

SAÚDE MÓVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE:

O APLICATIVO CORONA VÍRUS SUS E A
PRODUÇÃO DE FERRAMENTAS PARA A
POPULAÇÃO SOCIALMENTE VULNERÁVEL.



João Pedro Santos da Silva jpss,acad@gmail.com

Dissertação produzida pelo aluno, defendido em 26 de Agosto de 2020, no Programa de Mestrado em Gestão de Cuidados da Saúde da MUST University.



MUST UNIVERSITY MASTER OF SCIENCE IN HEALTHCARE MANAGEMENT

JOÃO PEDRO SANTOS DA SILVA

SAÚDE MÓVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE:

O APLICATIVO CORONA VÍRUS SUS E A PRODUÇÃO DE FERRAMENTAS PARA A POPULAÇÃO SOCIALMENTE VULNERÁVEL.

JOÃO PEDRO SANTOS DA SILVA

SAÚDE MÓVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE:O APLICATIVO CORONA VÍRUS SUS E A PRODUÇÃO DE FERRAMENTAS PARA A POPULAÇÃO SOCIALMENTE VULNERÁVEL.

Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para obtenção do título MESTRE do Curso de MASTER OF SCIENCE IN HEALTHCARE MANAGEMENT da MUST UNIVERSITY – Florida USA.

Orientador: Prof. Dra. Thais Costa de Sousa

SAÚDE MÓVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE: O APLICATIVO CORONA VÍRUS SUS E A PRODUÇÃO DE FERRAMENTAS PARA A POPU-LAÇÃO SOCIALMENTE VULNERÁVEL.

Nome do aluno: João Pedro Santos da Silva

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO	10
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
3.1 COMUNICAÇÃO, VIDA, AVANÇOS E ENTRAVES	10
3.1.1 Promoção e educação em saúde	12
3.1.2 Tecnologias de comunicação e informação	13
3.1.3Mobile health e o SUS	14
3.2 SAÙDE, SOCIEDADE E DESIGUALDADE	14
3.2.1 Colonialismo, racismo, saúde e sociedade	15
3.2.2 Vulnerabilidade social	17
3.3 A PANDEMIA COVID-19	18
3.3.1 Cenário e observações	19
3.3.2 Aplicativo Corona Vírus – SUS	20
4.MATERIAIS E MÉTODOS	20
4.1 RESULTADOS	21
5. DISCUSSÃO	25
6. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS RIBLIOGRÁFICAS	31

RESUMO:

Este estudo teve o objetivo de compreender como o desenvolvimento dos aplicativos para dispositivos móveis na saúde podem contribuir na atenção básica e atingir a população em situação de vulnerabilidade, sem abandonar a variável de raça e classe. Para isso, utilizou a experiência do aplicativo Corona Vírus SUS, desenvolvido pelo Ministério da Saúde do Brasil para atuação durante a pandemia de SARS CoV2. Foi realizada uma revisão integrativa que buscou analisar a produção de aplicativos que relatassem a elaboração de aplicativos na saúde e sua categorização. Como conclusão, apresenta evidências da ausência de relatos na busca pela compreensão da realidade de que os usuários dos aplicativos, possam estar em situação vulnerável e propõe itens importantes para a produção de mobile health.

Palavras-chave:

Comunicação em saúde. Covid 19. Saúde móvel. Racismo. Vulnerabilidade social.

ABSTRACT:

This study aimed to understand how the development of applications for mobile devices in health can contribute to primary care and reach the population in a situation of vulnerability, without abandoning the variable of race and class. For this, it used the experience of the Corona Virus SUS application, developed by the Ministry of Health of Brazil to act during the SARS CoV2 pandemic. An integrative review was carried out that sought to analyze the production of applications that reported the development of health applications and their categorization. In conclusion, it presents evidence of the absence of reports of search for understanding the reality that users of applications that may be in a vulnerable situation and proposes important items for the production of mobile health..

Keywords:

Covid 19. Health comunication. Racism. Social Vulnerability. Telemedicine.

1. INTRODUÇÃO

A promoção da saúde desde a carta compromisso de Ottawa em 1986 até os dias atuais caminha, cada vez mais, próxima ao campo da comunicação e educação. No Brasil, o Estado assume a responsabilidade da oferta de saúde universal e integral, em um sistema desenvolvido sobre a proposta de promoção e prevenção. (Brasil, 1988)

O avanço das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) possibilitaram melhorias na formação profissional e atuação da saúde. O desenvolvimento de aplicativos para smartphones permitiu a ampliação do contato entre os serviços e usuários com ferramentas de avaliação, acompanhamento e comunicação. (Rocha et al, 2017) e (Oliveira & Alencar, 2017)

O Sistema Único de Saúde (SUS) através de parceria com diversas instituições, laboratórios e Universidades segue desenvolvendo uma diversidade de aplicativos sobre saúde para dispositivos móveis, gerenciados pelo DataSUS, unidade competente do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, para gestão de tecnologia e informação.

No final de 2019 iniciou o surto de um vírus nomeado SARS-Cov-2, classificado como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, a COVID19 (como foi nomeada). Os corona vírus (CoVs) são responsáveis por causar gripes e, em casos mais graves, Síndrome Respiratória Aguda(SARS).

Dentre as primeiras medidas de enfrentamento assumidas pelos governos mundiais, a informação e educação da população tomaram frente. OMS lançou um aplicativo chamado Corona vírus – SUS com recursos de informação, educação e avaliação. O programa lançado em 2020 obteve em pouco tempo a mesma quantidade de acesso que outros com proposta mais abrangente para o sistema de saúde, representando uma das principais ferramentas nas medidas de prevenção e combate ao vírus.

Apesar da proposta universalista de um sistema de saúde, existe uma parcela da população que sofre com as iniquidades nos diversos serviços públicos. Carmo e Guizardi (2008), descrevem o conceito de vulnerabilidade na saúde e na assistência social, ambos envolvidos no debate sobre promoção de saúde. No primeiro, atrelados aos aspectos individual, social e institucional e, no seguinte, os fatores de desigualdade de renda e assistência e acesso aos recursos de superação da condição desigual como autonomia, liberdade e respeito.

Este trabalho discute tecnologia retornando alguns passos, ao desenvolvimento das

revoluções industriais que permitiram chegar ate aqui e busca os efeitos do colonialismo na produção das violências sociais presentes na constituição do Brasil. Tais resultados se manifestam através dos estigmas observados na população em situação vulnerável e nas estatísticas sanitárias.

A importância desta pesquisa ocorre pela avaliação da utilização de recursos das novas TICs na saúde, compreendendo sua viabilidade e eficácia no campo técnico (dos cuidados em saúde) e ético. No caso da população socialmente vulnerável esta tecnologia pode significar avanços para além de situações de crise.

O surgimento de recurso para um aparelho utilizado amplamente pela população em uma densidade de 96,5/100 habitantes segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) em (https://www.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefonia-movel), no combate de uma pandemia aponta para o acumulo de conhecimento, experiência e medidas para eventos futuros e, para tal, seu impacto deve ser objeto de estudo.

2. OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é observar a produção de aplicativos na área de saúde para dispositivos móveis no Brasil, com foco na atenção básica. Através da análise da experiência do aplicativo Corona Vírus SUS e busca nas publicações itens em sua construção, que considerem elementos da realidade de usuários em situação vulnerável ou profissionais em condições precárias, de forma que atenda a maior parcela dos usuários do SUS.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFRICA

3.1 COMUNICAÇÃO, VIDA, AVANÇOS E ENTRAVES.

Dentre os meios mais importantes para a sobrevivência e desenvolvimento humano a comunicação está presente na vida dos seres vivos antes mesmo de seu nascimento até após sua morte, alguns milenares comunicam até hoje. Tantas coisas que Macunaíma não consegue compreender ao adentrar em uma selva que desconhecida1, memórias póstumas de um sujei-

¹Macunaíma – Mário de Andrade, 1928.

² Memórias póstumas de Brás Cubas - Machado de Assis, 1881.

³ Cartas na Rua – Charles Bukowski, 1971.

to² ou a novela sobre a vida de um carteiro³ a comunicação é sempre protagonista para o ato de viver.

As ferramentas e habilidades para realizar uma ação tão complexa são desenvolvidas ao longo da história humana e, até o momento, os desafios da ação frequentemente simplificada na relação "emissor – mensagem – receptor" não encontra um modelo onde não existam perdas, ruídos, interferências, alterações ou quaisquer outros eventos que possam influenciar seus resultados. Apesar dos desafios, o ser humano, segue utilizando a comunicação como ferramenta essencial para existir em um universo que o "eu" se manifesta na presença do outro.

Não somente a comunicação é utilizada como este lugar de produção da existência humana e seus símbolos, mas, conforme mencionado, como ciência para atividades vitais. A comunicação para o SUS faz parte do projeto de democratização do sistema de saúde e protagonismo do usuário na elaboração dos programas e ações na saúde, conforme a Lei 8.080/90 que regulamenta o modelo de saúde integral e universal da constituição brasiliana⁴ de 1988.

Nas diretrizes que determinam a amplitude de atuação do sistema de saúde surge o termo de integralidade da assistência na Lei 8.080/90 que define a necessidade de serviços contínuos de prevenção, promoção e curativos de âmbito individual e coletivo. Pinheiro e Luz (2007) ampliam o sentido de aplicação da integralidade até o campo de interação democrática entre os atores da saúde, atribuindo assim, as instituições de saúde o papel de construção de agir social. As autoras reiteram a importância dessas instituições na produção de conhecimento, tecnologias para a produção da integralidade na saúde, ponto que será abordado adiante.

Pinheiro e Lofego (2012) demonstram que a comunicação e informação na saúde é um direito humano. Através dos princípios básicos norteadores do SUS deve se realizar institucionalmente com o desenvolvimento de tecnologias e garantias de sua reprodução de maneira adequada, eficiente e emancipatória, ainda que em um país com a diversidade cultural e os abismos sociais como o Brasil.

Em Lofego e Pinheiro (2012) a informação e comunicação ao mesmo tempo em que expõe a necessidade de seu trabalho conjunto complementar e estratégico. A informação é

promovida na relação entre um emissor ativo e um receptor passivo com efeito imediato ou remoto. Já a comunicação tem relação de efeito comunitário de diálogo e disputa de sentidos sociais.

⁴ Neste trabalho se utiliza a distinção do uso dos termos Brasiliano: como o sujeito natural do Brasil e Brasileiro: nome dado aos colonizadores que exploravam as riquezas do território durante o período colonial. Fonte: Dicionário Online de Português em: https://www.dicio.com.br/

Desta forma, compreende-se que, a gestão das instituições sanitárias tem responsabilidade nas políticas de promoção e prevenção da saúde. Garantir em suas ações, não apenas a escuta, mas, a participação ativa dos usuários do serviço de saúde através dos espaços democráticos de comunicação para a garantia de informações que façam sentido para a população e sejam eficientes.

3.1.1 Promoção e educação em saúde.

Acompanhando o movimento sanitário mundial que definiu em 1986 a carta de Ottawa pelo foco das ações em saúde por medidas de promoção, o SUS aplica seus esforços em ações descentralizadas nos três níveis de esferas governamentais. Sua realização ocorre através de estruturas de atenção primária, onde, o programa que configura sua principal estratégia de saúde hoje, surge através de ações desenvolvidas no interior do país. (Brasil, 1988)

O programa de saúde da família trata de uma equipe de atenção primária composta por uma equipe multiprofissional e tem por objetivo atender, orientar e monitorar a população através dos núcleos familiares. O programa foi ampliado e utilizado com estratégia de reorganização da atenção primária no país. (Pinto & Giovanella, 2018)

A educação em saúde é um campo de estudos e ferramenta fundamental na promoção da saúde e se relaciona profundamente com o campo da comunicação e informação. Segundo Pereira e Lima (2008), a educação em saúde carrega, além da responsabilidade de formar e informar o usuário sobre cuidados em saúde, a potência emancipatória que as políticas sanitárias se propõem garantir.

Simas e Rufino (2019) recordam como a educação é uma potência vital para a transformação de vidas, ainda que dentro de contextos de violência social e cognitiva. A educação sendo fundamental para a elaboração de um projeto de bem viver – neste caso considero a visão ampliada de conceito de saúde – e independente.

3.1.2 Tecnologias de comunicação e informação.

Estudar a produção de saúde da população convida para a compreensão de campos diversos. Buscar os fatores que compõe o debate sobre a manutenção e preservação da vida significa utilizar de todos os recursos disponíveis. As TICs se enquadram nesta proposta e

pretende-se aqui tornar evidente a contribuição vital do campo para a saúde.

O avanço na produção de ferramentas para a saúde através das novas TICs inaugurou um novo campo de estudos nos dispositivos utilizados na saúde. Carlotto e Dinis (2018), utilizam o termo "saúde digital" como uma maneira de englobar diversos termos ou estudos dentro dessas novas tecnologias, dentre eles a eSaúde e mHealth, com capacidade de impacto direto nas ações de promoção da saúde. Os autores destacam os possíveis avanços na disseminação de informações, coleta de dados, cuidados remotos, comunicação e participação dos usuários, educação em saúde e outros. Na mesma corrente, as novidades são acompanhadas da necessidade de novos estudos sobre os limites éticos na aplicação dos novos recursos.

A eSaúde atua como apoio na promoção da saúde e permite aos profissionais e gestores o aperfeiçoamento na efetivação de seus objetivos. Existem, no entanto, variáveis importantes em sua aplicação, que envolve a qualidade e objetividade da informação, acesso aos recursos adequados, formação e capacitação dos usuários e agentes sanitários, gestão das tecnologias e confiabilidade nas ferramentas. Além dessas questões os dados que são coletados, armazenados e transferidos entre tais ferramentas devem ser objeto de análise de sua segurança, pois, tais informações podem comprometer os usuários (Carlotto & Dinis, 2018).

No avanço do uso das TICs ocorre a disseminação de recursos através de aplicativos para dispositivos móveis em saúde, conhecidos como mobile health ou mHealth. A cada dia instituições públicas e privadas de diversos segmentos trabalham no desenvolvimento desses programas para as mais distintas atividades necessárias na saúde. Prontuários eletrônicos, sistemas de informação para a população, notificação de casos, plataformas para profissionais e outras medidas para ações remotas são aplicadas em clinicas e hospitais de dimensões diversas, no entanto, promoção da saúde através da atenção básica se beneficia cada vez mais.

3.1.3 Mobile health e o SUS.

Os aplicativos utilizados no SUS em nível nacional são desenvolvidos predominantemente por iniciativa do MS ou através de parcerias com universidades e grupos de pesquisa. Atualmente o setor institucional responsável pela publicação, manutenção, gestão e demais tarefas referentes ao tema é o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) em (http://www2.datasus.gov.br/).

O desenvolvimento e padronização dos aplicativos ocorrem através do Processo de gerenciamento e desenvolvimento mobile (PGDM), as orientações estão presentes na página do DATASUS. Na plataforma de aplicativos utilizada para essa pesquisa os programas relacionados com a saúde são, em alguns casos, desconexos, divulgados em perfis diferentes, com constantes reclamações dos usuários e pouco atendimento para as dúvidas levantadas pelos usuários em (https://play.google.com/store).

São disponibilizados programas destinados aos dois lados dos atores de saúde, os profissionais e os usuários. Com finalidades diversificadas é possível encontrar aplicativos destinados para divulgação de informações específicas sobre doenças e procedimentos, recursos para agentes comunitários de saúde, gestão e controle de consultas, agendamentos e exames para pacientes.

Mesmo em contextos de aplicação de tecnologia de ponta é possível observar o diálogo entre comunicação e informação reforçando sua importância nas práticas de saúde da atenção básica. Seja na educação para promoção de autonomia da população ou no monitoramento e coleta de dados por parte das instituições de saúde.

Torna-se de valor impar a análise do quanto a mHealth é capaz de atingir e transformar a vida da população a qual se pretende comunicar, não somente na diversidade cultural que um país como o Brasil possui, mas, também, nas barreiras que a violência social impõe para a maior parcela da população.

3.2 SAÚDE, SOCIEDADE E DESIGUALDADE.

Séculos de discussões e debates sobre a extensão do campo de investigação da saúde permitem hoje o conhecimento sobre as dimensões além do biológico. Canguilhem (2011), já questionava em sua tese a relação entre os conceitos sobre normalidade e patologia, convocando os profissionais de saúde para repensar práticas que caminhavam para um positivismo radical, que abandonavam outros aspectos da vida humana.

Se existe a pretensão de estudar e aplicar políticas de atenção básica em um modelo de saúde universal, não pode pular etapas e deixar de analisar o lugar que estes usuários ocupam. Não se pode deixar de considerar as ações e disputas por poder que atuam sobre na formulação de politicas públicas de qualquer natureza e atravessam também a comunicação nas disputas de sentidos, significados e espaços de fala.

O objetivo deste capítulo não é discutir essencialmente tais questões e sim, algumas das realidades que estruturam a sociedade e permitem o surgimento de relações de desigualdade, iniquidade, violência, apagamento social e outros que influenciam diretamente na promoção de saúde.

Havendo pleiteado a importância do processo emancipatório e educativo na promoção da saúde, ao inserir recursos de comunicação e informação por recursos digitais algumas questões surgem imediatamente. Para a utilização de smartphones é necessária a capacidade de leitura, familiaridade com informática e equipamentos digitais, acesso à internet e aparelhos adequados.

Antes de avançar a discussão sobre vulnerabilidade social e comunicação e saúde por meio da tecnologia é salutar ter alguns dados sobre a população brasiliana. Em consulta ao censo de 2018 disponível no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que 6,8% da população acima de 15 anos, não possui alfabetização.

Outro indicador interessante é o de acesso à internet por meio de smartphones. Em matéria publicada pelo IBGE (2018), dados indicam acesso a internet em 75% das casas visitadas, 98,7% das casas realizava através de smartphones e sua finalidade principal é para troca de mensagens. Dentre a população que não utiliza 25,7% declarou que o aparelho era muito caro e 19,4% não sabia utilizar.

3.2.1 Colonialismo, racismo, saúde e sociedade.

Quando se discute questões de saúde da população mais vulnerável resgato a memória sobre a constituição social do Brasil que permanece presente até hoje. Dispõe-se sobre o colonialismo e racismo como elementos importantes para analise sobre vulnerabilidade e o distanciamento das políticas públicas de saúde de uma parcela dos usuários.

A história do colonialismo deixou marcas de violências nos diversos povos que eram constituídos como subalternos na concepção de uma sociedade que pretendia estruturar o mundo sobre a visão eurocêntrica. Presentes ainda hoje como um contínuo a ação colonial persiste na produção de injustiças, denunciadas diariamente pela sociedade civil e acadêmica, sobre a linguagem, cultura, saberes, subjetividades e outros (Rufino, 2019). Mbembe (2018) ensina que o projeto de colonização tem como função forçar os povos colonizados através de um espaço de modernidade.

De acordo com o pensamento de Rufino (2019) ao afirmar que o projeto hegemônico do colonialismo não se cumpriu e suas feridas estão expostas. Apesar das estruturas que fundamentam a sociedade operarem o projeto colonial do macro ao molecular. Ainda há resistência que busca a inclusão e resgate dessa população nas políticas públicas de saúde em um sistema que afirma sua constituição na pluralidade de formas de viver.

Dentre as ferramentas mais afiadas do projeto hegemônico de colonização, se não a mais perigosa, está a constituição do conceito de raça e os crimes que surgem a partir desse termo. Almeida (2019) ensina que este conceito é inerente ao ambiente histórico que se aplica e que a história das raças trata da constituição política e econômica das sociedades contemporâneas. O autor resgata no surgimento do iluminismo a redução do homem para sua observação em diferentes aspectos que acaba sendo utilizado para comparação e classificação com base em perfis do corpo e cultura.

Almeida (2019) define o racismo como uma ação discriminatória sistemática que utiliza a concepção de raça para sua fundamentação, se manifesta de maneira consciente ou inconsciente e produzem desvantagens ou privilégios a depender de qual grupo o sujeito está inserido.

O resultado de tais práticas, com o tempo, produz a estratificação social que restringe as chances de manutenção da vida e ascensão social. Em uma sociedade que se organiza através do modelo econômico capitalista esta restrição se manifesta principalmente através da classe social que os povos discriminados sofrem.

O racismo é estrutural e estruturante, ele se distribui na constituição da sociedade de formas distintas. São três formas descritas por Almeida (2019): Individualista consolidada no campo da subjetividade, Estrutural na relação do estado e sociedade e Institucional que se distribui pelo campo econômico. O autor afirma ainda que observar o racismo exclusivamente através das questões comportamentais é um erro, pois, ignora o holocausto produzido através de amparo legal, lideres políticos, religiosos e – inclui-se aqui – empresariais e acadêmicos.

Questiona-se até onde tal foco é despretensioso dentro de uma proposta de construção hegemônica.

3.2.2 Vulnerabilidade social.

Quando as políticas de promoção de saúde estão em discussão, questões importantes sobre as condições mínimas necessárias para a garantia de vida saudável emergem. Conceituar vulnerabilidade não é uma tarefa simples, posto que, implica considerações sobre falta de acesso aos serviços básicos, educação, participação econômica, prática e desenvolvimento cultural e fragilidade na construção e elaboração afetiva. Tal vulnerabilidade, observada através do campo da saúde e assistência social, não está caracterizada especificamente pela maior incidência de danos, mas, pelas barreiras que impedem o avanço para uma condição de vida minimamente adequada. (Carmo & Guizardi, 2018)

A opção por compreender os impactos do abismo social nos cuidados de saúde da atenção básica, mais precisamente no uso de recursos tecnológicos, se faz necessária pelos desafios encontrados para sua execução de maneira adequada. Da mesma forma que se faz necessário pensar na pluralidade encontrada no Brasil para execução de políticas de saúde em nível nacional, enfrentar os muros da desigualdade demanda o desenvolvimento de recursos suficientes para tratar de qualquer outro desafio posterior.

Não se trata de abdicar da necessidade do combate contra as violências produzidas por tais desigualdades até sua exaustão e além. Fato é que a ausência de condições adequadas de saúde conduzem a morte e destruição histórica de vidas e gerações para além da existência do organismo. Pensar diariamente em tais "desafios" deve ser tarefa assumida por cada profissional que atua na construção do conhecimento no campo da saúde.

Retomando dois aspectos apontados neste capítulo como importantes para o acesso e utilização dos dispositivos móveis. O IBGE (2018) publicou um estudo estatístico que demonstra a relação entre raça e classe no desenvolvimento social. Dentre os resultados observados podemos destacar que a taxa de analfabetismo encontrado é de 3,9% para pessoas brancas e 9,1% de negros e na análise de renda e condições de moradia, pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza (com menos de 5 dólares por dia) foi de 15,4% para brancos e 32,9% para negros, (com menos de 1,90 dólares por dia) 3,6% e 8,8% na mesma ordem.

Defende-se que o estudo sobre racismo como questão primaria para a análise sobre a vulnerabilidade social e, posteriormente, a questão de classe social. Não há intenção de hierarquizar tais dissimetrias, mas ponderar a presença que permanece ainda quando superadas as questões de classe. A tecnologia aplicada na saúde, sendo esta, concebida como

direito humano tem a responsabilidade ética de buscar soluções para os distintos cenários encontrados. A utilização da mHealth na promoção da saúde aponta como solução para ampliar o alcance dos dispositivos, mas é importante que esteja atenta para realidades como as descritas neste capítulo.

3.3 A PANDEMIA COVID-19.

Aos 11 dias de março do ano de 2020 a Organização Mundial de Saúde anunciou oficialmente, em uma conferência o estado de pandemia causado pelo surto nomeado CO-VID-19 do Sars-coV2, também conhecido como Corona vírus. A síndrome respiratória aguda corona vírus, identificada no ano de 2019 através do surto na cidade de Wuhan - China se manifesta através dos sintomas principais de febre, dor, tosse seca, perda de paladar ou olfato, diarreia e outros. (OMS¹, 2020).

O vírus rapidamente se espalhou por todos os continentes, convocando pesquisadores e líderes de todo o globo para produzir uma forma eficiente de combate a doença. A principal medida de controle adotada foi o isolamento físico da população, todas as atividades não essenciais para o funcionamento mínimo da estrutura social foram encerradas. A principal ordem é que o contato físico entre duas pessoas seja evitado, medidas educativas de higiene e proteção foram transmitidas para a população através de diversos veículos de comunicação.

No dia 29 de junho de 2020, segundo o portal de monitoramento de evolução da pandemia gerenciado pela OMS²(2020), haviam sido identificados mais de 10 milhões de casos e quase 500 mil mortes em todo o planeta. A China estabeleceu medidas severas de isolamento e conseguiu prontamente controlar a pandemia, seguida pelo continente europeu. Atualmente o maior foco de casos se encontra nos continentes americanos, nos Estados Unidos e Brasil com aproximadamente 2,5 e 1,3 milhões de casos confirmados respectivamente.

3.3.1 Cenário e observações.

A primeira morte no Brasil confirmada pelo MS pela COVID-19 ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, mês anterior à coletiva da OMS. As medidas para combate ao vírus foram inicialmente ignoradas pelo governo brasileiro, alguns estados e municípios implantaram

ações de controle independentes. Apesar de o país possuir um modelo de saúde universal e desenvolvida através da promoção de saúde e atenção básica, o resultado de um histórico de gestão inadequada e financiamento inadequado foram evidenciados na dificuldade de lidar com a crise sanitária que estava se formando.

Enquanto o governo brasileiro em suas três esferas administrativas discutia sobre assumir as medidas necessárias para a proteção da população ou o retorno imediato para evitar crises econômicas, compreendendo as mortes como algo normal dentro do processo da pandemia, a estrutura de coleta de dados sobre as vítimas e a divulgação das informações de maneira adequada sofreu com sua precarização. Não havendo padronização sobre a coleta e divulgação dos dados, elementos considerados importantes na avaliação das condições de saúde da população em situação vulnerável acabam sendo esquecidos.

Autoridades sanitárias chamam a atenção para populações em situação vulnerável e o impacto que a pandemia apresenta além da contaminação. Ausência de condições sanitárias adequadas (água potável, higiene básica, máscara, etc.), dificuldades de manutenção da cesta básica, impossibilidade de realização do isolamento, elevado número de pessoas habitando o mesmo cômodo da casa e outras questões são observadas na realidade dessa população. Para a redução de impactos negativos que podem aprofundar a desigualdade um pacto social é apontado como necessário por diversos representantes da sociedade civil e sanitária. (Martins, 2020)

As ações independentes dos Estados demonstram experiências exitosas na produção de plataformas com informações adequadas para ampla análise da situação da doença na região e produção de politicas adequadas. Três estados podem ser citados como referência na apresentação de dados, são eles: Ceará, Espirito Santo e Paraná que apresentam dados como idade, sexo, raça, classe, faixa etária e distribuição regional. Dessa forma, analisar o cenário nacional sobre o desenvolvimento pandêmico se torna uma tarefa complexa e dispendiosa.

3.3.2 Aplicativo Corona Vírus – SUS.

O uso de tecnologias de comunicação e informação na saúde possibilita que os gestores ampliem suas ações em busca de novas maneiras de reduzir as fronteiras entre as políticas de saúde e a população vulnerabilizada. Como medida de combate à pandemia, com o potencial do modelo preventivo através de ações comunicativas e pedagógicas, o MS

do Brasil lança um aplicativo para dispositivos móveis, chamado "Corona Vírus - SUS".

O programa foi desenvolvido para as duas plataformas mais conhecidas em smartphones e tem o objetivo oferecer uma avaliação rápida sobre sintomas que o usuário pode estar apresentando e orienta sobre as medidas necessárias. O aplicativo possui informações sobre prevenção, estrutura de saúde na região habitada e dados estatísticos sobre a pandemia.

Apesar de o sistema oferecer condições de se tornar salutar no processo de informação da população, mesmo aqueles não alcançados pelas equipes de atenção básica considerando a vasta utilização de smartphones, a quantidade de downloads na principal plataforma de aparelhos utilizados no país ainda é ínfima, a avaliação dos usuários é ruim e não existe nenhum feedback ou suporte.

O abandono de uma ferramenta potencialmente importante na disseminação de informação em um período pandêmico, que a população carece de dados e orientações seguras sobre a doença que está atingindo o país de forma grave pode ser compreendido como sintomático de uma gestão que ainda não está habilitada para execução de atenção básica ou a incorporação de tecnologia de ponta.

Dessa forma, se torna essencial compreender como a tecnologia de aplicativos móveis em saúde está sendo desenvolvida no país. A atenção dedicada ao desenvolvimento, manutenção e aplicação da mHealth são questões que não podem estar afastadas da compreensão da realidade social que se inserem os seus usuários, principalmente quando o objetivo é atingir uma população com o perfil único do Brasil.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi utilizado o método de revisão integrativa da literatura com o objetivo de levantar as produções sobre o desenvolvimento de aplicativos em saúde no Brasil. Utilizar este modelo na saúde permite sintetizar o conhecimento sobre determinado tema e direcionar práticas com

base nas publicações acadêmicas. Destaca-se também a possibilidade de orientação para estabelecimento de protocolos e procedimentos nas ações de saúde. (Souza et al, 2010)

Foi realizada pesquisa no portal da Biblioteca Virtual em saúde, utilizando descri-

tores selecionados na plataforma Decs, com o objetivo de agregar indicadores relacionados ao tema estudado. A estratégia de busca utilizou a seguinte estrutura: (tw:(aplicativos móveis)) AND (tw:(Educação em Saúde)) OR (tw:(SUS)) OR (tw:(telemedicina)) e utilizou os filtros: Texto completo disponível; Idioma Português; e o recorte temporal dos últimos cinco anos (2015 – 2020).

A estratégia metodológica de inclusão ou exclusão do material encontrado utilizou as seguintes referências: Propostas, desenvolvimento ou utilização de aplicativos para dispositivos móveis, com foco na atenção básica, promoção e prevenção de saúde. Posteriormente realizou-se a categorização dos trabalhos encontrados, utilizando temas levantados na discussão deste trabalho, são elas: Público alvo usuários ou profissionais; Atenção aos elementos da realidade social do público no desenvolvimento da ferramenta ou não; Participação dos usuários ou representantes do grupo no desenvolvimento da ferramenta ou não; Suporte e aprimoramento do aplicativo. Após a seleção inicial a categorização não será mais excludente. O objetivo do modelo de seleção e categorização dos artigos é explorar os aplicativos para saúde que estão sendo desenvolvidos no país e sua aproximação com a população em situação de vulnerabilidade social.

4.1 RESULTADOS.

A pesquisa identificou inicialmente o total de 106 textos. No primeiro momento foram selecionados 35 artigos relacionados diretamente com o desenvolvimento de aplicativos para uso na saúde. Em uma segunda triagem a atenção foi destinada aos trabalhos que relatam ferramentas com aplicações na atenção básica, prevenção ou promoção de saúde, restaram 24 trabalhos, apresentados, tabela 1, que serão relatados em categorias neste trabalho.

ARTIGO	TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO
1	Aplicativo "SICKSEG" em plataforma	ALVES, Núbia	2020
	móvel para a prevenção de lesões cutâneas	Ferreira; SALOMÉ,	
		Geraldo Magela	
2	Desenvolvimento de um aplicativo auxiliar	SILVA, Vanessa	2019
	na prevenção de cárie em crianças e adolescentes	Ramos da	
3	Desenvolvimento e aplicação de um game	ROZA, Ana Paula et	2019
	sobre saúde e higiene vocal em adultos	al.	
4	Desenvolvimento e validação do protocolo	PEREIRA, Sonia	2019
	de autocuidado em doença falciforme	Aparecida dos Santos	
	(PAUT@-DF) para apoio educacional aos		
	jovens pelo Aplicativo Móvel Globin		
5	Development and evaluation of an	SALES, Rafaela	2019
	application for syphilis control	Oliveira de et al.	
6	Evaluation of digital vaccine card in nursing	LOPES, Jéssica	2019
	practice in vaccination room	Pereira et al.	

7	Hands clean taxa automática para	ALVIM, André Luiz;	201
	higienização das mãos: desenvolvimento de	COUTO, Bráulio	
	aplicativo para controladores de infecção		
8	Mobile educational follow-up application for		201
	patients with peripheral arterial disease.	Baldessar et al.	
9	Protocolo AGITO: Autocuidado em diabetes		201
	tipo 1 para um aplicativo de dispositivo móvel	Figueiredo	
10	Aplicativo de orientação sobre exames	OLIVEIRA, Fabíola	201
	solicitados para pessoa idosa / Senior exam	Moreira Casimiro de;	
	orientation app mobile	SILVA, Antônia	
		Oliveira	
11	Coletas de dados por meio de tablets	TEIXEIRA, Inaian	201
	prático, barato e de fácil programação	Pignatti et al.	201
12	Computerized nursing process: development		201
	of a mobile technology for use with	de; VIEIRA, Larissa	
	neonates.	Gabrielle Dias;	
		NUNES, Marilia	
13	Development of an app as a tool to support	Mendes BERNARDI, Hélio	201
15	research and the prevention of osteoporosis	Luiz Fernando;	201
	research and the prevention of osteoporosis	MOTTA, Luciana	
		Branco da	
14	Planejamento e Gestão da atenção a pessoas	BEZERRA, José	201
	com "Pé Diabético" através de um Sistema	Nilson Araújo	201
	de Informações Geográficas e de um		
	aplicativo para dispositivos móveis em uma		
	Unidade de Saúde da Família de Manaus,		
	Amazonas		
15	Sistema computacional aplicado à tecnologia	CUNHA, João Batista	201
	móvel para avaliação e tratamento de	da et al.	
	feridas		
16	A construção de objeto de aprendizagem	PACHECO, Kátia	201
	sobre doenças transmissíveis para agentes	Cilene Ferreira;	
	comunitários de saúde	AZAMBUJA,	
		Marcelo Schenk de;	
		BONAMIGO, Andrea	
		Wander	
17	Aplicativo móvel para avaliação dos pés de	VESCOVI, Selma de	201
	pessoas com diabetes mellitus	Jesus Bof et al.	
18	Aplicativo multimídia em plataforma móvel	SALOMÉ, Geraldo	201
	para tratamento de feridas utilizando	Magela et al.	
	fitoterápicos e plantas medicinais		
19	Elaboração e desenvolvimento de aplicativo	SCARCELLA, Maria	201
	móvel para autocuidado e	Fernanda Silveira	
	automonitoramento do pé diabético		
20	Tecnologia móvel para coleta de dados de	PEREIRA, Irene Mari	201
	pesquisas em saúde	et al.	
		OLIVEIRA, Renata	201
21	Development of the TabacoQuest app for		201
21	computerization of data collection on	Marques de et al.	
	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing.	Marques de et al.	
	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan	
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al.	201
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti Alz Memory – um aplicativo móvel para	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al. CARON, Julie;	201
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al. CARON, Julie; BIDUSKI, Daiana;	201
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti Alz Memory – um aplicativo móvel para	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al. CARON, Julie; BIDUSKI, Daiana; DE MARCHI, Ana	201
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com Alzheimer	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al. CARON, Julie; BIDUSKI, Daiana; DE MARCHI, Ana Carolina Bertoletti	201
22	computerization of data collection on smoking in psychiatric nursing. Gamificação e crowdsourcing para melhoria do combate ao Aedes aegypti Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com	Marques de et al. OLIVEIRA, Ruan Pierre et al. CARON, Julie; BIDUSKI, Daiana; DE MARCHI, Ana	201

As categorias utilizadas serão:

A1: Aplicativos desenvolvidos para o uso da população.

A2: Aplicativos desenvolvidos para o uso de profissionais e técnicos.

B1: Aplicativos que durante seu desenvolvimento coletaram dados sobre a realidade social que seus usuários se encontram. Informações como raça, classe, gênero, escolaridade, acesso à politicas públicas e inclusão digital ou estrutura adequada e condições de trabalho.

B2: Aplicativos que durante seu desenvolvimento não coletaram dados sobre a realidade social que seus usuários se encontram.

C1: Equipes de desenvolvimento que contaram com a participação direta de pessoas ligadas ao público que o aplicativo se destinava, técnicos, agentes de saúde, membros da comunidade, líderes comunitários, movimentos sociais e associações diversas.

C2: Equipes de desenvolvimento que não contaram com a participação de pessoas ligadas ao público que o aplicativo se destinava.

D1: O projeto prevê a construção de suporte ao usuário ou aprimoramento do aplicativo ao longo de sua existência.

D2: O projeto não prevê a construção de suporte ao usuário ou aprimoramento do aplicativo.

Para a apresentação dos resultados optou-se por dividir a apresentação entre o material coletado que se enquadra em A1 e A2 ou em ambas as categorias.

Categoria	ARTIGOS											
A1	2	3	4	5	6	8	9	10	19	21	23	24
B1			4				9	10	19			
B2	2	3		5	6	8				21	23	24
C1			4									
C2	2	3		5	6	8	9	10	19	21	23	24
D1	2						9		19	21		
D2		3	4	5	6	8		10			23	24

Tabela 2 - Categorização de artigos em A1

Categoria							ART	GOS						
A2	1	2	6	7	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22
B1										16	17			22
B2	1	2	6	7	11	12	13	14	15			18	20	
C1				7										
C2	1	2	6		11	12	13	14	15	16	17	18	20	22
D1		2												
D2	1		6	7	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22

Tabela 3 - Categorização de artigos em A2

5. DISCUSSÃO

Antes de iniciar a análise dos dados coletados, destaca-se que, esta pesquisa tem interesse exclusivo em trazer como os relatos sobre as produções de aplicativos para o campo da saúde, mostram questões consideradas importantes para a população vulnerabilizada. Os resultados não invalidam a qualidade ou eficiência dos produtos relatados nas diversas pesquisas resgatadas na pesquisa.

Dos 24 textos analisados 12 foram enquadrados em A1 e 14 em A2, estando dois presentes nas duas categorias para profissionais e população. As categorias B1, C1 e D1 representam elementos importantes para superar as barreiras que contribuem na marginalização da população e no distanciamento dos responsáveis por essas tecnologias com o público que se destinam.

Ao observarmos o resultado da categorização fica evidente a ausência de um trabalho que se enquadre em todas as categorias acima citadas, no entanto, no grupo A1 encontramos 5

trabalhos completamente fora delas e 9 trabalhos no grupo A2. O desenvolvimento e utilização de aplicativos no SUS implica assumir os mesmos compromissos com universalidade, integralidade, e participação popular.

A atenção aos indicadores sociais, econômicos, a sabedoria da população ou do

trabalhador na elaboração de ferramentas, permite iniciar o projeto atento a questões que surgem antes da própria existência do aplicativo e que influenciam diretamente em seu alcance e efetividade. No caso do aplicativo Corona Vírus SUS, planejar segundo as categorias observadas nesta pesquisa, indica a possibilidade de reduzir a baixa adesão da população ao aplicativo, se estruturando tal como o modelo ideal de elaboração de uma política pública de saúde.

Metodologias de produção de aplicativos como o DCU (Design Centrado no Usuário) permite que a equipe desenvolva um planejamento para a construção da ferramenta com atenção na qualidade de utilização do usuário final. A proposta desenvolve pontos anteriores a execução do projeto e propõe uma observação sobre aspectos como ambiente e percepção do usuário. (Pereira, 2019)

- 1. O projeto deve ser baseado no entendimento explícito de usuários, tarefas e ambientes.
- 2. Os usuários devem ser envolvidos em todo projeto e desenvolvimento;
- 3. O projeto deve ser conduzido e refinado por avaliações centradas no usuário;
- 4. O processo deve ser iterativo;
- 5. O projeto deve abordar toda a experiência do usuário;
- 6. A equipede desenvolvimento do aplicativo deve incluir competências e perspectivas multidisciplinares.

(PEREIRA, p. 53, 2019)

O DCU, segundo Pereira (2019), é distribuído em etapas de análise, especificação, prototipação e avaliação com a intenção de maior aproximação com a realidade do sujeito. Na pesquisa realizada o aplicativo número 4 utilizou o modelo e demonstrou em seu desenvolvimento o maior interesse em questões prévias a existência do aplicativo em seu planejamento.

Outro protocolo que deve ser citado que aproxima o desenvolvimento de aplicativos da realidade do usuário final é o mHealth Evidence Reporting and Assessment (mERA), seu uso é recomendado com a participação de outros meios de verificação. O check list foi desenvolvido para o acompanhamento de elaboração de aplicativos móveis para a saúde, pensando na viabilidade do projeto. (Agarwal et al, 2017)

Segue a reprodução dos 16 itens propostos n modelo mERA descritos por Agarwal, Lefevre e Labrique (2017) e traduzida por Pereira (2019).

Item	Critério	Notas
1	Infraestrutura (nivel de	Apresenta claramente a disponibilidade de infraestrutura para
	população)	apoiar as operações de tecnologia no local do estudo. Isso se
		refere à infraestrutura física, como eletricidade, acesso à energia,
		conectividade, etc., no contexto local.
2	Plataforma Tecnológica	Descreve e fornece justificativa para a arquitetura de tecnologia.
		Isso inclui uma descrição de software e hardware e detalhes de
		quaisquer modificações feitas no software disponível
		publicamente.
3	Interoperabilidade /	Descreve como a intervenção de mHealth pode integrar-se aos
	Contexto do Sistema de	sistemas de informação de saúde existentes. Refere-se a saber se o
	Informação em Saúde	potencial de integração técnica e estrutural no sistema de
		informação em saúde ou programa existente foi descrito,
		independentemente de tal integração ter sido alcançada pelo
		sistema existente
4	Entrega de intervenção	Verifica se a entrega da intervenção de saúde móvel está
		claramente descrita, incluindo a frequência da comunicação
		móvel, o modo de entrega da intervenção (ou seja, SMS,
		pessoalmente, resposta de voz interativa), o tempo e a duração em
		que a entrega ocorreu.
5	Conteúdo de intervenção	Analisa se os detalhes do conteúdo da intervenção, a fonte e
		quaisquer modificações do conteúdo da intervenção são descritos.
6	Teste de	Descreve a pesquisa formativa e/ou o teste de conteúdo e/ou de
	usabilidade/conteúdo	usabilidade com o (s) grupo (s) alvo claramente identificado (s),
_		conforme apropriado.
7	Feedback do usuário	Descreve o feedback do usuário sobre a intervenção ou a
		satisfação do usuário com a intervenção. Os comentários podem
		incluir opiniões dos usuários sobre o conteúdo ou da interface do
		usuário, suas percepções sobre usabilidade, acesso, conectividade, etc.
8	Acesso de participantes	Menciona barreiras ou facilitadores para a adoção da intervenção
0	individuais	entre os participantes do estudo. Relaciona-se com barreiras
	marridans	estruturais, econômicas e sociais de nível individual ou
		facilitadores para acessar, como acessibilidade, e outros fatores
		que podem limitar a capacidade de um usuário em adotar a
		intervenção.
9	Avaliação de custos	Apresenta a avaliação dos custos básicos da intervenção de
		mHealth de várias perspectivas. Este critério refere-se
		genericamente ao relato de algumas considerações de custo para a
		intervenção de saúde móvel, em vez de uma análise econômica
		completa. Se uma avaliação econômica formal foi realizada, deve
		ser mencionada com referências apropriadas.
10	Entradas de	Descreve como as pessoas são informadas sobre o programa,
	adoção/entrada de	incluindo treinamento, se relevante. Inclui descrição de atividades
	programa	promocionais e/ou treinamento necessário para implementar a
		solução mHealth entre a população de usuários de interesse.
11	Limitações para entrega	Apresenta as limitações da solução mHealth para entrega em
	em escala	escala.
12	Adaptabilidade	Descreve a adaptação, ou não, da solução para um idioma
	contextual	diferente, população ou contexto diferente. Qualquer adaptação ou
		modificação da intervenção que resultou do teste piloto/avaliação
12	Bank - till 4	de usabilidade é descrita
13	Replicabilidade	Intervenção detalhada para apoiar a replicabilidade. Apresenta
		com clareza o código-fonte / capturas de tela / fluxogramas dos
		algoritmos ou exemplos de mensagens para suportar a replicabilidade da solução mHealth em outra configuração.
14	Segurança de dados	Descreve os procedimentos de segurança de dados/protocolos de
1-4	Segurança de dados	confidencialidade.
	Conformidade com as	Mecanismo usado para assegurar que o conteúdo ou outras
15	. Same and the country of the countr	
15	diretrizes nacionais on	orientações/informações fornecidas nela intervenção estaiam em
15	diretrizes nacionais ou	orientações/informações fornecidas pela intervenção estejam em alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e
15	diretrizes nacionais ou estatutos reguladores	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e
	estatutos reguladores	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e sejam descritas.
15	estatutos reguladores Fidelidade da	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e sejam descritas. Verifica se a intervenção foi entregue conforme planejado.
	estatutos reguladores	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e sejam descritas. Verifica se a intervenção foi entregue conforme planejado. Descreve as estratégias utilizadas para avaliar a fidelidade da
	estatutos reguladores Fidelidade da	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e sejam descritas. Verifica se a intervenção foi entregue conforme planejado. Descreve as estratégias utilizadas para avaliar a fidelidade da intervenção. Isso pode incluir a avaliação do engajamento dos
	estatutos reguladores Fidelidade da	alinhamento com as diretrizes nacionais/regulatórias existentes e sejam descritas. Verifica se a intervenção foi entregue conforme planejado. Descreve as estratégias utilizadas para avaliar a fidelidade da

Tais protocolos viabilizam uma costura entre a percepção da importância do desenvolvimento de um aplicativo voltado para o usuário com o modelo de saúde compreendido no território biopsicossocial. As restrições de acesso aos serviços de saúde e tecnologia das populações em situação vulnerável são indicadores primordiais na produção de saúde.

Os resultados demonstram uma tendência para a ausência de fatores que promovam a aproximação o programa desenvolvido com a realidade do usuário final. Apesar da ausência de referências acadêmicas sobre o desenvolvimento do aplicativo Corona Vírus SUS, a baixa adesão de usuários a um programa que apresenta informações e serviços importantes em uma crise sanitária é sintomático. Acompanhados de comentários, avaliações negativas dos usuários e ausência de retorno da equipe de suporte, a existência de atualizações não garante necessariamente maior adequação a usabilidade e distribuição do programa.

Estabelecer protocolos que avalie a realidade social a qual o sujeito está inserido, permite a redução de abismos entre o avanço tecnológico das políticas públicas de saúde e a população historicamente marginalizada. Propõe-se neste sentido medidas com vistas a redução desse distanciamento para as ações atuais e futuras no caso de adoção da mHealth em políticas públicas.

- Análise de condições de trabalho, recursos, distribuição da equipe, treinamento e adesão da gestão na implantação (Quando o usuário final forem os técnicos de saúde);
- Análise de renda, inclusão digital, alfabetização, acesso à rede de atenção básica, gênero do público, raça, aspectos culturais;
- Participação de representantes do usuário final no desenvolvimento e execução do projeto além das etapas de teste e avaliação do aplicativo;
- Protocolo de padronização para desenvolvimento de aplicativos destinados ao SUS;
 - Utilização de procedimentos como mERA e DCU;
- Planejamento de suporte ao usuário ao longo da vida útil do aplicativo e desenvolvimento do programa através da experiência do usuário;
- Garantir que o aplicativo seja compatível com a maior quantidade possível de aparelhos no mercado.

6. CONCLUSÃO

A *mHealth* não apresenta hoje funções que superem a ausência de gestão e planejamento, a miséria, o analfabetismo e outras vulnerabilidades, no entanto, elaboradas através da percepção dessa realidade, se apresenta como chave na redução da população ainda não alcançada.

Avançar na compreensão sobre os efeitos do colonialismo e racismo nos espaços de planejamento e gestão permite o conhecimento e a percepção sobre como tais ações se manifestam nas práticas cotidianas, sobretudo nas ações de brasileiros gerindo a políticas da população brasiliana e aprofundam abismos sociais.

A pesquisa identificou em a ausência de elementos que permitissem a compreensão da população em situação vulnerável e a mobilização de estruturas adequadas para atender os usuários sem formação educacional tradicional ou inclusão digital. Percebe-se a importância de equipes multi/transdisciplinares para a elaboração de interfaces inclusivas.

Ainda que o setor privado de saúde no país seja de caráter complementar é amplamente utilizado pela população. No entanto os artigos em sua maioria demonstram programas majoritariamente focados no serviço público o que pode indicar uma tendência do setor privado no investimento da tecnologia móvel para outros setores da saúde privada questão que demanda outras investigações.

Discutir a possibilidade de um aplicativo atingir a população afastada das políticas públicas deve ser essencialmente contra hegemônica. O desenvolvimento de ferramentas para a saúde pública devem respeitar os princípios e diretrizes do SUS e funcionarem como medidas de combate às iniquidades. Violências históricas, mais uma vez, tornam a população preta ou de classe social mais baixa ocupando o topo das estatísticas. Os aplicativos podem seguir ignorando tais fatores em sua elaboração, contudo, precisam assumir o risco de produzirem resultados obsoletos ou de baixa adesão.

O desenvolvimento de aplicativos para uso no SUS é recente e ainda possui uma longa jornada enfrentando barreiras que vão além da produção de ferramentas. Desenvolver protocolos e padronizações baseadas na realidade que o Brasil atravessa e adequação com a população são transformações necessárias nas práticas atuais para o sucesso desse projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Agarwal, S., Lefevre, A. E., & Labrique, A. B. (2017). A Call to Digital Health Practitioners: New Guidelines Can Help Improve the Quality of Digital Health Evidence. JMIR mHealth and uHealth, 5(10), e136. https://doi.org/10.2196/mhealth.6640.

Almeida, S. (2019). Racismo Estrutural (1ª ed.). São Paulo: Pólen Livros.

Brasil Pereira, I., & França Lima, J. C. (2009). Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

Canguilhem, G. (2011). O normal e o patológico (7ª ed.). Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária.

Carmo, Michelly Eustáquia do, & Guizardi, Francini Lube. (2018). O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Cadernos de Saúde Pública, 34(3), e00101417. Epub March 26, 2018.https://doi.org/10.1590/0102-311x00101417.

Carlotto, I., & Pimenta Dinis, M. (2018). Tecnologias da informação e comunicação (TICs) na promoção da saúde: considerações bioéticas

Information and Communication Technologies (ICTs) in the health promotion: Bioethics considerations. Saber & Educar, 0(25). doi:http://dx.doi.org/10.17346/se.vol25.306

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). Brasília. Recuperado em 05 abril 2020, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Fonseca de Oliveira, A. R., & Alencar, M. S. de M. (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. https://doi.org/10.20396/rdbci.v15i1.8648137.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018) Uso de internet, televisão e celular no Brasil. Recuperado em 01 de agosto de 2020, de https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2019). Desigualdades Sociais por cor ou raça no Brasil. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica n.41. Recuperado em 21 julho de 2020, de https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf.

Lofego, J., & Pinheiro, R. (2012). Direito à comunicação e à informação na saúde: cidadania na construção das políticas públicas. Em R. Pinheiro, R. Silveira, J. Lofego, & A. Gomes da Silva Junior, Integralidade sem Fronteiras: itinerários de justiça, formativos e de gestão na busca por cuidados (p. 199). Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/UERJ/ Abrasco.

Mbembe, Achile. Crítica da razão negra. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

Martins, P. (2020). População negra e Covid-19: desigualdades sociais e raciais ainda mais expostas. Associação Brasileira de Saúde Coletiva, [online]. Recuperado em 06 julho, 2020, de https://www.abrasco.org.br/site/noticias/sistemas-de-saude/populacao-negra-e-covid-19-desigualdades-sociais-e-raciais-ainda-mais-expostas/46338/>

Organização Mundial de Saúde (OMS¹). (2020). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Recuperado em 06 julho, 2020, de https://covid19.who.int/.

Organização Mundial de Saúde (OMS²). (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 .Recuperado em 06 julho, 2020, de https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-briefing-on-covid-19 11-march-2020.

Pinheiro, R., & Lofêgo, J. (2016). Direito à comunicação como manifestação do direito humano à saúde: participação, diálogo e cidadania na construção das políticas públicas. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, 6(4). doi:https://doi.org/10.3395/reciis.v6i4.743.

Pinheiro, R., & Luz, M. (2007). Práticas Eficazes x Modelos Ideais: ação e pensamento na construção da integralidade. Em R. Pinheiro, & R. Araujo de Mattos, Construção da Integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde (p. 228). Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/UERJ/Abrasco.

Pinto, L. F., & Giovanella, L. (2018). Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). Ciência e Saúde Coletiva 26(3). Recuperado em 05 de setembro, 2020, de https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1903.pdf.

Rocha F.S., Santana E.B., Silva E.S., Carvalho J.S.M. & Carvalho F.L.Q. (2017). USO DE APPS PARA A PROMOÇÃO DOS CUIDADOS À SAÚDE. Anais do III Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde – STAES, Salvador, BA, Brasil. Recuperado em 30 março, 2020, de https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3832/2382.

Rufino, L. (2019). Pedagogia das Encruzilhadas (1ª ed.). Rio de Janeiro: Mórula Editorial. Simas, L. A., & Rufino, L. (2019). Flecha no tempo. Rio de Janeiro: Mórula Editorial. Souza, Marcela Tavares de, Silva, Michelly Dias da, & Carvalho, Rachel de. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), 8(1), 102-106. https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134.



Psicólogo

Professor Universitário Mestre em Gestão de Cuidados em Saúde Especialista em Psicologia Hospitalar Especialista em Tecnologias de Educação a Distância Pesquisador no LELIA - Laboratório de Estudos Ladinoamefricanos

Aluno do Programa de Mestrado em

Gestão de Cuidados da Saúde

