedures. The project was developed based on the following methodology: bibliographic data survey, preparation and publication of an article in *Minireview* format, software development and subsequent application registration. It is expected that the application will contribute to a continuous performance in the oral health education of pregnant women, especially users of the public health service, producing motivating actions through its simple and direct language. The concept and the digital tool will be able to promote health education in an innovative, playful and accessible way, enhancing the access and adherence of pregnant users to prenatal dental care.

Keywords: Pregnancy. Mobile Application. Prenatal. Health Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Fluxograma do projeto de criação das telas do aplicativo MaternaPrO.....	25
Gráfico 1-	Distribuição numérica dos artigos por país de origem.....	28
Tabela 1 –	Tabela PRISMA para fluxo de escolha do levantamento bibliográfico	29
Figura 2 -	Logotipo e Logomarca MaternaPrO.....	30
Figura 3 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – Tela Inicial.....	31
Figura 4 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – Menu.....	32
Figura 5 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – Cadastro.....	33
Figura 6 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – Perfil da Gestante.....	34
Figura 7 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – 1º Trimestre.....	36
Figura 8 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – 2º Trimestre.....	37
Figura 9 -	Tela do aplicativo MaternaPrO – 3º Trimestre.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPS	Aplicativos
APS	Atenção Primária à Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
INOVUERJ	Departamento de Inovação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
MPV	Produto Mínimo Viável
RENOTE	Revista Novas Tecnologias na Educação
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	11
1	REVISÃO DA LITERATURA	14
1.1	Telessaúde: Impacto das tecnologias na área da saúde	14
1.2	TICs na Odontologia	16
1.3	A Odontologia na Rede Cegonha	17
1.4	A Odontologia na Atenção Primária	18
2	OBJETIVOS	20
2.1	Objetivo Geral	20
2.2	Objetivo Específico	20
3	MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1	Participantes da Pesquisa e Local de Estudo	21
3.2	Planejamento da Criação do Aplicativo	22
3.3	Revisão Bibliográfica e Elaboração do Aplicativo	22
3.4	Equipe	22
3.5	Desenvolvimento do Software	23
3.6	Elaboração do Design	24
3.7	Programação	25
3.8	Registro	26
4	RESULTADOS	27
4.1	Publicação da <i>Minireview</i>	27
4.2	Protótipo do aplicativo Materna-PrO	29
	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	40
	ANEXO A – Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço	46
	ANEXO B – Pedido de Registro de Programa de Computador	49
	APÊNDICE – <i>Minireview</i> publicada na Revista RENOTE	55

INTRODUÇÃO

A atenção pré-natal constitui-se em um conjunto de ações que são simultaneamente preventivas, promotoras de saúde, diagnósticas e curativas, visando o bom desfecho da gestação para a mulher e seu (s) filho (s) (LEAL et al., 2020) e sua principal finalidade é a diminuição da morbimortalidade materna e perinatal (COSTA et al., 2021).

A assistência pré-natal deve se dar por meio da incorporação de condutas acolhedoras; do desenvolvimento de ações educativas e preventivas, sem intervenções desnecessárias; da detecção precoce de patologias e de situações de risco gestacional; de estabelecimento de vínculo entre o pré-natal e o local do parto; e do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar de alto risco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006)

A assistência irregular à gestante pode resultar em uma morte materna que poderia ter sido evitada por intermédio de desenvolvimento de ações de qualidade (SANTOS et al., 2017), visto que, estudos nacionais de abrangência local têm demonstrado a existência de falhas na assistência do pré-natal, tais como dificuldades no acesso, início tardio, número inadequado de consultas e realização incompleta dos procedimentos preconizados, afetando sua qualidade e efetividade (VIELLAS et al., 2014)

Além de fazer o acompanhamento do desenvolvimento do bebê e diagnosticar intercorrências clínicas e/ou obstétricas, o período gestacional tem também a função de preparar o casal para o parto, assim como para a amamentação, além disso, essa fase é caracterizada por ser um bom momento para ações educativas em saúde, pois mulheres grávidas mostram uma alta demanda por informações relacionadas à gravidez (SILVA et al., 2020).

Constata-se que a gestação é caracterizada por ser um momento onde a mulher deveria receber uma assistência humanizada e integral e neste contexto, apresentar-se como multiplicadora de informações sobre os cuidados com a saúde em todo o seu núcleo familiar (BOTELHO et al., 2019).

Contudo, a saúde bucal da gestante é por vezes negligenciada. Há relatos na literatura de mudanças alimentares, enjoos durante a escovação (PRADO et al., 2019), como também, a falta de orientação das mesmas, fatores estes que contribuem para o afastamento da gestante do consultório odontológico.

Apesar de algumas gestantes terem acesso a informação e saberem da importância, algumas ainda negligenciam o acompanhamento odontológico por terem medo de submeter-se a procedimentos e causar algum prejuízo para sua saúde e do bebê (MOREIRA et al., 2015).

O pré-natal odontológico é basicamente um conjunto de ações realizadas no atendimento odontológico da gestante, durante toda a sua gestação, e posteriormente no período puerpério, visando a promoção da saúde deste público (SILVA et al, 2006).

É dever do cirurgião dentista reconhecer as peculiaridades da gestação, reconhecer as ferramentas diagnósticas mais apropriadas e preferencialmente incentivar os cuidados preventivos às gestantes, além disso, o profissional deverá esclarecer a gestante sobre as possibilidades de tratamento (cuidados curativos), de acordo com o trimestre da gestação mais adequado para o atendimento e a importância da saúde bucal materna como forma de evitar possíveis efeitos deletérios associados ao parto e a saúde do neonato (PRADO et al., 2019).

Diversos estudos relatam por meio de comprovação científica, que gestantes que desenvolvem doença periodontal têm uma grande possibilidade de dar à luz a bebês de baixo peso e prematuros (MOREIRA et al., 2015) e o aumento da quantidade de placa bacteriana devido aos descuidos da gestante com sua higiene podem desenvolver uma maior atividade cariogênica (REIS et al., 2010). Outro fator responsável pelo aumento da atividade cariogênica, é que a gestante passa a ingerir alimentos em menores quantidades, mas com maior frequência, decorrendo desta forma, a alimentação poderá ter repercussões negativas sobre a saúde da mãe e da criança que está sendo gerada (GOMES et al., 2019).

Diante deste cenário acredita-se que ações odontológicas integradas aos serviços de saúde pública podem repercutir na qualidade de vida não somente da gestante, mas também de toda sua família (SANTOS NETO et al., 2012).

Reconhece-se que a assistência odontológica deve estar integrada aos diferentes níveis de cuidado, estando pautada nas ações: educativa, preventiva e curativa independentemente da busca prioritária por atendimentos curativos, é imprescindível que haja continuidade da assistência, com oferta de serviços nos diferentes níveis de complexidade (BRASIL, 2005).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) esta prática é disseminada e garantida por meio da Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, denominada Rede Cegonha, onde se considera a necessidade de adotar medidas destinadas a assegurar a melhoria do acesso, da

cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério e da assistência à criança.

Ainda no contexto de Saúde Pública, foi instituído no Ministério da Saúde o programa Previne Brasil através da Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019, no qual surge um novo modelo de financiamento e custeio da Atenção Primária à Saúde (APS). Acredita-se que este modelo seja capaz de cumprir competências e compromissos e de enfrentar desafios de ordem estruturante na construção através da captação ponderada, pagamento por desempenho e incentivo para ações estratégicas. (SELLERA et al., 2020)

O novo modelo avaliativo para a APS proposto pelo Ministério da Saúde tem como principal objetivo fazer com que o SUS chegue a todos os brasileiros através de um conjunto sucinto de indicadores. O indicador odontológico vigente até o momento é a proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado, justificado pela premissa que as doenças bucais podem gerar problemas gestacionais como a indução do parto prematuro, prejudicando potencialmente a saúde e o desenvolvimento bebê, como já mencionado acima.

A linha do cuidado da gestante implica na integralidade da atenção e uma das formas para isto é a busca de facilitadores. Pensando a partir deste princípio é de grande valia que se considere o uso da tecnologia como facilitador deste processo.

A utilização de dispositivos móveis e tecnologias de comunicação em saúde e saúde pública, é uma área que se encontra em rápida expansão de investigação e prática. Os programas e intervenções de saúde móvel utilizam dispositivos eletrônicos móveis, tais como tablets e celulares, para uma série de funções, desde sistemas de apoio à decisão clínica e ferramentas de coleta de dados para profissionais de saúde, bem como o monitoramento de doenças crônicas, em todas as áreas da saúde (FREE et al., 2010)

Em contrapartida cabe-se ainda destacar que existe uma escassez na literatura científica relacionada a aplicativos móveis para pré-natal odontológico. (SILVA et al., 2020)

Apesar disso, os conceitos de saúde pública e as ferramentas digitais são capazes de promover a educação em saúde de maneira inovadora, lúdica e acessível, potencializando o acesso e adesão das usuárias gestantes ao acompanhamento odontológico pré-natal. (SILVA et al, 2020) e aplicativos (apps) destinados a gestantes, demonstram que são capazes de rastrear e aconselhar pacientes grávidas sobre os fatores de risco e proteção, facilitando e fornecendo um atendimento mais abrangente em educação em saúde (GANCE-CLEVELAND et al, 2019).

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Telessaúde - Impacto das Tecnologias na área da saúde

Pereira, et al. (2015) define o termo telessaúde como sendo uma nova maneira de pensar os processos de saúde, quebrando a barreira da distância através do uso das tecnologias da informação e telecomunicação (TIC).

A assistência remota teve seu início com a telemedicina, uma atividade inicialmente médica. A partir do mesmo princípio, surgiu-se a telessaúde que amplia o conceito para as diversas áreas da saúde, como por exemplo, profissionais das áreas como: Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e etc. (NILSON, 2018).

Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) descreveu o termo de forma ampla, caracterizando a ferramenta como uma tecnologia da informação para a saúde, que inclui a troca de informações relevantes ao diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, para pesquisas e avaliações e também para educação e promoção da saúde da população.

Os termos descritos (Telemedicina/Telessaúde), podem ser divididos em dois grandes setores: a teleassistência e a teleducação. A teleassistência pode ser exemplificada pelo acompanhamento de pacientes à distância por meio da monitoração e aconselhamento, por exemplo, por telefone. É possível também pela técnica a inclusão de consultas por vídeo em tempo real, sistemas de armazenamento e envio de imagens na busca de informações e de segunda opinião especializada (SOIREFMANN et al., 2008).

Os conceitos e as técnicas de teleeducação estão evoluindo rapidamente em todas as áreas do conhecimento e não somente no ensino em saúde. Trata-se de uma profunda mudança cultural e de prática de trabalho, que deve trazer impactos para todos os profissionais da saúde, inclusive para o currículo médico e de outros profissionais da saúde para a formação em Telemedicina. (MALDONADO et al., 2016).

A expansão e uso das tecnologias, vem modificando a forma de obtenção do conhecimento. Um exemplo disso, é o uso das tecnologias da informação e comunicação na área da saúde, favorecendo o aumento da interatividade por meio da utilização de ferramentas, tais como: imagens, textos, hipertextos, questionários, vídeos, áudios e jogos, ou seja, recurso capaz de modificar a linguagem de modo a torná-la multimídia. (BRISBOURNE et al 2002)

No âmbito da saúde pública brasileira o processo de implementação das tecnologias da informação e telecomunicação teve seu início em 2007, através da Portaria Nº 2.554 de 28 de outubro de 2011, período este onde o Ministério da Saúde iniciou seu processo de implementação do Programa Telessaúde Brasil Redes, organizado em torno de:

- Núcleos de Telessaúde Técnico-Científico - que reúnem instituições formadoras e de gestão e/ou serviços de saúde responsáveis pela formulação e gestão das Teleconsultorias, Telediagnósticos e Segunda Opinião Formativa; e
- Pontos de Telessaúde – através dos quais trabalhadores e profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) podem obter Teleconsultorias e Telediagnósticos.

Os objetivos do programa, consistem em melhorar a qualidade do atendimento na Atenção Básica no Sistema Único de Saúde (SUS), com resultados positivos na resolubilidade do nível primário da atenção; expressiva redução de custos e do tempo de deslocamentos; fixação dos profissionais de saúde nos locais de difícil acesso; melhor agilidade no atendimento prestado; otimização dos recursos dentro do sistema como um todo, beneficiando, dessa forma, aproximadamente 10 milhões de usuários do SUS.

Com o intuito de avaliar o acesso e a qualidade da atenção primária à saúde, que, no Brasil, é denominada atenção básica à saúde, o Ministério da Saúde instituiu, em 2011, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). O PMAQ culmina com a certificação das equipes de atenção básica de acordo com um padrão de qualidade e ainda coletou dados relativos ao processo de incorporação das TIC nas unidades básicas de saúde. (SANTOS et al., 2017)

Neste contexto, acredita-se que a possibilidade de se obter informações sobre dados clínicos de modo confiável, disponíveis a qualquer tempo e lugar, e conceber intervenções terapêuticas customizadas tem modificado as formas como são ofertados alguns serviços de saúde. A saúde móvel abre novas perspectivas para a coleta de dados dos pacientes (ROCHA et al, 2016).

No entanto, há divergências de ideias entre alguns autores, no que rege a tecnologia. Alguns enxergam que a falta do contato físico é uma barreira, quando o intuito é interagir, absorver e constatar o emocional, como acontece no contato presencial, por exemplo. (REZENDE et al., 2010). Outros ainda relatam que não é possível transmitir remotamente sensações advindas do encontro presencial pelo contato físico. (KIELING et al., 2020)

Por outro lado, Rezende, et al. (2010) descreveu que a telessaúde e a telemedicina são a possibilidade que temos para levar um acesso de qualidade com baixo custo, para os pacientes, sem a necessidade do deslocamento do doente e do profissional de saúde.

Haja visto, que a maior dificuldade relatada, pode-se dizer que talvez seja o limite econômico dos indivíduos. Sociedades e até mesmo regiões inteiras do mundo não tem acesso à internet, por conseguinte, estão impossibilitados do acesso a algumas dessas tecnologias. (KNOP, 2017)

1.2 TICs na Odontologia

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), direcionada para a área da saúde, comporta diversas ferramentas que auxiliam à composição e a ordenação de informações de dados. Neste contexto, o fenômeno das tecnologias móveis, smartphones, tablets e a utilização de aplicativos móveis (Apps), tem atraído cada vez mais diversos públicos, de todos os segmentos. (SOUZA, et al, 2020)

O surgimento de aplicativos na área da saúde tem proporcionado apoio à população e aos profissionais de saúde no diagnóstico, escolha de tratamento adequado, tecnologias de prevenção e tratamento, educacional e entretenimento (RODRIGUES et al, 2016).

Na área odontológica, o uso dessas tecnologias, influencia pesquisas e delineamentos epidemiológicos, proporciona aperfeiçoamento profissional e capacita os profissionais a acessarem, julgarem e aplicarem de forma independente a abrangente uma série de conteúdos e informações encontrados. Desta forma, os profissionais são capazes de aplicar o conhecimento digital não somente no domínio acadêmico como também na prática clínica, no acesso a aplicativos de diagnósticos, terapêuticos, administrativos e como ferramenta de marketing (SILVA, 2019).

As TICs podem favorecer a atuação do cirurgião dentista na tomada de medidas de educação em saúde e de comportamento. Além disso, criação de aplicativos de celulares é considerada uma alternativa positiva para ajudar ou reduzir o medo, apreensão e ansiedade dos pacientes em tratamento, principalmente de crianças, além de transmitir instruções a cerca de saúde bucal (PATIL et al, 2017), por meio da gamificação, por exemplo.

Para Machado et al. 2011, a área da medicina, em geral, tem muito a lucrar com a exploração do uso de jogos eletrônicos em dispositivos móveis, uma vez que proporcionam inserção natural de conteúdo educacional por meio das tecnologias empregadas em atividades do cotidiano, favorecendo o processo de aprendizado.

A saúde móvel cria condições para a avaliação contínua de parâmetros de saúde, configura um novo cenário de incentivo a comportamentos saudáveis e auxilia a autogestão de condições crônicas, entre outras vertentes de aplicação (ROCHA et al, 2016).

A execução de uma pesquisa sistemática de aplicativos de odontologia disponíveis nas lojas virtuais não é uma tarefa fácil, principalmente em se tratando do assunto proposto neste trabalho, entretanto uma pesquisa de 2016, relatou que inúmeros Apps, são baixados pelo mundo através dos sistemas operacionais iOS, Android e Windows Phone, e uma quantidade de 113 apenas são voltados para a área odontológica (RODRIGUES et al, 2016).

1.3 A Odontologia na Rede Cegonha

A Rede Cegonha é uma estratégia lançada em 2011 pelo governo federal para proporcionar às mulheres saúde, qualidade de vida e bem-estar durante a gestação, parto, pós-parto e o desenvolvimento da criança até os dois primeiros anos de vida, com o objetivo de reduzir a mortalidade materna e infantil e garantir os direitos sexuais e reprodutivos de mulheres, homens, jovens e adolescentes. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

A proposta da estratégia qualifica os serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no planejamento familiar, na confirmação da gravidez, no pré-natal, no parto e no puerpério. De acordo com o Ministério da Saúde a distribuição de recursos e financiamentos será feita com base na quantidade de pessoas residentes e de serviços existentes em cada município, sem considerar o atendimento efetivamente prestado nas unidades de saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

Esta estratégia é composta por quatro componentes principais: pré-natal; parto e nascimento; puerpério e atenção à criança; e o sistema logístico. A implementação desse sistema de rede abrange ações desde o pré-natal na Atenção Básica de Saúde, maternidades e hospitais vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS). As gestantes de risco habitual são acompanhadas em unidades básicas de saúde e quando diagnosticadas intercorrências de risco ou trabalho de parto, recomenda-se o encaminhamento aos serviços de atenção secundária, o que torna mandatário um serviço de regulação eficiente para acolher a demanda da população usuária. (ALVES, 2017)

A gestação é um acontecimento fisiológico, com alterações orgânicas naturais, mas que impõe aos profissionais de saúde a necessidade de conhecimento para uma abordagem diferenciada. (BRASIL, 2006)

O estado de saúde bucal apresentado durante a gravidez, tem relação com a saúde geral da gestante e pode influenciar a saúde geral e bucal do bebê. Portanto é de extrema importância que os serviços de saúde estabeleçam como rotina a busca ativa das gestantes de sua área de abrangência para a inclusão da prática do pré-natal. (BRASIL 2013)

Os problemas bucais mais comuns durante o período gestacional são a cárie dentária, a erosão do esmalte dentário, a mobilidade dentária, a gengivite e a periodontite. Por isso, toda mulher grávida deve ser avaliada quanto aos hábitos de higiene bucal, acesso a água fluoretada e as doenças da boca. (BASTIANI et al 2010)

Entende-se que a Rede Cegonha compõe as estratégias do Ministério da Saúde, trazendo a marca desafiadora de mudar um modelo de práticas, com isso refletir no SUS como um todo, especialmente no campo da gestão. Esses desafios, consistem na perspectiva mais ampliada de redes em produção de articulações em vários âmbitos, passando pelos recursos e conexões que asseguram integralidade. Contudo, a composição do trabalho em equipe, ajuda a produzir os resultados almejados na Rede Cegonha, além disso, a sustentabilidade das práticas se transforma e contribui para a fortalecimento da Rede Cegonha como política pública. (SANTOS e SOUZA, 2021)

1.4 A Odontologia na Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é uma das principais estratégias de consolidação da saúde como direito e com o objetivo de disciplinar a utilização dos serviços de saúde de forma racional e inclusiva. Além disso, a literatura evidencia que sistemas de saúde baseados em uma APS forte, produzem melhores resultados de saúde. Nesse sentido, a garantia de acesso oportuno é não apenas um aspecto desejável pela população, mas também característica de uma APS de boa qualidade. (CAMARGO & CASTANHEIRA, 2020)

A Odontologia, por sua vez, passa a ser inserida dentro da (APS) a partir da portaria nº 1.444 de 2000, regulamentando e incorporando os profissionais de saúde bucal (Cirurgiões-Dentistas, Técnicos em Saúde Bucal e Auxiliares de Saúde Bucal) à equipe

mínima de Saúde da Família composta por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde.

A Estratégia da Saúde da Família (ESF) é o modelo de reorganização da Atenção Básica, baseada no atendimento à população por uma equipe multidisciplinar que atua numa área adscrita. Neste contexto, o acompanhamento das gestantes, através do pré-natal, está inserido na ESF, fazendo parte de uma rotina assistencial. As gestantes são acompanhadas e recebem assistência multiprofissional. Portanto, a atenção à saúde bucal das gestantes está incorporada nas atuais Diretrizes das Políticas Públicas Nacionais de Saúde Bucal. (LAMPERT & BAVARESCO, 2017)

Um novo modelo de financiamento está considerando o desempenho das equipes e serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) para o alcance de resultados em saúde, a partir da vinculação do usuário do SUS, a uma unidade de saúde. A Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019, determina ações, estratégicas e os indicadores do ano de 2020 e dentre as ações priorizadas destaca-se o indicador que contabiliza a proporção de gestantes que passaram por atendimento odontológico.

Esta abordagem evidencia que o objetivo da meta é atingir 100% do indicador, revelando assim a importância da prática do pré-natal odontológico nas UBS. Através do cadastramento feito pelos profissionais de saúde, a usuária passa a ser vinculado à uma equipe e acompanhada naquela unidade de saúde, facilitando a busca ativa das pacientes em casos de retornos sobre exames, consultas, situação vacinal, condição odontológica, dentre outros. (UFMA, 2018)

O vínculo do cidadão à equipe permite o planejamento da oferta de serviços nos municípios e o acompanhamento adequado de cada paciente evitando, inclusive, que as pessoas recorram às urgências e emergências dos hospitais para tratar doenças que poderiam ter sido prevenidas na Atenção Primária e, desta forma, não teriam evoluído para estágios mais graves que são mais aflitivos para os pacientes e elevam os custos no SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo desenvolver, um aplicativo móvel como recurso motivacional para aumentar a adesão de gestantes ao pré-natal odontológico no Programa Rede Cegonha.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Pesquisar e investigar a literatura existente;
- b) Pesquisar aplicativos destinado a gestantes e tratamento odontológico;
- c) Desenvolver o aplicativo e Registro.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Participantes da Pesquisa e Local de Estudo

Trata-se de uma proposta de desenvolvimento de aplicativo móvel para sensibilizar as gestantes quanto a importância da saúde bucal, elevando a adesão ao tratamento clínico e procedimentos preventivos

O público-alvo, a quem se destina o aplicativo, engloba gestantes que estejam em qualquer trimestre da gestação, os quais serão recrutadas por meio de convite durante a realização do pré-natal odontológico.

O local de desenvolvimento do estudo será a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), onde se encontra o Núcleo de Teleodontologia, para elaboração do aplicativo.

3.2 Planejamento da Criação do Aplicativo

O planejamento e criação de um aplicativo móvel como recurso motivacional, requer a formação de uma equipe multidisciplinar, já que o mesmo exige conhecimento em design e desenvolvimento de software.

O processo de criação deve observar uma série de variáveis, principalmente o público-alvo, os objetivos e funcionalidades do programa. A partir desses aspectos, parte-se para a organização de um roteiro respeitando princípios pedagógicos com enfoque no usuário. A fim de produzir um material pedagogicamente adequado deve-se sistematizar o planejamento, considerando que a produção de conhecimentos deve promover o desenvolvimento de novas competências/habilidades. O projeto será desenvolvido baseando-se no seguinte fluxo: levantamento de dados bibliográficos, recrutamento de equipe especializada, desenvolvimento do software e registro.

O aplicativo será desenvolvido no Núcleo de Teleodontologia e será de propriedade da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

3.3 Revisão Bibliográfica e Elaboração do Aplicativo

De forma a construir a base para criação do aplicativo, foi preciso desenvolver uma revisão da literatura para o devido conhecimento sobre o que existe na literatura que possa auxiliar o desenvolvimento do projeto. Para tal, foram pesquisados dados nas bases: PubMed, Google Acadêmico, através da combinação dos seguintes descritores em português: gravidez, grávida, app móvel e pré-natal. Para língua inglesa os termos utilizados foram: Pregnancy, Pregnant, Mobile APP and Prenatal.

Os critérios de inclusão estabelecidos para busca foram textos completos, disponíveis em inglês e português, publicados no período de 2015 a 2019 e que abordassem a descrição do uso de aplicativos em pré-natal.

Após realizar essa revisão, foi possível elaborar um roteiro do aplicativo com material simples e adequado.

O aplicativo destina-se as gestantes que tenham interesse em conhecer mais sobre a importância do pré-natal odontológico, e que estejam em qualquer trimestre da gestação e tem o objetivo de promover a saúde bucal.

Como parte da metodologia, o levantamento da literatura foi publicado como artigo científico na revista RENOTE (Revista Novas Tecnologias na Educação) v18 n2 do ano de 2020. A revista RENOTE recebe o H-index de 39 e constitui em uma fonte de referência cada vez mais relevante para a comunidade. Além disso, a RENOTE, possui a nota Qualis B1 (Ensino) e B1 (Interdisciplinar) no Sistema de Avaliação da CAPES.

Cabe ainda destacar que a *Minireview* serviu como base para a seleção das informações, cientificamente comprovadas, que estruturaram a parte metodológica do aplicativo.

3.4 Equipe

Para criação do aplicativo foi necessário reunir uma equipe multiprofissional composta por dentistas, designer e programador. Os aspectos técnico-científicos foram elaborados pelos dentistas, profissional especializado no tema, com embasamento na literatura científica. A interface gráfica do aplicativo foi desenvolvida pelo designer em

parceria com o programador, transformando as especificações desejadas no aplicativo em código.

3.5 Desenvolvimento do Software

O protótipo proposto foi baseado em informações técnicas e científicas com evidências comprovadas, levando em consideração que o objetivo principal é que a usuária tenha maior entendimento sobre a importância da avaliação odontológica no período gestacional e que possa agir frente a essa informação, para elevar a adesão ao tratamento clínico e procedimentos preventivos.

Quanto às etapas de desenvolvimento de sistemas, o projeto está pautado na metodologia ágil (Agile), que é uma forma de conduzir projetos, buscando fornecer maior rapidez nos processos e nas conclusões das tarefas. Além disso, esta metodologia está baseada na flexibilidade, ou seja, sem tantos obstáculos no processo de desenvolvimento e com total interatividade.

Esta metodologia de desenvolvimento de software surgiu e ganhou muita força nos últimos anos no mercado pois atende as demandas de clientes e seus projetos de maneira dinâmica, flexível e com maior produtividade utilizando uma abordagem de planejamento incremental e interativa. Desta forma, diferente do método tradicional, o desenvolvimento do software com a metodologia ágil, é elaborado em pequenas partes, denominadas interações (LOSNAK, 2019)

A análise, design e codificação do software são realizadas em um mesmo momento e considera a possibilidade de demandar alterações ao longo do processo. Além disso utiliza-se um número reduzido de profissionais para o desenvolvimento do aplicativo com esta metodologia.

Ademais, as linguagens de programação utilizadas foram: TypeScript que é uma nova forma de abordagem do JavaScript desenvolvido pela Microsoft onde é possível adicionar tipagem e alguns outros recursos de linguagem. O Ionic, um Framework Open Source gratuito sob a licença MIT, que desenvolve aplicações mobile híbridas, ou seja, capazes de serem executadas em diversos ambientes como Android ou IOS, por exemplo. O Cascading Style Sheets (CSS). Além disso, o tipo de algoritmo utilizado foi o Hash, 2.3 cuja a função criptográfica hash garante a integridade do documento eletrônico, de modo que, um perito

técnico pode comprovar que não houve alteração no documento desde a época em que este foi transformado. Este recurso é necessário para preservar a autoria do código.

3.6 Elaboração do Design

Antes de começar a elaboração do layout, foram pesquisados produtos similares, mesmo que de outras áreas, entretanto com funções semelhantes, de forma a possibilitar um melhor entendimento acerca dos recursos existentes voltados para o público-alvo. A partir daí, criou-se um visual simples, contendo textos, um *check-list*, e um menu de fácil navegação e intuitivo.

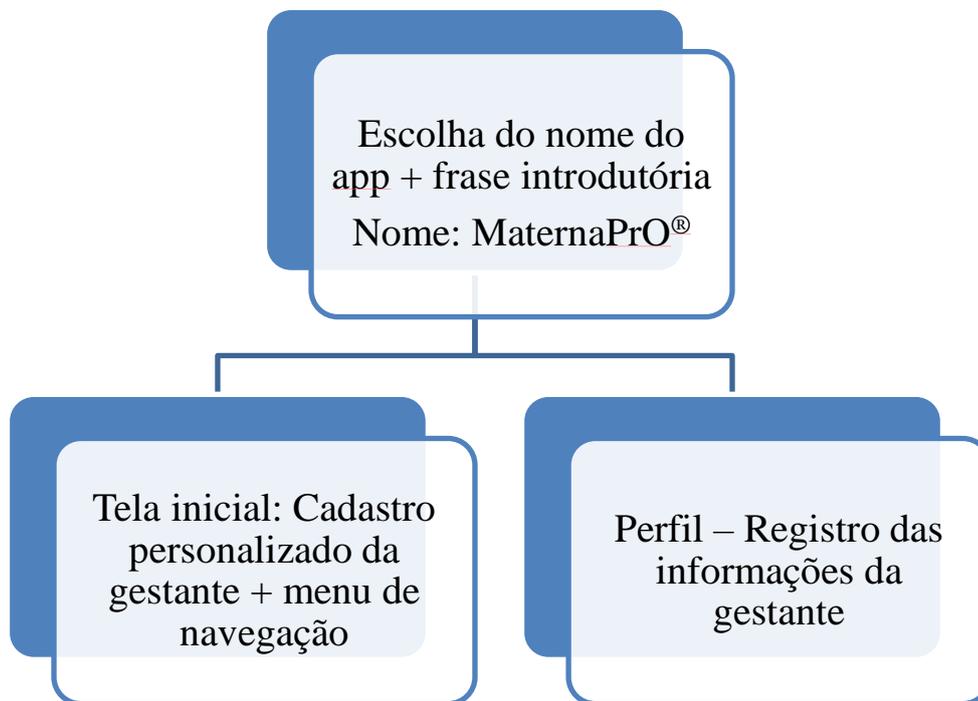
A equipe através de *brainstorm* buscou o nome e iconografia. Esta atividade foi constituída por: elaboração de uma lista com as possíveis opções de acordo com tema e público-alvo, seleção de imagens para criação da marca, seleção de cores para marca. A seleção foi feita baseada nos seguintes critérios: objetividade, contextualidade e originalidade.

Após essa etapa, realizou-se uma consulta sobre o nome do aplicativo através do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), para posterior registro. A consulta de registro no INPI foi realizada em 22 de abril de 2021 e o nome escolhido para o aplicativo foi MaternaPro®.

A próxima etapa foi o desenvolvimento do fluxograma, com o intuito de planejar o que deveria conter no aplicativo, quais os passos e itens do mesmo. Após a construção do fluxograma, foi desenvolvida a Iconografia. O logotipo resume e define a identidade de qualquer produto ou empresa.

A Figura 1 demonstra o Fluxograma da elaboração de telas do aplicativo MaternaPro®.

Figura 1 - Fluxograma do projeto de criação das telas do aplicativo MaternaPrO®



3.7 Programação

Para o desenvolvimento do aplicativo foi escolhida a ferramenta framework Ionic, uma tecnologia híbrida de desenvolvimento onde é possível desenvolver aplicativos multi-plataformas para IOS, Android e Windows, com sistemas operacionais distintos. Esta ferramenta utiliza principalmente linguagem Javascript.

Além disso, foi também utilizado outras tecnologias, como o Angular, TypeScript, CSS e SQLite.

Todos os dados do aplicativo ficarão armazenados localmente na base de dados: Local Storage - SQLite databases, sendo assim, não haverá necessidade de estar ligado à internet para utilizá-lo.

O aplicativo ficou leve e dispensa a necessidade de permanecer online, se tornando uma boa opção para dispositivos mais simples, podendo assim alcançar um público mais carente.

3.8 Registro

Após a programação, gerou-se o produto mínimo viável (MPV) e com o código-fonte, foi encaminhada documentação necessária para solicitação de no registro de software no INPI através do Departamento de Inovação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (INOVUERJ).

4 RESULTADOS

4.1 Publicação da *Minireview*

A *Minireview*, publicada em português em dezembro de 2020, identificou um total de 484 artigos e dos 47 artigos incluídos no estudo, 33 (70%) artigos relataram o uso de aplicativos ou protótipos de aplicativos em sua metodologia e 14 artigos avaliaram somente a efetividade dos aplicativos, sem citar nenhum aplicativo específico.

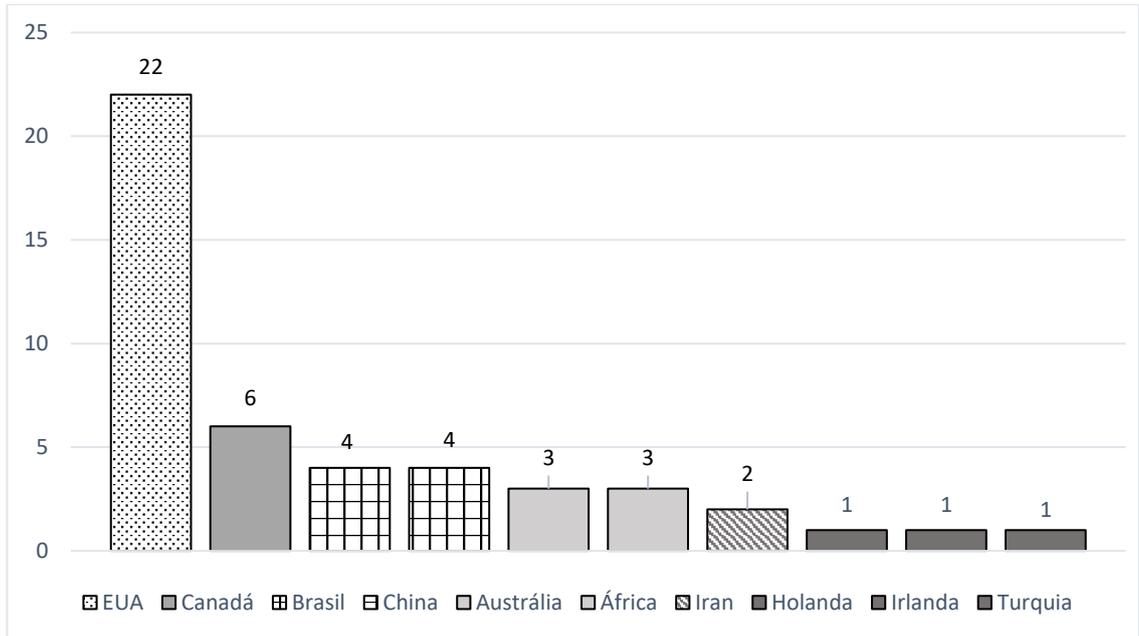
Em relação aos artigos que descreviam a usabilidade de aplicativos móveis no período do pré-natal, 70% concluiu que os aplicativos móveis avaliados foram capazes de desempenhar um papel importante na melhoria dos resultados em saúde e forneceram soluções adequadas para a melhoria na qualidade de atendimento no período do pré-natal.

O estudo ainda, concluiu que existe uma escassez na literatura científica relacionada a aplicativos móveis para pré-natal odontológico, já que dos 33 protótipos de aplicativos encontrados no estudo, somente 01 relatou a educação em saúde bucal no momento do pré-natal. Sendo assim, este campo, deverá ser cada vez mais explorado.

A publicação desta revisão integrativa, deu-nos credibilidade e embasamento científico para o desenvolvimento do aplicativo em questão e nos ajudou a elaborar o conteúdo do mesmo.

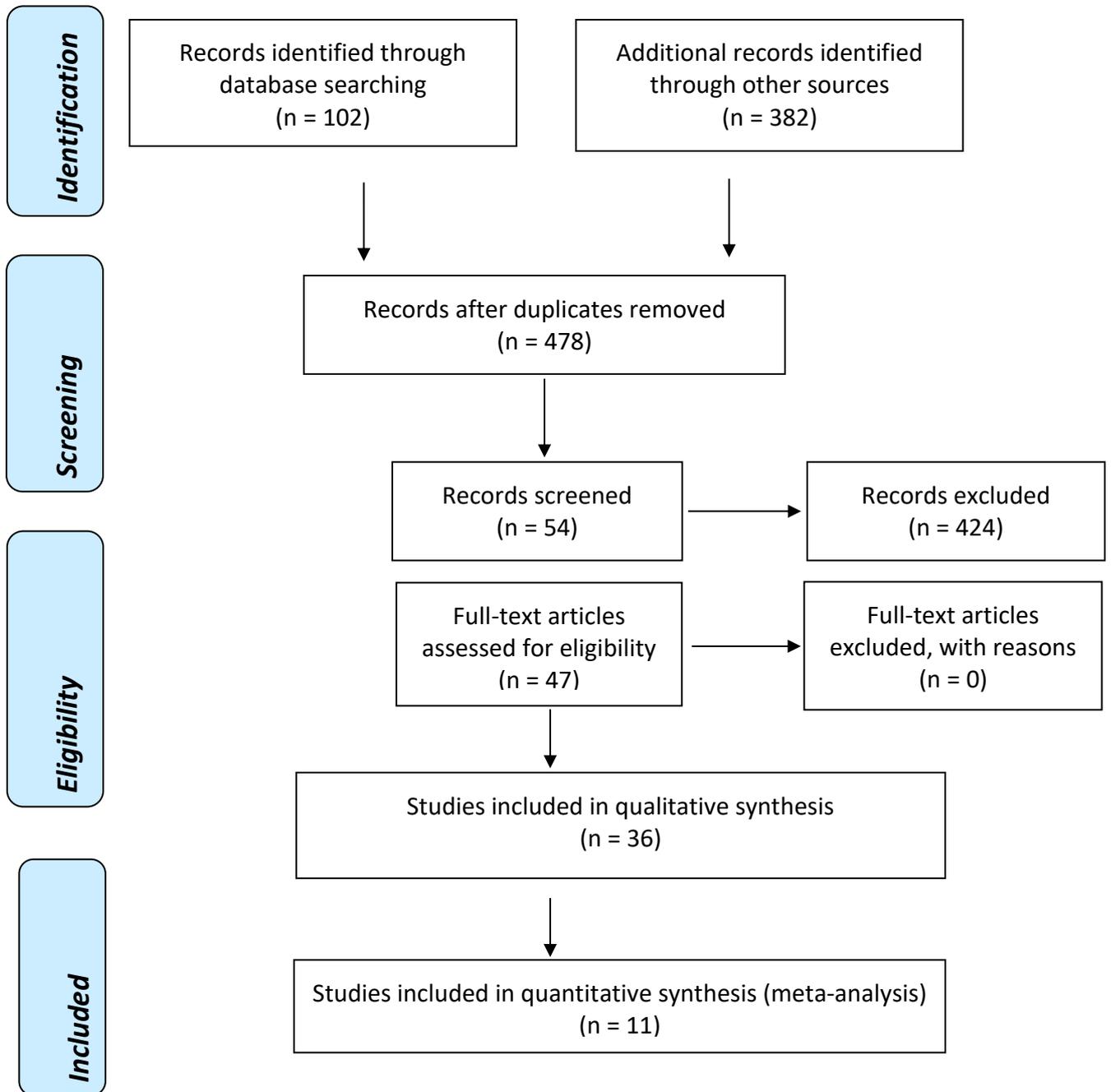
No Gráfico 1, está representado um gráfico em colunas, com a distribuição numérica e por país de origem dos 47 artigos analisados nesta pesquisa.

Gráfico 1 - Distribuição numérica dos artigos por país de origem



Já a Tabela 1 representa o processo de seleção dos artigos que ocorreu em três etapas distintas e foi descrito através do diagrama de fluxo da tabela PRISMA. Este diagrama é um dos principais itens para relatarmos revisões sistemáticas e meta-análises e foi atualizada para atender a vários avanços conceituais e práticos na ciência das revisões sistemáticas. (HARRAD, 2015)

Tabela 1 - Tabela PRISMA para fluxo de escolha do levantamento bibliográfico



4.2 Protótipo do aplicativo MaternaPrO®

Uma logomarca faz parte da construção visual de uma empresa, sendo de extrema importância para criar um bom relacionamento entre a instituição e a clientela. Sendo assim, a Figura 3, apresenta o logotipo e a logomarca do aplicativo MaternaPrO®.

Figura 2 - Logotipo e Logomarca MaternaPrO®



O aplicativo tem como intuito realizar o acompanhamento odontológico no pré-natal da gestante, com informações elaboradas a partir de evidências científicas e descritas em uma linguagem de fácil assimilação e entendimento. A ideia é que o aplicativo seja baseado nas informações sobre saúde bucal e as principais alterações odontológicas descritas em cada trimestre da gestação. Desta forma, a usuária poderá interagir, através de um conjunto de informações reunidos no item *Perfil da Gestante* e, poderá assinalar suas principais queixas, com foco nos sintomas mais comuns apresentados na literatura, em cada trimestre da gestação.

A Figura 3, 4, 5 e 6 representa as telas que compõe o aplicativo MaternaPrO®, tela de Apresentação, Cadastro e a tela *Perfil da Gestante*.

Na tela *Perfil da Gestante* os sintomas foram descritos e serão os mesmos apresentados nas telas do primeiro, segundo e terceiro trimestre. Caberá a usuária do aplicativo assinalar as opções que mais lhe convier em cada período gestacional e assim obter o seu perfil de saúde bucal no pré-natal exclusivo. Além disso, o aplicativo poderá sofrer atualizações dos sintomas, conforme novas evidências na literatura venham a surgir, relacionadas ao pré-natal odontológico.

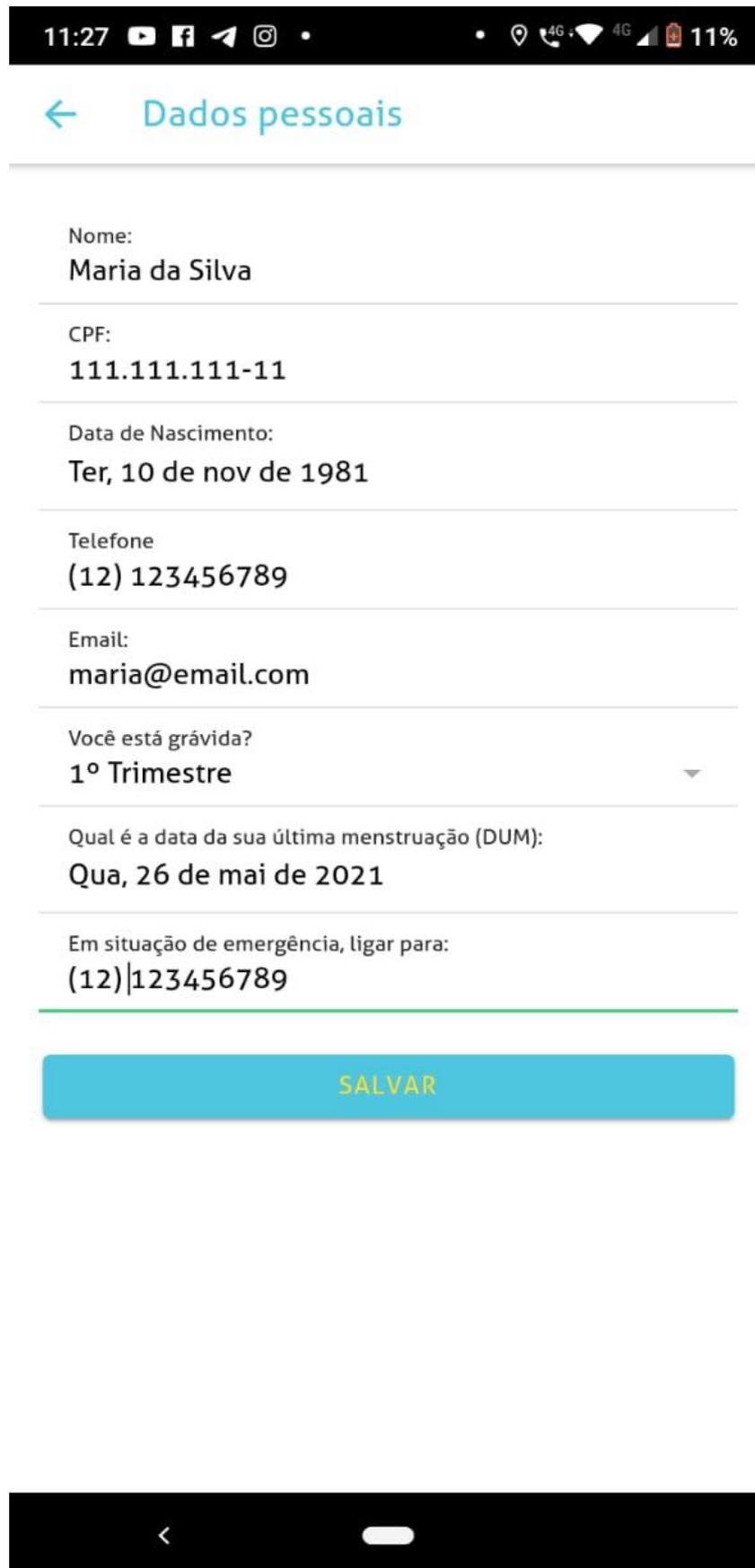
Figura 3 - Telas do aplicativo MaternaPro® - Tela Inicial



Figura 4 - Telas do aplicativo MaternaPro® - Menu



Figura 5 - Telas do aplicativo MaternaPro® - Cadastro



The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a status bar with the time 11:27, social media icons, and system icons for location, 4G, Wi-Fi, and 11% battery. Below the status bar is a header with a back arrow and the title "Dados pessoais". The form consists of several fields, each with a label and a value:

- Nome: Maria da Silva
- CPF: 111.111.111-11
- Data de Nascimento: Ter, 10 de nov de 1981
- Telefone: (12) 123456789
- Email: maria@email.com
- Você está grávida?: 1º Trimestre (with a dropdown arrow)
- Qual é a data da sua última menstruação (DUM): Qua, 26 de mai de 2021
- Em situação de emergência, ligar para: (12)|123456789

At the bottom of the form is a large blue button labeled "SALVAR". Below the form is a black navigation bar with a white back arrow and a white home indicator.

Figura 6 - Telas do aplicativo MaternaPro® - Perfil da Gestante

23:32

← Perfil da gestante

Você está no 1º trimestre de gestação! Este é o início da sua jornada como mãe. Para consulta odontológica é muito importante você lembrar de tudo o que acontece, por isso marque abaixo os itens que concordar.

- Tenho náuseas ou vômitos constantes
- Tenho sangramento nas gengivas
- Tenho dor de dente
- Uso aparelho ortodôntico mas não faço as manutenções
- Realizei a primeira consulta do pré-natal odontológico
- Uso com frequência fio dental
- Sempre escovo meus dentes após as refeições
- Tenho insegurança/medo quando vou ao dentista
- Acredito que a minha saúde bucal influencia a saúde do meu bebê
- Acredito na importância do aleitamento

<

Algumas estratégias do aplicativo, estão previstas como forma de engajamento e motivação, como por exemplo, as notificações *push* e a conectividade social. As notificações *push* são um meio através do aplicativo de enviar informações ou alertas para as usuárias, de maneira imediata; ao deslizar o dedo sobre a notificação leva a usuária a entrar diretamente no aplicativo, e no contexto específico referenciado pela notificação.

A proposta do aplicativo é oferecer informações e reforçar hábitos saudáveis além de motivar sua presença nas consultas do pré-natal odontológico. Dessa forma, a usuária receberá as notificações de educação em saúde, a partir do trimestre que a mesma informar previamente no cadastro inicial.

Já a conectividade social se apresentará como a interação da usuária frente ao tema, e a interação no preenchimento das afirmativas. A mesma poderá classificá-las como se aplica ou não se aplica e os conceitos abordados serão divididos de acordo com o trimestre da gestação. Além disso, propõe-se que a usuária receba lembretes de suas consultas odontológicas.

A Figura 7, 8 e 9 representa as telas de cada trimestre no acompanhamento da gestante no pré-natal odontológico.

Figura 7 - Telas do aplicativo MaternaPro®- 1º Trimestre

The image shows a mobile application screen titled "Consulta Odontológica". At the top left, there is a back arrow icon. Below the title, the subtitle "Consulta odontológica do 1º Trimestre" is displayed. A horizontal line separates the header from the main content. The first section is labeled "Data da consulta:" followed by a blank space for input. The second section is titled "O que o dentista vai avaliar?" and lists two items: "Seus hábitos de higiene bucal e alimentação diária." and "Avaliação clínica dos dentes e gengiva." Another horizontal line is below this list. At the bottom of the screen, there is a large blue button with the text "SALVAR" in yellow capital letters.

Figura 8 - Telas do aplicativo MaternaPro®- 2º Trimestre

The screenshot shows a mobile application interface for a dental consultation. At the top, there is a back arrow and the title "Consulta Odontológica". Below this, the subtitle "Consulta odontológica do 2º Trimestre" is displayed. The form contains the following text: "Data da consulta:", "O que o dentista vai avaliar?", "Melhor fase para tratamento odontológico.", and "Nesta fase você poderá realizar procedimentos mais difíceis, caso haja necessidade." At the bottom, there is a large blue button labeled "SALVAR".

← Consulta Odontológica

Consulta odontológica do 2º Trimestre

Data da consulta:

O que o dentista vai avaliar?

Melhor fase para tratamento odontológico.

Nesta fase você poderá realizar procedimentos mais difíceis, caso haja necessidade.

SALVAR

Figura 9 - Telas do aplicativo MaternaPro®- 3º Trimestre

The image shows a mobile application screen with a white background and a black border. At the top left, there is a blue back arrow icon. To its right, the title "Consulta Odontológica" is displayed in a teal font. Below this, a horizontal line separates the header from the main content. The main content area features the subtitle "Consulta odontológica do 3º Trimestre" in teal. Underneath, the text "Data da consulta:" is followed by a blank space for input. Further down, the text "O que o dentista vai avaliar?" is followed by a paragraph: "Este momento é a hora de receber informações relacionadas a alimentação do bebê (aleitamento materno exclusivo) e correta higiene bucal." At the bottom of the screen, there is a prominent blue button with the word "SALVAR" in yellow capital letters.

← Consulta Odontológica

Consulta odontológica do 3º Trimestre

Data da consulta:

O que o dentista vai avaliar?

Este momento é a hora de receber informações relacionadas a alimentação do bebê (aleitamento materno exclusivo) e correta higiene bucal.

SALVAR

CONCLUSÃO

Embora exista uma vasta literatura científica voltada para gestantes foi observado, até o momento, carência de um produto tecnológico específico para a área proposta do desenvolvimento do aplicativo (Pré-natal Odontológico). Além disso, nota-se uma carência de publicação nacional sobre a efetividade no uso de aplicativos móveis para esta finalidade, visto que, a maioria dos artigos encontrados, relata somente a efetividade de aplicativos para gestantes, no pré-natal tradicional.

Busca-se então, com o desenvolvimento do MaternaPrO[®] contemplar a lacuna existente no mercado, considerando o uso de apps como ferramentas potentes para construir uma ponte entre gestantes e o pré-natal odontológico.

Acredita-se que com base nos conceitos de saúde pública e nas ferramentas digitais o desenvolvimento de aplicativos que abordem esta temática seja capaz de promover a educação em saúde de maneira inovadora, lúdica e acessível, potencializando o acesso e a adesão das usuárias gestantes ao acompanhamento odontológico no pré-natal.

REFERÊNCIAS

- 1- LEAL, Maria do Carmo. et al. Prenatal care in the Brazilian public health services. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.54, n.8, p.1-12, 2020. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/165868>. Acesso em: 5 jun. 2021.
- 2- COSTA, Elaine da Silva. et al. As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n.1, p.1-9, 31 jan. 2021. Disponível: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5826>. Acesso em: 18 mar. 2021.
- 3- Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada. **Manual Técnico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno 5). Disponível: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf. Acesso em 07 jun. 2021.
- 4- SANTOS, Deivid Ramos. et al. Mortalidade materna na população indígena e não indígena no Pará: contribuição para a vigilância de óbitos. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.21, n.4, p.1-9, 2017. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ean/a/nr8xKdMLFJtfTwLjLJrVWCJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 mar. 2021.
- 5- VIELLAS, Elaine Fernandes et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.1, p.S85-S100, 2014. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2014001300016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 12 mar. 2021.
- 6- SILVA, Bruna Andrade Tupinambá. da. et al. Uso da tecnologia como ferramenta educativa do pré-natal odontológico: Uma revisão integrativa. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v.18, n.2, p. 418-427, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/110264>. Acesso em 15 mar 2021.
- 7- BOTELHO, Diana Larissa Leitão. et al. Odontologia e gestação: A importância do pré-natal odontológico. **Sanare**, Sobral, v.18, n.2, p. 69-77, 2019. Disponível: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1376>. Acesso em 15 de mar 2021.
- 8- PRADO, Letícia. et al. Conduta de cirurgiões-dentistas no atendimento à pacientes gestantes. **Revista Científica da Unifenas**, v.1, n.3, p. 18-22, 2019. Disponível: <http://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/269>. Acessado em 15 de mar 2021.
- 9- MOREIRA, Marília Rodrigues. et al. Pré-natal odontológico: noções de interesse. **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care**, v.6, n.1, p.77-85, 16 ago. 2016. Disponível: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/234>. Acessado em 15 mar 2021.

- 10- SILVA, Francisco Wanderley Garcia de Paula e. et al. Atendimento odontológico à gestante – Parte 2: Cuidados durante a consulta. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v.47, n.3, p.05-09, 2006. Disponível: <https://seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/view/2997>. Acessado em 15 mar 2021.
- 11- REIS, Deise Moreira. et al. Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.269-276, 2010. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000100032&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 mar 2021.
- 12- GOMES, Caroline de Barros. et al. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.2293-2306, Junho 2019. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000602293&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 mar 2021.
- 13- SANTOS NETO, Edson Theodoro dos. et al. Acesso à assistência odontológica no acompanhamento pré-natal. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.11, p.3057-3068, Nov. 2012. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012001100022&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 mar. 2021.
- 14- BRASIL, Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília; 2005. Disponível: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pre-natal_puerperio_atencao_humanizada.pdf. Acessado em 07 jun. 2021.
- 15- Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF; 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html#:~:text=1%C2%B0%20A%20Rede%20Cegonha,crescimento%20e%20ao%20desenvolvimento%20saud%C3%A1veis%2C. Acessado em 15 mar. 2021.
- 16- Portaria Nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF; 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.979-de-12-de-novembro-de-2019-227652180>. Acessado em 15 mar. 2021.
- 17- SELERA Paulo Eduardo Guedes. et al. Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à saúde em nível nacional: Novos desafios. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.25, n.4, p.1401-1412 2020. Disponível em:

- <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n4/1401-1412/pt/>. Acessado em 15 mar. 2021.
- 18- FREE, Caroline. et al. The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. **BMC research notes**, v.3, n.250. p.1-7 6 Oct. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20925916/>. Acesso em 07 jun. 2021.
- 19- GANCE-CLEVELAND, Bonnie. et al. Using the Technology Acceptance Model to Develop StartSmart: mHealth for Screening, Brief Intervention, and Referral for Risk and Protective Factors in Pregnancy. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 64, n.5, p.630-640, September/October 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jmwh.13009>. Acessado em 15 mar. 2021.
- 20- PEREIRA, Claudia Cristina Aguiar e Machado. et al. Telessaúde no Brasil – conceitos e aplicações. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.20, n.10, p.3283-3284, 2015. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015209.07082015>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 21- NILSON, Luana Gabriele. et al. Telessaúde: Da implantação ao entendimento como tecnologia social. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais**, v.5, n.1, p.33-47, 2018. Disponível: <https://pdfs.semanticscholar.org/eef4/35ef395572f57a3615b407fb77843ece7d07.pdf>. Acessado em 18 mar. 2021.
- 22- SOIREFMANN, Mariana. et al. Telemedicina: Uma revisão da literatura. **Ver HCPA**, v.28, n.2, p.116-119, Porto Alegre, 2008. Disponível: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28899/000661733.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em 07 jun. 2021
- 23- MALDONADO, Jose Manuel Santos de Varge. et al. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.32, n.2, Nov. 2016. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016001402005&lng=en&nrm=iso. Acessado em 23 mar. 2021.
- 24- BRISBOURNE, Marc. et al. Using web-based animations to teach histology. **Anat Rec**. v.269, n.1, p.11-9, 2002. Disponível: <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ar.10054>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 25- Portaria Nº 2.554, de 28 de outubro de 2011. Institui, no Programa de Qualificação de Unidades Básicas de Saúde, o Componente de Informatização e Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica, integrado ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Disponível: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2554_28_10_2011.html. Acessado em 09 fev. 2020.
- 26- SANTOS, Alaneir de Fátima dos. et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. **Cad. Saúde**

- Pública**, Rio de Janeiro, v.33, n.5, Jun 2017. Disponível:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000505003&lng=pt&nrm=iso. Acessado em 23 mar. 2021.
- 27- ROCHA, Thiago Augusto Hernandez. et al. Saúde Móvel: novas perspectivas. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p.159-170, jan-mar 2016. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ress/a/RqrG7HnJDhKxTY8F5pBBD6k/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 28- REZENDE, Edson José Carpintero. et al. Ética e telessaúde: reflexões para uma prática segura. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 28, n.1, p. 58-65, 2010. Disponível: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2010.v28n1/58-65/pt>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 29- KIELING, Duego Ludvig. et al. Uma revisão da literatura acerca da dificuldade da instalação e funcionamento da telemedicina e telessaúde. **Revista Thêma et Scientia**, v.10, n.1, p.114-119, jan/jun 2020. Disponível: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1263>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 30- KNOP, Marcelo Ferreira Trezza. et al. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais: Cadecs**, v.5, n.2, p.39-58, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/index.php/cadecs/article/view/19437>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 31- SOUZA, Jéssica Florência de. et al. Criação de um aplicativo para a área de radiologia odontológica: qualificando o ensino em nível de graduação. **Braz. J. of Develop.**,v.6, n.10, p.80250-80260, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/18562>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 32- RODRIGUES, Antônio Anderson de Jesus. et al. Aplicativos móveis na área odontológica. **In: XXXV Encontro de Iniciação científica**, Fortaleza, v.1, n.1, p.798-785, 2016. Disponível: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/article/view/17411>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 33- SILVA Allana Ferreira e. et al. O uso das Tecnologias de informação e comunicação no ensino e em Odontologia. **RvAcBO**. Minas Gerais, v.08, n.1, p.33-39, 2019. Disponível: <http://www.rvacbo.com.br/ojs/index.php/ojs/article/view/401>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 34- PATIL, Vidyavathi. et al. Evaluation of effectiveness of dental apps in management of child behavior: a pilot study. **International Journal of Pedodontic Rehabilitation**, v.2, n.1, p.14-18, 2017. Disponível: <https://www.ijpedor.org/article.asp?issn=2468-8932;year=2017;volume=2;issue=1;spage=14;epage=18;aulast=Patil>. Acessado em 07 jun. 2021.

- 35- MACHADO, Liliane dos Santos. et al. Serious games baseados em realidade virtual para educação médica. **Rev Bras Educ Med.** v. 35, n. 2, p. 254-62, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/dMfcKJsjs5XdcBJTyNw9SNw/?lang=pt>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 36- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Rede Cegonha. Disponível: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/rede-cegonha>. Acessado em 08 jun. 2021.
- 37- ALVES, Angela Gilda. et al. Política de humanização da assistência ao parto como base à implementação Rede Cegonha: Revisão Integrativa. **Rev enferm UFPE**, Recife, v.11, n.2, p.691-702, fev., 2017. Disponível: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11989/14552>. Acessado em 08 jun. 2021.
- 38- BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços odontológicos: Prevenção e controle de riscos. Brasília, DF; 2006. Disponível: https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual_odonto.pdf. Acessado em 08 jun. 2021.
- 39- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf. Acessado em 08 jun. 2021.
- 40- BASTIANI, Cristiane. et al. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v.9, n.2, p.155-160, abr./jun. 2010. Disponível: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882010000200013. Acessado em 08 jun. 2021.
- 41- SANTOS, Serafim Barbosa dos e SOUZA, Kleyde Ventura de. Rede Cegonha e desafios metodológicos de implementação de redes no SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.3, p.775-780, mar. 2021. Disponível: <https://scielosp.org/article/csc/2021.v26n3/775-780/pt/#>. Acessado em 08 jun. 2021.
- 42- CAMARGO, Diângeli Soares e CASTANHEIRA, Elen Rose Lodeiro. Ampliando o acesso: o Acolhimento por Equipe como estratégia de gestão da demanda na Atenção Primária à Saúde (APS). **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.24, n.1, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/Interface.190600>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 43- Portaria Nº 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Institui incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. Diário Oficial da União dez 2000. Disponível: <http://www1.saude.rs.gov.br/dados/11652497918841%20Portaria%20N%BA%201444%20de%2028%20dez%20de%202000.pdf>. Acessado em 08 jun. 2021.

- 44- LAMPERT, Luciana e BAVARESCO, Caren Serra. Atendimento Odontológico à gestante na atenção primária à saúde: revisão de literatura. **Revista Saúde & Ciência**, v.6, n.2, p. 81-95, 2017. Disponível: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/169>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 45- Portaria Nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019. Institui sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF; 2019. Disponível: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.222-de-10-de-dezembro-de-2019-232670481>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 46- UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. UNA-SUS/UFMA. Saúde Bucal da Gestante: Acompanhamento Integral em Saúde da Gestante e da Puérpera/ Ana Emilia Figueiredo de Oliveira; Ana Estela Haddad (Org.). - São Luís: EDUFMA, 2018. 117.
- 47- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasil tem 105 milhões de brasileiros cadastrados na Atenção Primária. Jun. 2020. Disponível: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8997>. Acessado em 07 jun. 2021.
- 48- LOSNAK, Giulia. Metodologia ágil: o que é? **Alura**, Jun. 2019. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-metodologia-agil>. Acessado em 14 jul. 2021.
- 49- HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA*. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, n.24, n.2, p.335-342, abr-jun 2015. Disponível: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000200017. Acessado em 07 jun. 2021.

ANEXO A – Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço

**Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço (Mista)**

Número do Processo: 923032681

Dados Gerais

Nome: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ/Número INPI: 33540014000157

Endereço: r. São Francisco Xavier, 524 - T-29 - bl F - Maracanã

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 20550-013

Pais: Brasil

Natureza Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa

e-mail: veras@uerj.br

Dados do(s) requerente(s)

Nome: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ/Número INPI: 33540014000157

Endereço: r. São Francisco Xavier, 524 - T-29 - bl F - Maracanã

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 20550-013

Pais: Brasil

Natureza Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa

e-mail: veras@uerj.br

Dados da Marca

Apresentação: Mista

Natureza: Produto e/ou serviço

Elemento Nominativo: Materna prO

Marca possui elementos em idioma estrangeiro? Não

Imagem Digital da Marca



A eventual deformação desta imagem, com relação à constante do arquivo originalmente anexado, terá sido resultado da necessária adequação aos padrões requisitados para a publicação da marca na RPI. Assim, a imagem ao lado corresponde ao sinal que efetivamente será objeto de exame e publicação, ressalvada a hipótese de substituição da referida imagem decorrente de exigência formal.

Especificação de Produtos ou Serviços, segundo a Classificação de NICE e listas auxiliares

Classe escolhida: NCL(11) 9

Descrição da Especificação:

- Aplicativos, baixáveis

Declaração de Atividade

- Em cumprimento ao disposto no art. 128 da Lei 9279/96, o(s) requerente(s) do presente pedido declara(m), sob as penas da Lei, que exerce(m) efetiva e licitamente atividade compatível com os produtos ou serviços reivindicados, de modo direto ou através de empresas controladas direta ou indiretamente.

Classificação dos Elementos Figurativos da Marca - CFE(4), segundo a Classificação de Viena

Categoria	Divisão	Seção	Descrição
2	3	16	Mulheres de perfil, silhuetas de mulher
26	1	5	Mais de dois círculos ou elipses, um dentro do outro, espirais
28	11		INSCRIÇÕES EM CARACTERES LATINOS

Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações prestadas neste formulário são verdadeiras.

Obrigado por acessar o e-Marcas.

A partir de agora, o número 923032681 identificará o seu pedido junto ao INPI. Contudo, a aceitação do pedido está condicionada à confirmação do pagamento da respectiva GRU (Guia de Recolhimento da União), que deverá ter sido efetuado previamente ao envio deste formulário eletrônico, bem como ao cumprimento satisfatório de eventual exigência formal, (prevista no art. 157 da Lei 9.279/96), em até cinco dias contados do primeiro dia útil após a publicação da referida exigência na RPI (disponível em formato .pdf no portal www.inpi.gov.br), sob pena do presente pedido vir a ser considerado inexistente.



Este pedido foi enviado pelo sistema e-Marcas (Verso 4) em 21/05/2021 às 13:55

ANEXO B – Pedido de Registro de Programa de Computador



21/05/2021 870210046158
14:39
29409191935257863

Pedido de Registro de Programa de Computador - RPC

Número do Processo: 512021001090-6

Dados do Titular

Titular 1 de 1

Nome ou Razão Social: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**Tipo de Pessoa:** Pessoa Jurídica**CPF/CNPJ:** 33540014000157**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Jurídica:** Instituição de Ensino e Pesquisa**Endereço:** r. São Francisco Xavier, 524 - T-29 - bl F - Maracanã**Cidade:** Rio de Janeiro**Estado:** RJ**CEP:** 20550-013**País:** Brasil**Telefone:** (21) 2334-0017**Fax:** (21) 2334-0018**Email:** veras@uerj.br**Dados do Programa****Data de Publicação:** 21/05/2021

- § 2º do art. 2º da Lei 9.609/98: "Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de cinquenta anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação"

Título: Matema prO**Algoritmo hash:** SHA-512 - Secure Hash Algorithm**Resumo digital hash:** 28cbf5f4c57a2653a955f2737f3dc7768075955092aa62628b41d84da
985bc226ae49c141bfa146553c402edb840b3ddabe1f62f6be22da04d
991c4eb335774c

§1º e Incisos VI e VII do §2º do Art. 2º da Instrução Normativa: O titular é o responsável único pela transformação, em resumo digital hash, dos trechos do programa de computador e demais dados

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 21/05/2021 às
14:39, Petição 870210046158

considerados suficientes para identificação e caracterização, que serão motivo do registro. O titular terá a inteira responsabilidade pela guarda da informação sigilosa definida no inciso III, § 1º, art. 3º da Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998.

Linguagem: JAVA SCRIPT

CSS

HTML

NODEJS

Outros - IONIC 5

Outros - TypeScript

Outros - SQLite

Campo de Aplicação: SD01-SAÚDE (POLÍTICA DE SAÚDE, HIGIENE, SAÚDE FÍSICA, MENTAL, PÚBLICA)

Tipo de Programa: AP01 - APLICATIVOS

Dados do Autor

Autor 1 de 6**Nome:** MARIA ISABEL DE CASTRO DE SOUZA**CPF:** 01247844706**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Física:** Professor do ensino superior**Endereço:** Rua Fonte da Saudade 246/201 Lagoa**Cidade:** Rio de Janeiro**Estado:** RJ**CEP:** 22471-210**País:** BRASIL**Telefone:** (21) 987 786664**Fax:****Email:** mariaisabel@uerj.br**Autor 2 de 6****Nome:** BRUNA ANDRADE TUPINAMBÁ DA SILVA**CPF:** 11276527705**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Física:** Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional**Endereço:** Avenida General Afonseca – 1352 Manejo**Cidade:** Resende**Estado:** RJ**CEP:** 11276-527**País:** BRASIL**Telefone:** (12) 981 580495**Fax:****Email:** bru.odonto@hotmail.com**Autor 3 de 6**

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 21/05/2021 às 14:39, Petição 870210046158

Nome: MARIA CARDOSO DE CASTRO BERRY

CPF: 13701092702

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Outras ocupações não especificadas anteriormente

Endereço: Rua Pinheiro Guimarães 54/302 Botafogo

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 22281-080

País: BRASIL

Telefone: (21) 986 082768

Fax:

Email: dramariaberry@gmail.com

Autor 4 de 6

Nome: KATLIN DARLEN MAIA

CPF: 00657261700

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Domingues de Sá, 370/805 Icarai

Cidade: Niterói

Estado: RJ

CEP: 24230-091

País: BRASIL

Telefone: (21) 991 596150

Fax:

Email: kdarlen@gmail.com

Autor 5 de 6

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 21/05/2021 às 14:39, Petição 870210046158

Nome: PAULO RODRIGUES DE CARVALHO

CPF: 09678819783

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional

Endereço: Rua dos Jacarandás, 1160, bl3, ap 1102

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 22776-050

País: BRASIL

Telefone: (21) 991 230039

Fax:

Email: carvalho_paulo@hotmail.com

Autor 6 de 6

Nome: ROBERTO ARAUJO FERNANDES LISBÔA

CPF: 05220836765

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional

Endereço: v. Vale do Sahy, S/N, Cond. Costa do Sahy, Bl 12, Apt 201 Sahy

Cidade: Mangaratiba

Estado: RJ

CEP: 23860-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 219 881536

Fax:

Email:

Declaração de Veracidade - DV

Nome: declaracaoVeracidade Materna Pro.assinado.pdf

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 21/05/2021 às 14:39, Petição 870210046158

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE - CLIENTE

Em atendimento à Instrução Normativa em vigor eu, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, CNPJ: 33.540.014/0001-57, declaro, para fins de direito, sob as penas da Lei e em atendimento ao art. 2º do Decreto nº 2.556², de 20 de abril de 1998, que as informações feitas no formulário eletrônico de programa de computador – e-Software, são verdadeiras e autênticas.

Fico ciente através desse documento que a falsidade dessa declaração configura crime previsto no Código Penal Brasileiro e passível de apuração na forma da Lei.

Ciente das responsabilidades pela declaração apresentada, firmo a presente.

UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE
JANEIRO:33540014000157
------(assinado digitalmente)-----

Assinado de forma digital por
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO:33540014000157
Dados: 2021.05.14 10:59:25 -03'00'

DECRETO Nº 2.556, DE 20 DE ABRIL DE 1998
Art. 1º Os programas de computador poderão, a critério do titular dos respectivos direitos, ser registrados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.

Art. 2º A veracidade das informações de que trata o artigo anterior são de inteira responsabilidade do requerente, não prejudicando eventuais direitos de terceiros nem acarretando qualquer responsabilidade do Governo.

29409191935257863

APÊNDICE – *Minireview* publicada na Revista RENOTE

418



CINTED-UFRGS

Revista Novas Tecnologias na Educação

Uso da tecnologia como ferramenta educativa sobre pré-natal odontológico: Uma revisão integrativa.

Bruna Andrade Tupinambá da Silva – Mestranda em Telessaúde UERJ.
(drabrunatupinamba@gmail.com)

Maria Cardoso de Castro Berry – Doutora em Odontologia UERJ.
(dramariaberry@gmail.com)

Katlin Darlen Maia – Professora Adjunta UERJ; Assistente da Coordenadoria Técnica
de Saúde Bucal do município do Rio de Janeiro. (kdarlen@gmail.com)

Maria Isabel de Castro de Souza – Professora Titular UERJ; Coordenadora Núcleo de
Teleodontologia UERJ. (profamariaisabel@yahoo.com.br)

Resumo:

O objetivo deste estudo foi analisar evidências científicas que utilizaram diferentes tipos de metodologias e proposições sobre o uso de aplicativos móveis para gestantes, no contexto do pré-natal odontológico, através de uma revisão integrativa da literatura. De acordo com a metodologia PICO, a busca foi realizada entre os meses de outubro/2019 a abril/2020, nas bases de dados MedLine (via PubMed), Google Scholar e a biblioteca virtual SciELO. A pesquisa identificou um total de 484 artigos sendo 102 artigos provenientes da literatura branca e 382 artigos da literatura cinzenta. Dos 47 artigos incluídos no estudo, 33 (70%) artigos relataram o uso de aplicativos ou protótipos de aplicativos em sua metodologia e 14 artigos avaliaram somente a efetividade dos aplicativos, sem citar nenhum aplicativo específico. Em relação aos artigos que descreviam a usabilidade de aplicativos móveis no período do pré-natal, 70% concluiu que os aplicativos móveis avaliados foram capazes de desempenhar um papel importante na melhoria dos resultados em saúde e forneceram soluções adequadas para a melhoria na qualidade de atendimento no período do pré-natal. Concluiu-se através dessa revisão integrativa que existe uma escassez na literatura científica relacionada a aplicativos móveis para pré-natal odontológico sendo um campo amplo a ser explorado.

Palavras-chave: gravidez; aplicativo móvel; pré-natal; educação em saúde.

Use of technology as an educational tool about dental prenatal care: An integrative review.

Abstract:

The aim of this study was to analyze scientific evidence that used different types of methodologies and propositions on the use of mobile applications for pregnant women, in the context of dental prenatal care, through an integrative literature review. According to the PICO methodology, the search was carried out between October / 2019 to April / 2020, in the MedLine (via PubMed), Google Scholar databases and the SciELO virtual library. The research identified a total of 484 articles, 102 articles from white literature and 382 articles from gray literature. The 47 articles included in the study, 33 (70%) articles reported the use of applications or application prototypes in their methodology and 14 articles evaluated only the effectiveness of the applications, without mentioning any specific application. In relation to articles describing the usability of mobile applications in the prenatal period, 70% concluded that the evaluated mobile applications were able to play an important role in improving health outcomes and provided adequate solutions for improving quality of care in the prenatal period. It was concluded through this integrative review that there is a shortage in the scientific literature related to mobile applications for dental prenatal care, being wide field to be explored.

Keywords: pregnancy; mobile application; prenatal; health education.