



ISSN: 2230-9926

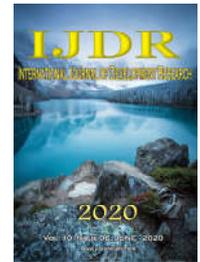
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 06, pp. 37108-37112, June, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19283.06.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPENACCESS

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

Andréia Pereira dos Santos¹; Ana Paula Penha Silva²; Joseneide Teixeira Câmara³; Hayla Nunes da Conceição⁴; Amanda Silva Oliveira⁵; Ana Carla Marques Costa⁶; Leônidas Reis Pinheiro Moura⁷; Cristianne Silva Barreto⁸; Magnólia de Jesus Sousa Magalhães⁶; Luciano André Assunção Barros⁶; Amanda Laurindo Monteiro⁹; Francisco Laurindo da Silva¹⁰

¹Enfermeira graduada na Universidade Estadual do Maranhão, ²Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão, ³Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, docente da Universidade Estadual do Maranhão, ⁴Enfermeira, Especialista em Saúde Pública e Docência no Ensino Superior, mestranda no Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí, ⁵Enfermeira assistencial no Centro Obstétrico do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, ⁶Doutorado em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde, docente da Universidade Estadual do Maranhão, ⁷Mestre em Saúde da Família, docente da Universidade Estadual do Maranhão, ⁸Doutorado em Medicina Veterinária (Reprodução Animal), docente da Universidade Estadual do Maranhão, ⁹Graduanda em medicina no Centro Universitário UniFacid, ¹⁰Doutorado em Ciências Biológicas (Microbiologia), docente da Universidade Estadual do Maranhão.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 17th March, 2020

Received in revised form

26th April, 2020

Accepted 09th May, 2020

Published online 29th June, 2020

Key Words:

Pré-natal, Banco de dados, Tecnologia em saúde, Comunicação em saúde.

ABSTRACT

O presente estudo objetivou avaliar a necessidade do desenvolvimento de um sistema web para o pré-natal e elaborar um sistema web e para a troca de informações do pré-natal entre os setores da Atenção Básica e maternidade. Trata-se de um estudo de natureza aplicada com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionários distintos para 112 profissionais atuantes na Atenção Básica e Maternidade Carmosina Coutinho e um total de 150 gestantes que estavam fazendo o acompanhamento do pré-natal nas unidades de saúde. A escolha da população ocorreu devido a necessidade de obtenção de informações para serem utilizadas na construção do sistema web e aplicativo. Entre os profissionais entrevistados 71,43% trabalhavam na Atenção Básica e 28,57% na Maternidade; para 93,75% é viável a elaboração do sistema web. A faixa etária mais prevalente entre os profissionais foi a de 32 a 42 anos (n=55;49,10%) em relação ao sexo, a porção numericamente mais representada foi a do sexo feminino (n=95;84,82%), no que se refere à profissão os agentes comunitários de saúde apresentam a maior predominância (n=39;34,82%) Para 95,33% das gestantes entrevistadas é importante a criação do aplicativo, a faixa etária dominante entre essas mulheres foi a de 20 a 34 anos (n=101;67,33%), a escolaridade prevalente foi o ensino médio completo (n=57;38%) sendo que a maioria encontrava-se entre 4 a 6 meses de gestação (14 a 26 semanas)(n=69;46%). Assim, foi possível observar como ocorre o fluxo de informações referentes ao pré-natal entre os setores da AB e Maternidade, e avaliar a necessidade da posterior elaboração de um sistema web de acordo com a opinião dos profissionais atuantes nesses serviços de saúde.

*Corresponding author: Joseneide Teixeira Câmara

Copyright©2020, Andréia Pereira dos Santos et al., This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Andréia Pereira dos Santos, Ana Paula Penha Silva, Joseneide Teixeira Câmara, Hayla Nunes da Conceição, Amanda Silva Oliveira, Ana Carla Marques Costa, Leônidas Reis Pinheiro Moura, Cristianne Silva Barreto, Magnólia de Jesus Sousa Magalhães, Luciano André Assunção Barros, Amanda Laurindo Monteiro and Francisco Laurindo da Silva, 2020. "Desenvolvimento de um sistema web para assistência pré-natal", *International Journal of Development Research*, 10, (06), 37108-37112.

INTRODUÇÃO

O pré-natal é um conjunto de condutas adotadas antes do parto, destinadas as necessidades individuais e coletivas das gestantes, com o objetivo de prestar uma assistência em saúde através de orientação

profissional, realização de exames clínico-laboratoriais e tratamento profilático com medicamentos ou vacinas (Duarte; Almeida, 2014). Baseada nos princípios do SUS a política da Rede Cegonha (RC) busca garantir a universalidade, equidade e integralidade na assistência de saúde ao período gravídico-puerperal. A política dispõe de diretrizes para reorganizar os serviços de pré-natal; tendo como

exemplo, a garantia do vínculo entre a gestante e maternidade onde será realizado o parto (Marques, 2015). De acordo com Viellas *et al.* (2014), a Lei nº 11.634 de 27 de dezembro de 2007 dispõe sobre o vínculo da gestante e a maternidade que será realizado o parto; de forma a garantir o leito de internação evitando a peregrinação da mesma. Haja vista, que a integração entre as redes de atenção à saúde é necessária para garantir uma regulação oportuna e de qualidade. Com o advento da tecnologia, é comum o uso de ferramentas computacionais na área da saúde, pois a mesma proporciona agilidade e organização do grande número de informações dos pacientes. Além disso, estudos mostram que a área tecnológica em saúde multiprofissional está em constante crescimento (Tibes; Dias; Zem-Mascarenhas, 2014). Sistema de Informação Baseado na Web (WEB) é uma tecnologia desenvolvida com a finalidade de reduzir a utilização de recursos humanos, de materiais e serviços. Essa ferramenta permite a integração com outros sistemas que não são fundamentados em WEB, como bancos de dados e dispositivos de processamento (Tonin; Cittolin; Souza, 2015). Assim, com a ampliação do uso de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) nos vários campos da sociedade e, ao mesmo tempo, o crescimento das necessidades do setor da saúde, estimularam a utilização dessas tecnologias para a informatização de dados, objetivando registros de maneira centralizada e a obtenção facilitada de informações contribuindo para ações públicas (Souza *et al.*, 2016).

Diante disso, observou-se na pesquisa uma dificuldade na padronização da troca de informações do pré-natal entre os setores da Atenção Básica (AB) e Maternidade dentro do município estudado. Logo, para que o pré-natal ocorra de forma segura e qualificada, é necessário uma equipe multiprofissional, estabelecimentos de saúde apropriados, recursos materiais diversos e instrumentos para o armazenamento de informações. Dentro desse contexto, e em busca de colaborar para com os serviços de pré-natal, e incluir a gestante no seu cuidado; a utilização de recursos tecnológicos é cada vez mais comum. Uma vez que, informações podem ser armazenadas, atualizadas e consultadas sempre que necessário com o auxílio de computadores ou dispositivos móveis. Além disso, o acesso aos dados de forma articulada entre os serviços de saúde possibilita uma assistência ao pré-natal de forma continuada. Portanto esse estudo tem por objetivos avaliar a necessidade do desenvolvimento de um sistema web para o pré-natal, descrever as principais características do público alvo, identificar as principais informações do pré-natal a serem inseridas no sistema web e aplicativo (APP) entre os setores da AB e Maternidade.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada com abordagem quantitativa. Foi desenvolvida na zona urbana da cidade de Caxias-Maranhão, Brasil. O local da pesquisa constitui-se de cinco Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Maternidade Carmosina Coutinho. A Estratégia Saúde da Família (ESF) da cidade de Caxias, por meio da AB leva serviços multidisciplinares às comunidades. O município dispõe de 36 UBSs, sendo 25 localizadas na zona urbana e 11 na zona rural (Caxias, 2017). Participaram do estudo as UBSs dos bairros Trezidela, Itapecurizinho, Cohab, Baixinha e Vila Alecrim, a escolha ocorreu devido as unidades em questão serem planificadas. A Planificação tem como objetivo reforçar de forma estratégica parcerias para ampliação do processo de planejamento da atenção à saúde em todas as suas etapas (Maranhão, 2016).

Participaram do estudo 112 profissionais de áreas distintas atuantes na AB e Maternidade. Foram 39 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), 3 Assistentes Sociais, 1 Auxiliar de Enfermagem, 6 Auxiliares de Saúde Bucal, 6 Dentistas, 17 Enfermeiros, 1 Fonoaudióloga, 9 Médicos, 25 Técnicos de Enfermagem, 1 Psicóloga, 4 Recepcionistas. E um total de 150 gestantes que estavam fazendo o acompanhamento do pré-natal nas unidades de saúde. A escolha da população ocorreu devido, a necessidade de obtenção de informações para serem utilizadas na construção do sistema web e aplicativo. Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário para os profissionais com

questões abertas e fechadas. As perguntas dividiam-se em identificação profissional, setor de atuação, modelo de encaminhamento padronizado, criação do sistema web e aplicativo, formas de comunicação entre os setores da AB e Maternidade, e informações para o sistema web. E um questionário para as gestantes contendo dados sociodemográficos e gestacionais, dispositivo com acesso à internet, criação do aplicativo e informações adicionais para sua elaboração. Os dados foram digitados pela própria pesquisadora e analisados e interpretados, com a utilização do Programa Epi InfoTM versão 7.2.1.0. Para a digitação dos dados foi gerado uma visão dentro do programa através de um formulário eletrônico. A análise estatística dos dados ocorreu por meio de frequências simples e apresentadas em tabelas. Após avaliação da necessidade da criação do sistema web o mesmo foi desenvolvido. O banco de dados MySQL foi responsável pelo armazenamento dos dados cadastrados no sistema, o mesmo somente é acessado através da internet. As informações contidas no sistema puderam ser acessadas pelos setores da UBS e maternidade, mediante o cadastro dos profissionais pelo programador responsável, onde um usuário e senha serão gerados. A UBS foi o setor responsável pelo cadastro da gestante no sistema, logo após o cadastramento o acesso ao aplicativo que também necessita da internet é permitido a gestante.

O sistema utiliza uma sequência lógica de algoritmos, que tem a finalidade de armazenar, processar ou transmitir dados e é executado por meio de computadores. Para a sua utilização é necessário o acesso à WEB. No desenvolvimento do sistema foram utilizadas as linguagens de programação; Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML), Folhas de Estilo em Cascata (CSS), Pré-processador de Hipertexto (PHP), MySQL e JavaScript. Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizado o sistema operacional android, uma tecnologia móvel bastante utilizada e disponível para uma variedade de dispositivos, entre eles os smartphones. E a linguagem de programação Java, que se caracteriza por ser simples, orientada a objetos, responsável por várias ações simultaneamente, compatível com várias arquiteturas, segura e altamente utilizada por diversos softwares e plataformas (Gonçalves *et al.*, 2016). O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual do Maranhão, com o número de parecer nº1.872.618.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram desse estudo 112 profissionais que prestam assistência ao pré-natal na AB e Maternidade e 150 gestantes atendidas nas unidades. A tabela 1 expõem os dados sociodemográficos dos profissionais atuantes na atenção básica ou maternidade que concordaram em participar da pesquisa. É possível observar que a faixa etária mais prevalente nesse grupo foi a de 32 a 42 anos (n=55;49,10%) em relação ao sexo, a porção numericamente mais representada foi a do sexo feminino (n=95;84,82%), no que se refere à profissão os agentes comunitários de saúde apresentam a maior predominância (n=39;34,82%) assim como a maior parte tinha como ambiente de trabalho a unidade básica de saúde (n=80;71,43%).

A caracterização do modelo de encaminhamento padronizado e os demais meios de comunicação de acordo com a opinião dos profissionais, é exposto que os setores da atenção básica e maternidade não possuíam um modelo de encaminhamento padronizado (n=108;96,43%). O meio de comunicação mais empregado entre os setores da atenção básica e a maternidade foi o e-mail (n=110;98,21%). Houve uma predominância da opinião positiva acerca da viabilidade da criação do sistema web (n=105;93,75%) e também ao que se refere a criação de um aplicativo de uso exclusivo das gestantes (n=97;86,61%). Se observa que quando questionado quais informações deveriam estar contidas no sistema web, em sua quase totalidade os profissionais concordaram em conter informações sobre os atendimentos realizados (n=107;95,54%), informações sobre exams (n=107;95,54%), vacinas (n=105;93,75%), em contrapartida não concordam em adicionar outros

Tabela 1- Caracterização das variáveis sociodemográficas, da variável modelo e modelo de encaminhamento padronizado, e percepção dos profissionais atuantes na Atenção Básica e Maternidade Carmosina Coutinho sobre o sistema web e aplicativo, Caxias-MA, 2017.

VARIÁVEIS	n	%
Faixa etária		
21 – 31 anos	25	22,33
32 – 42 anos	55	49,10
43 – 60 anos	32	28,57
Sexo		
Feminino	95	84,82
Masculino	17	15,18
Profissão		
Agente Comunitário de Saúde	39	34,82
Assistente Social	3	2,68
Auxiliar de Enfermagem	1	0,89
Auxiliar de Saúde Bucal	6	5,36
Dentista	6	5,36
Enfermeiro	17	15,18
Fonoaudióloga	1	0,89
Médico	9	8,04
Técnico de Enfermagem	25	22,32
Psicóloga	1	0,89
Recepcionista	4	3,57
Local de trabalho		
Atenção Básica	80	71,43
Maternidade	32	28,57
O serviço dispõe de modelo de encaminhamento padronizado para a troca de informações do pré-natal.		
Sim	4	3,57
Não	108	96,43
Meio de comunicação entre os setores da atenção básica e maternidade aqui no município		
Escrita		
Sim	87	77,68
Não	25	22,32
Telefonia		
Sim	44	39,29
Não	68	60,71
E-mail		
Sim	2	1,79
Não	110	98,21
Outros		
Sim	9	8,04
Não	103	91,96
Viabilidade de criação de um sistema web para o atendimento exclusivo das gestantes.		
Sim	105	93,75
Não	7	6,25
Viabilidade de criação de um aplicativo para as gestantes, onde o mesmo terá informações sobre o seu pré-natal.		
Sim	97	86,61
Não	15	13,39
O sistema deve conter informações sobre os atendimentos realizados		
Sim	107	95,54
Não	5	4,46
Informações sobre os exames		
Sim	107	95,54
Não	5	4,46
Informações sobre as vacinas		
Sim	105	93,75
Não	7	6,25
Outros		
Sim	17	15,18
Não	95	84,82

Tabela 2- Caracterização das variáveis sociodemográficas, gestacionais e das variáveis aplicativo e acesso à internet de acordo com a opinião das gestantes atendidas na Atenção Básica, Caxias-MA, 2017.

VARIAVEIS	n	%
Faixa etária		
15 – 18 anos	28	18,66
20 – 34 anos	101	67,33
35 – 43 anos	21	14,01
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	8	5,33
Ensino fundamental incompleto	34	22,66
Ensino médio completo	57	38,00
Ensino médio incompleto	25	16,67
Ensino superior completo	10	6,67
Ensino superior incompleto	16	10,67
Período gestacional		
3 primeiros meses (0 a 13 semanas)	32	21,33
4 à 6 meses (14 a 26 semanas)	69	46,00
7 à 9 meses (27 a 40/41 semanas)	49	32,67
Você gostaria de um aplicativo de celular que contivesse informações sobre seu pré-natal		
Sim	143	95,33
Não	7	4,67
Você possui celular com acesso à internet		
Sim	123	82,00
Não	27	18,00
Você gostaria de ter informativos sobre os setores da maternidade no aplicativo		
Sim	139	92,67
Não	11	7,33
Você gostaria de tirar suas dúvidas com os profissionais de saúde que estão acompanhando sua gravidez por meio do aplicativo		
Sim	145	96,67
Não	5	3,33
Você gostaria de receber notificações sobre os dias das próximas consultas pelo aplicativo		
Sim	144	96,00
Não	6	4,00
Você gostaria que contivesse no aplicativos informações sobre seus exames realizados?		
Sim	143	95,33
Não	7	4,67
Você gostaria que contivesse no aplicativos informações sobre suas vacinas		
Sim	144	96,00
Não	6	4,00

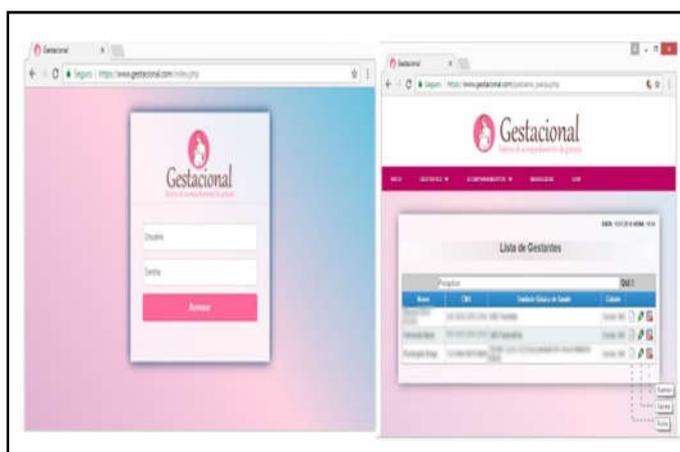


Figura 1- Apresentação da tela de acesso e do menu lista de gestantes do sistema web

componentes (n=95;84.82%). Observa-se que as faixas etárias que participaram da pesquisa variaram entre 21 a 60 anos. Logo, os aspectos como o crescimento da esperança de vida e o envelhecimento da população vem contribuindo na dinâmica do mercado de trabalho (Correa, 2015). Em relação aos profissionais

entrevistados a maior parte eram do sexo feminino. A inclusão da mulher no mercado de trabalho ocorreu devido ao aumento no grau de instrução e ingresso no nível superior da população feminina. Onde profissões que envolvem o “ato do cuidar” ainda é comum a feminização (Fernandes, 2013). Além disso, profissionais de áreas distintas participaram do estudo. O trabalho em equipe retrata um

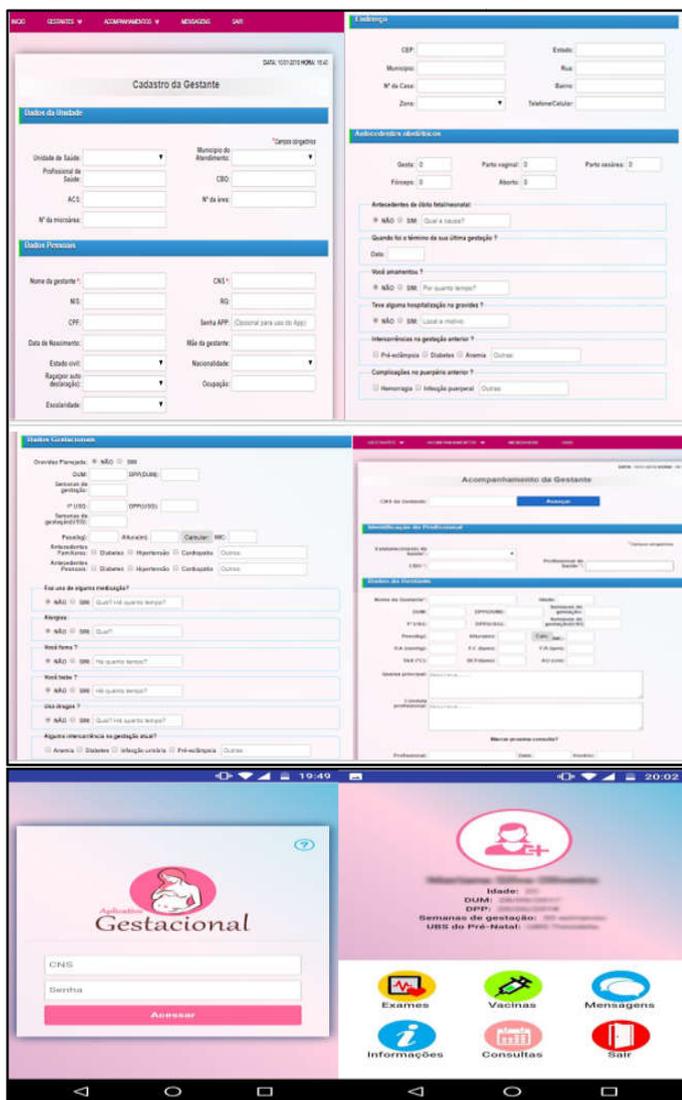


Figura 3. Apresentação do aplicativo desenvolvidos pra uso exclusivo das gestantes.

fundamento essencial para uma assistência holística e equilibrada dentro da área da saúde. Logo, uma abordagem por completo dos indivíduos e família pode ser simplificada pela reunião de pontos de vistas de diferentes profissionais que compõem os serviços de saúde. Desse modo, é fundamental que um método assistencial seja desenvolvido para auxiliar as atividades multidisciplinares e comunitária (Viegas; Penna, 2013). Os profissionais atuantes nos setores da AB e Maternidade relataram que não há um modelo de encaminhamento padronizado para a troca de informações do pré-natal. As informações são recursos relevantes na tomada de decisão, influenciando na qualidade, garantia e efetividade do cuidado em saúde (Monteiro, 2015). É recomendado que o cartão da gestante contenha o máximo de informações sobre as gestações anteriores e a atual. A falta de informações no cartão da gestante pode influenciar na qualidade assistencial dos serviços de saúde e limitar a geração de dados importantes para a coordenação e planejamento de ações para o pré-natal e saúde materno-infantil (Sales; Semente; Fernandes, 2013).

Para o desenvolvimento dessas práticas é fundamental recursos humanos, de materiais e instrumentos de registro para troca de informações sistematizadas. A comunicação escrita é forma mais empregada no cotidiano dos serviços, apesar de sua relevância, ainda é comum erros na escrita ocasionando uma resposta ineficaz. Haja vista, que a linguagem escrita deve fornecer uma resposta condizente com os resultados que buscados tornando a troca de informações efetiva (Pissinato; Motta, 2014). A tabela 2 demonstra as variáveis sociodemográficas das gestantes atendidas na atenção básica. A faixa etária dominante de gestantes participantes desse estudo foi a de mulheres já adultas de 20 a 34 anos (n=101; 67,33%), a escolaridade

prevalente a de ensino médio completo (n=57; 38%) sendo que a maioria encontrava-se entre 4 à 6 meses de gestação (14 a 26 semanas) (n=69; 46%). Em sua grande maioria as gestantes demonstraram serem favoráveis a criação de um aplicativo web que contivesse informações referentes ao seu pré-natal (n=143; 95,33%). A maioria das gestantes possuem celular com acesso à internet nesse estudo (n=123; 82%). Foi referido pelo público alvo que gostariam de ter informativos sobre os setores da maternidade no aplicativo, (n=139; 92,67%) assim como gostariam de tirar suas dúvidas com os profissionais de saúde que estão acompanhando sua gravidez, por meio do aplicativo (n=145; 96,67%). Sendo alegado pela grande maioria que gostariam de receber notificações sobre os dias das próximas consultas pelo aplicativo (n=144; 96%) as gestantes relataram que apoiariam que contivesse no aplicativo informações sobre seus exames realizados (n=143; 95,33%) e por fim as mesmas apreciariam que contivesse no aplicativo informações sobre suas vacinas (n=144; 96%). Nos dias atuais a idade materna vem crescendo gradativamente, e diversas são as causas que colaboram para esse contexto, entre elas, inclusão da mulher no mercado de trabalho, melhorias no ensino, oportunidade profissional, além do avanço da medicina, planejamento reprodutivo e medidas de contracepção (Aldrighi, 2017). A escolaridade permite caracterizar as condições socioeconômicas, podendo ser um importante indicador da saúde materno-infantil. (Ortiga; Carvalho; Pelloso, 2015). De acordo com Pereira *et al.* (2015), a qualidade do acompanhamento da gestação pode ser afetada pelo baixo nível escolar, tendo em mente a deficiência no acesso a informações e o pouco conhecimento da gestante sobre seus direitos, resultando na demora para o início do pré-natal, entre outros problemas. Em relação a idade gestacional, foram entrevistadas gestantes entre as primeiras semanas de gestação aos nove meses. Ao descobrir a gravidez a mulher deve ser orientada quanto as mudanças que irão ocorrer no seu corpo. Essas modificações precisam ser acompanhadas desde cedo onde o enfermeiro e médico são os profissionais mais atuantes nessa assistência (Andrade; Castro; Silva, 2016). O início precoce do acompanhamento pré-natal viabiliza o acesso a procedimentos de análise e terapêuticos, ao mesmo tempo que a efetuação do número adequado de atendimentos permite uma assistência satisfatória e a realização de procedimentos apropriados de acordo com a necessidade, evitando problemas eventuais à saúde da gestante e do feto (Nunes *et al.*, 2016). Relacionado a esse contexto, a tecnologia viabiliza o desenvolvimento e o estabelecimento de práticas de cuidado em saúde, através de recursos tecnológicos. Os APPs é um exemplo dessas ferramentas, encontram-se disponíveis para download em diferentes sistemas operacionais e o seu manuseio é facilitado, tornando-se um atrativo a mais nas ações de saúde (Rocha *et al.*, 2017). Após a avaliação positiva acerca da criação de um sistema web para o atendimento as gestantes o mesmo foi desenvolvido, as figuras a seguir ilustram o sistema desenvolvido e algumas de suas interfaces.

CONCLUSÃO

Com essa pesquisa foi possível observar como ocorre o fluxo de informações referentes ao pré-natal entre os setores da AB e Maternidade, e avaliar a necessidade da elaboração de um sistema web de acordo com a opinião dos profissionais atuantes nesses serviços de saúde e das gestantes atendidas. Visto que, o município estudado possui uma dificuldade na padronização da troca de informações do pré-natal. Assim, a criação desses recursos tecnológicos foi considerada importantes e necessários para a assistência do pré-natal. Para a fundamentação de alguns dados do sistema e APP foram utilizadas variáveis propostas pelos participantes, como também, recursos didáticos. Logo, ambos foram elaborados mediante as necessidades expostas pela população e os serviços do pré-natal. E para o efetivo desenvolvimento dessas ferramentas contou-se com o auxílio de um programador responsável.

REFERÊNCIAS

Aldrighi, J. D. 2016. A vivência da mulher na gestação em idade materna avançada [dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná.

- Andrade, F. M., de Lima Castro, J. F. and da Silva, A. V. 2016. Percepção das gestantes sobre as consultas médicas e de enfermagem no pré-natal de baixo risco. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 6(3).
- Ministério da Saúde. 2016. Caderneta da Gestante. Brasília-DF, 3ªed.
- Caxias, Prefeitura Municipal, 2017. Coordenação da Atenção Primária. Secretaria Municipal de Saúde. Caxias-MA.
- Correa, C. H. 2015. Expectativa de Vida no Mercado de Trabalho Brasileiro. *Trabalhos para Discussão Brasília*, (389), 1-47.
- Fonseca Viegas, S. M. and de Mattos Penna, C. M. 2013. A construção da integralidade no trabalho cotidiano da equipe saúde da família. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 17(1), 133-141.
- Rocha, F. S., Santana, E. B., da Silva, É. S., Carvalho, J. S. M. and de Queiroz Carvalho, F. L. 2017. Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. *Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde*.
- Freitas Ortigara, E. P., de Barros Carvalho, M. D. and Peloso, S. M. 2015. Percepção da assistência pré-natal de usuárias do serviço público de saúde. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 5(4), 618-627.
- Oliveira, A. R. F. and de Menezes Alencar, M. S. 2017. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 15(1), 234-245.
- Duarte, S. J. H. and de Almeida, E. P. 2014. O papel do enfermeiro do programa saúde da família no atendimento pré-natal. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*.
- Fernandes, M. A. 2013. A inserção da mulher no mercado de trabalho: um estudo sob a perspectiva da psicologia. *Gestão e conhecimento*. [Internet].
- Gonçalves, R. Y. L., Costa, W. L. B., Batista, F. W. P., Moreira, L. R., de Albuquerque, V. H. C., Bezerra, J. C. C., & Meireles, A. M. R. 2016. Desenvolvimento de sistema de monitoramento da frequência cardíaca com uso de hardware livre e integração mobile. *Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão*. 1(1).
- Maranhão, 2016. Governo implanta Planificação da Atenção Primária à Saúde de Caxias. Secretaria da Saúde.
- Marques, C. P. C., Santos, H. F. D. A. C., Garcia, P. T., Pinho, J. R. O., Reis, R. S., Oliveira, A. E. F. D., ... & Silva, F. G. A. (2015). Redes de atenção à saúde: a Rede Cegonha.
- Monteiro, V. D. S. J. 2015. *Qualidade da informação na atenção ao pré-natal pelas equipes de saúde da família em uma área programática do município do Rio de Janeiro* (Doctoral dissertation).
- Nunes, J. T., Gomes, K. R. O., Rodrigues, M. T. P. and Mascarenhas, M. D. M. 2016. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. *Cadernos Saúde Coletiva*, 24(2), 252-261.
- Pereira, K. G. P., Farias, M. C. A. D., Sousa, A. K. A., Abreu, R. M. S. X. and Leite, E. S. 2015. Atenção à saúde da mulher no pré-natal. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 5(4), 01-08.
- Pissinato, A. and Motta, L. J. 2016. A gestão da comunicação escrita como ferramenta para melhoria de processos de trabalho.
- Sales, K. C., Semente, P. and Fernandes, E. R. L. 2013. Cartão da Gestante: um elo fundamental. *Revista Brasileira de Informações Científicas*, 4(3), 8-15.
- Souza, I. A., Serinolli, M. I., Novaretti, M. C. Z. and de Souza, D. C. 2016. Compatibilidade entre os dados do cartão da gestante e o sistema informatizado da web sisprenatal. *Prisma. com*, (32), 127-147.
- Tibes, C. M. D. S., Dias, J. D., and Zem-Mascarenhas, S. H. 2014. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(2), 471-486. 471-486, abr./jun. 2014.
- Tonin, F.S., Cittolin, G. F. and Souza, V. D. 2015. *Desenvolvimento de um sistema web de controle de acesso* (Bachelor's thesis, Universidade Tecnológica Federal do Paraná).
- Viellas, E. F., Domingues, R. M. S. M., Dias, M. A. B., Gama, S. G. N. D.,Filha, T., Miranda, M. and Leal, M. D. C. 2014. Assistência pré-natal no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S85-S100.
