

MODELAGEM DE SISTEMA SOB A FORMA DE APP EM PLATAFORMA MÓVEL PARA ATENÇÃO À SAÚDE DO POLICIAL MILITAR DO CEARÁ

Luan dos Santos Mendes Costa, Carlos Humberto Cruz Silva, Raimunda Hermelinda Maia Macena

RESUMO

Este é um trabalho inédito na América Latina, que consiste na elaboração e modelagem de um *software* em formato de sistema de aplicativo móvel que possibilite aos gestores governamentais e gerentes das instituições possuírem amplo acompanhamento das variáveis relacionadas ao adoecimento mental e físico dos profissionais de segurança pública. Desta forma, políticas públicas de apoio à saúde poderão ser embasadas por meio de estatísticas geradas em tempo real pelo sistema, além de contribuir diretamente com o acesso à informação e educação em saúde por parte dos profissionais de forma individual e coletivamente. O projeto foi desenvolvido em parceria estabelecida entre a Coordenadoria de Saúde e Assistência Social e Religiosa - órgão de saúde ligado ao Comando Geral da Polícia Militar do Estado do Ceará - e o Grupo de pesquisa Violência, promoção da saúde e populações vulneráveis vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, financiado pelo Programa de Bolsas de Iniciação Tecnológica e Inovação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da UFC.

ABSTRACT

This is an unprecedented work in Latin America, which consists of the development and modeling of software in a mobile application system format that allows government managers and institutional managers to have extensive monitoring of the variables related to the mental and physical illness of public security professionals . In this way, public health support policies can be based on statistics generated in real time by the system, in addition to directly contributing to the access to information and health education by professionals individually and collectively. The project was developed in partnership established between the Coordination of Health and Social and Religious Assistance - a health agency linked to the General Command of the Military Police of the State of Ceará - and the Violence, health promotion and vulnerable populations research group linked to the Faculty of Medicine at the Federal

University of Ceará, financed by the Technological Initiation and Innovation Scholarship Program of the UFC's Dean of Research and Graduate Studies.

APRESENTAÇÃO

Introdução

Saúde é um termo empregado amplamente para descrever o bem-estar biopsicossocial, segundo definição da Organização Mundial de Saúde (OMS) (PINHEIRO, 2021). Quando esse bem-estar não se apresenta em pleno equilíbrio no indivíduo ou na sociedade onde este está inserido, ocorre a iminência de problemáticas relacionadas ao aparecimento de doenças e sofrimento mental.

Existem distintos fatores que podem contribuir para essa desarmonização da saúde, destaca-se a saúde mental e seus diversos transtornos que representam uma parcela considerável no que diz respeito às taxas de adoecimento e incapacidade no Brasil, taxas maiores que até mesmo as doenças cardiovasculares e cânceres (FAGUNDES; CAMPOS; FORTES, 2021); outro fator de relevância no âmbito da saúde pública brasileira fica a cargo do aparecimento de doenças crônicas (MELO et al., 2019) como diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade dentre outros, bem como a adicção a drogas psicoativas, lícitas e ilícitas muitas vezes desencadeadas por altas cargas de estresse em ambientes de trabalho e comportamentais (SILVA et al., 2017; SANTOS, 2013; VERDASCA, 2010).

Pautada pela hierarquia e pela disciplina, a Polícia Militar como instituição contribui ativamente para a segurança pública, defesa social e desenvolvimento comunitário (SILVA & VIEIRA, 2008), toda essa contribuição requer um risco alto de adoecimento para seus colaboradores, policiais compõem a terceira profissão com maior frequência de transtornos mentais e físicos (CARVALHO, 2020). Policiais Militares são expostos a fatores determinantes que favorecem o aparecimento de doenças sendo elas físicas e/ou mentais, crônicas ou agudas, com interferência direta na qualidade e risco à vida (SANTOS et al., 2016).

Justificativa

É indiscutível a necessidade de acompanhamento das condições de saúde e trabalho dos policiais militares. Entretanto, este ainda é um assunto escasso na

literatura mundial. Santos (2017) destaca que cada vez mais se reconhece os aspectos na incorporação de Tecnologias de Informação e (TIC) na saúde. Dentre eles: qualidade da interface do usuário, usabilidade e funcionalidades dos recursos. Estes elementos são contemplados na bibliografia de Interação Humano Computador (IHC) e *User Experience* (UX), sigla e termo em inglês para abordagens relacionadas à experiência do usuário.

Por isso este trabalho apresenta uma proposta de modelagem de um aplicativo para mensuração e monitorização de dados referentes à saúde mental e física destes profissionais.

Objetivos

Objetivo geral: Desenvolver o processo de implementação do modelo conceitual de um app em plataforma móvel para promoção e monitoramento da saúde do policial militar do Ceará.

Objetivos específicos:

1. Identificar as funções que devem ser implementadas para que a plataforma cumpra com os objetivos estabelecidos em relação a saúde do policial militar do Ceará;
2. Realizar modelagem do sistema do app em plataforma móvel para a saúde do policial militar do Ceará.

Objetivos alcançados: Todos os objetivos previstos no projeto foram devidamente alcançados e validados.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Ambientação e aspectos gerais: Trata-se de uma pesquisa exploratória na modalidade de desenvolvimento tecnológico, cuja abordagem é quali-quantitativa. As etapas estabelecidas como percurso metodológico foram: Etapa I: Seleção dos conteúdos e testes a serem utilizados; Etapa II: Processo de design do modelo conceitual; Etapa III: Processo de implementação do modelo conceitual.

Para a seleção dos testes, início do processo de idealização e estruturação do sistema, foram realizadas três atividades: levantamento teórico da literatura em bases virtuais para identificação e seleção de escalas sobre Saúde Mental, Doença Crônicas (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Doença Renal Crônica, Ansiedade, Depressão) utilizadas no Brasil e no mundo para triagem destes agravos; avaliação de especialista na área da saúde do policial militar para priorização dos testes; e, avaliação de profissionais da área de saúde coletiva para referendar as escalas selecionadas considerando sua exequibilidade e sensibilidade.

No processo de design do modelo conceitual durante a análise e projeto do sistema, a solução foi estruturada, proporcionando um estudo das funcionalidades do produto e contendo métodos que possibilitaram o recolhimento de insights. A modelagem por diagramas bidimensionais foi construída pois funcionará como guias para as demais fases do projeto de desenvolvimentos de software (BEZERRA, 2017).

O levantamento dos requisitos correspondeu à etapa de compreensão do problema e a forma como ele poderá ser solucionado.

Rastreio e elegibilidade dos instrumentos e escalas de triagem: Foi realizada uma busca ativa nas bases de dados PubMed, Google Scholar e SciELO de forma combinada descrita abaixo, objetivando a precisão dos instrumentos adequados para cada categoria.

1. Diabetes Mellitus AND Instrumento AND validação
2. Hipertensão arterial AND Instrumento AND validação
3. Doença Renal AND Crônica Instrumento AND validação

4. Depressão AND Instrumento AND validação
5. Ansiedade AND Instrumento AND validação
6. Assédio Moral AND Instrumento AND validação
7. Doenças Crônicas AND Instrumento AND validação

Após a identificação dos instrumentos, foi realizada a leitura na íntegra dos arquivos de validação para o Brasil ou, na impossibilidade de acesso a estes em português, do instrumento original na língua inglesa, ambos recuperados por meio de acesso direto ao Portal de Periódicos da Capes, por meio do acesso remoto do sistema CAFe, provido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

Os instrumentos rastreados passaram pelo crivo de quatro juízes especialistas nas temáticas abordadas na modelagem. Os juízes TFL, CLMF, FVAO e LSMC, foram escolhidos por possuírem competências comprovadas em pesquisas relacionadas à investigação de populações de risco e vulnerabilidade social. O crivo aos instrumentos e escalas abordou os seguintes critérios para que pudesse ser incluído na modelagem do aplicativo:

- Instrumento/escala atender ao critério de triagem e não de diagnóstico;
- Instrumento/escala com a possibilidade de auto aplicação pelo usuário final;
- Instrumento dentro dos subeixos abordados no aplicativo (saúde mental, saúde física, doenças crônicas, saúde do trabalhador, Covid-19 e qualidade de vida);
- Possibilidade de mensuração dos resultados como dados comparativos de cada instrumento a fim de que ao se agrupar a sequência de instrumentos de triagem referentes a cada área possa se chegar a um resultado final capaz de ser desenvolvido pelo algoritmo;
- Validação/aplicabilidade para a população brasileira.

Após aprovados pelo crivo dos juízes especialistas, a amostra passou por uma última avaliação de sensibilidade. Desta vez por especialistas no nível sênior nas áreas de Saúde Coletiva RHMM e da área de saúde da Polícia Militar do estado do Ceará SHCA. Só após esta última fase foi dado o aval para a inclusão dos instrumentos na modelagem do software.

Antecedente ao desenvolvimento do protótipo da aplicação na ferramenta Figma, foi desenvolvido os modelos conceituais da mesma seguindo a bibliografia de

Sommerville (2011) que apresenta métodos para modelagem de sistemas de acordo com a engenharia de software. Os métodos utilizados foram: Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais e modelo de casos de uso.

Os requisitos de um sistema são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços oferecidos e as restrições a seu funcionamento (SUMMERVILLE, 2011).

Os requisitos funcionais são aqueles que o sistema deve fornecer, indispensáveis à solução, enquanto os requisitos não funcionais geralmente não são perceptíveis ao olhar do idealizador da aplicação, esses requisitos não estão diretamente relacionados a funções do sistema, mas sim a propriedades como: usabilidade, tecnologia de desenvolvimento, segurança de dados e outros.

O diagrama de casos de uso, por sua vez, permite visualizar os diferentes cenários de interação do usuário com o sistema, permitindo modelar o fluxo da aplicação, assim como organizar os requisitos.

Resultados

Requisitos funcionais: Para a aplicação do projeto em questão foram levantados os seguintes requisitos funcionais:

- Perfil de usuário comum

1. O aplicativo deverá ser disponibilizado para os sistemas Android e IOS
2. O sistema deverá ter perfis de usuários comuns e administradores
3. O cadastro de usuários comuns deve ser feito com e-mail, senha e batalhão, caso este concorde em disponibilizar seus resultados ao perfil de Administrador;
4. O usuário responderá um questionário padrão de características sociodemográficas e com identificadores de riscos potenciais à saúde;
5. O sistema deve identificar caso o usuário atinja o ponto de corte ou não, e encaminhá-lo a ação correspondente (promoção da saúde ou diagnóstico precoce);
6. Os usuários deverão ter a possibilidade de responderem o instrumento em momentos desejados, não limitado a responder todas questões de uma única vez;

7. Ao finalizar suas respostas e receber seu resultado, o usuário poderá escolher entre compartilhar ou não seus resultados com o perfil de administrador;
8. Caso opte por não compartilhar, o usuário receberá orientações e o sistema encerrará o acesso;
9. Caso opte por compartilhar, receberá encaminhamento e orientações, além de responder um breve questionário para identificação.

- **Perfil de usuário Administrador**

1. Com base nas respostas do app o sistema deve ser capaz de fornecer relatórios gerais e específicos por região: interior e capital;
2. Com base nas respostas autorizadas e compartilhadas pelos usuários comuns o administrador deverá ter acesso aos resultados individuais e dados pessoais para que sejam tomadas decisões específicas de intervenção;
3. O usuário administrador deverá ser capaz de resgatar planilhas, gráficos e dados estatísticos gerais e específicos.

Requisitos não funcionais: algoritmos de programação necessários para o funcionamento adequado do sistema.

1. O desenvolvimento da interface do sistema deverá se ater a boas práticas de usabilidade, guiando-se pelas heurísticas de Nielsen (NETO & OLIBARIO, 2013);
2. O sistema deverá garantir a segurança e proteção dos dados dos usuários;
3. A programação do aplicativo deverá ser feita no framework Flutter, garantindo a disponibilidade para Android e IOS;
4. A interface deverá passar por processo de avaliação heurística com especialistas;
5. A interface deverá passar por processo de avaliação com usuários.

Diagrama casos de uso: A figura a seguir representa os cenários de uso entre duas categorias de usuários (usuário comum e administrador) e o sistema.



Figura 2: Diagrama de casos de uso da aplicação

Codificação dos instrumentos e escalas incluídos: Os instrumentos selecionados para compor a modelagem do software estão listados e codificados na tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Lista de codificação e foco de rastreo dos instrumentos.

CÓD	INSTRUMENTO	FOCO DO RASTREIO
P1	Questionário de informações pessoais	Identificação
P2	Questionário: Risco de ter diabetes	Diabetes Mellitus
P3	Questionário da Percepção de Risco de Hipertensão (Hypertension Risk Perception Scale)	Hipertensão Arterial Sistêmica
P4	Scored	Doença Renal Crônica
P5	SRQ20 (Self Report Questionnaire)	Sofrimento Mental
SM1	ASSIST	Álcool e Drogas
SM2	Escala de Ansiedade e Depressão - HAD – AUTOAPLICADA	Depressão e Ansiedade
SM3	Barratt Impulsiveness Scale - BIS-11	Impulsividade
SM4	World Health Organization Violence Against Women (WHO VAW)	Violência e Abuso

SM5	Escala de resiliência de Connor e Davidson	Resiliência
QV1	WHOQOL-abreviado	Qualidade de Vida
T1	Escala de Estresse no Trabalho - EET	Estresse
T2	Questionário Nórdico	Problemas Ocupacionais
T3	Escala Laboral de Assédio Moral – ELAM	Assédio Moral
DC2	Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes	Diabetes Mellitus
DC3	Miniquestionário de qualidade de vida em hipertensão arterial (MINICHAL)	Hipertensão Arterial Sistêmica
DC4	Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA)	Distúrbio Alimentar
CV1	The Post-COVID-19 Functional Status (PCFS) Scale	Distúrbio por COVID-19

Legenda: CÓD: código. A coluna COD é preenchida pelos códigos atribuídos para cada instrumento.

Classificação Geral Unificada (CGU):

Tabela 2: Classificação dos resultados para cada ponto de corte.

CLASSIFICAÇÃO	SIGLA
RISCO ALTO DE ADOECIMENTO	RAA
RISCO MODERADO DE ADOECIMENTO	RMA
RISCO BAIXO DE ADOECIMENTO	RBA
SEM RISCO APARENTE (DE ADOECIMENTO)	SRA

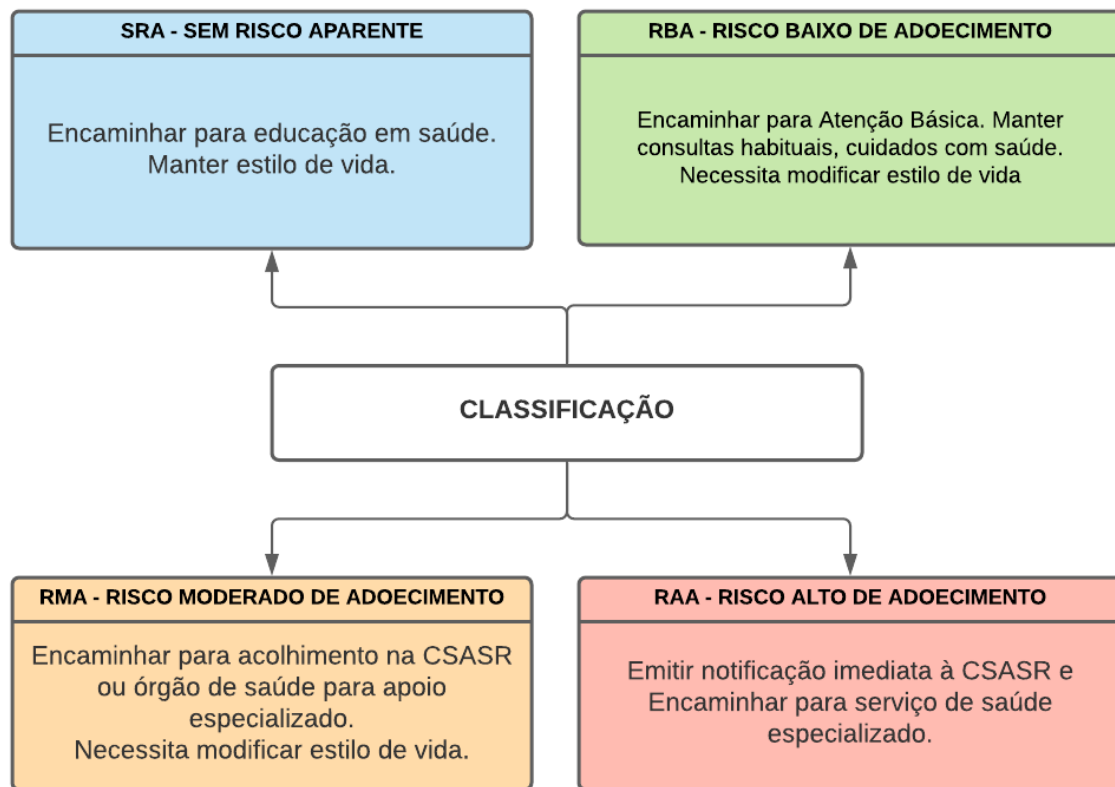


Figura 2: intervenção sugerida para cada classificação.

Classificação Geral Unificada para síntese das avaliações:

Tabela 3: Classificação Geral Unificada detalhada para algoritmos do aplicativo.

CAMPO	CÓD INSTRUMENTO	PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
PESSOAL	P1	--	--
PESSOAL	P2	< 7 7-14 15-20 > 20	SRA RBA RMA RAA
PESSOAL	P3	< 1 2 3 4-5	SRA RBA RMA RAA
PESSOAL	P4	< 4 ≥ 4	SRA RAA
PESSOAL	P5	≥ 7 < 7	RAA SRA
SAÚDE MENTAL	SM1	≥ 11 < 11	RAA SRA

SAÚDE MENTAL	SM2	< 7 8-11 12-21	SRA RMA RAA
SAÚDE MENTAL	SM3	< 30 31-60 61-90 91-120	SRA RBA RMA RAA
SAÚDE MENTAL	SM5	> 145 125-145 < 125	SRA RMA RAA
QUALIDADE DE VIDA	QV1	<2 3 4 5	RAA RMA RBA SRA
TRABALHO	T1	0 1-2 3-4 5	SRA RBA RMA RAA
TRABALHO	T2	0 1-2 3-4	SRA RMA RAA
DOENÇAS CRÔNICAS	DC1	-3 -2 -1 0 +1	RBA RBA RMA RMA RAA
DOENÇAS CRÔNICAS	DC2	0 1-3 4-6 7	RAA RMA RBA SRA
DOENÇAS CRÔNICAS	DC3	>7 8-14 16-21 até 30	SRA RBA RMA RAA
DOENÇAS CRÔNICAS	DC4	≤17 18 e 26 >27	SRA RMA RAA
COVID-19	CV1	0-1 2 3 4	SRA RBA RMA RAA

Algoritmos de programação:

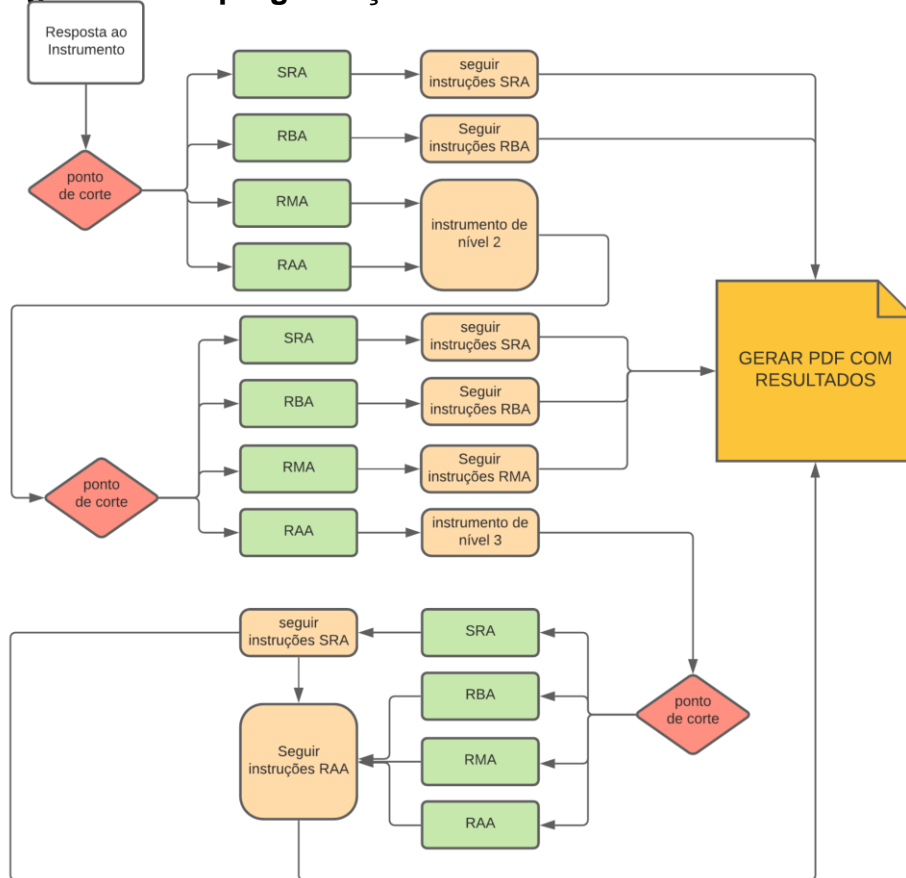


Figura 3: Algoritmo lógico acerca do fluxo de respostas do aplicativo para a programação.

Para fins de exemplificação, abaixo segue modelo de algoritmo a ser empregado na programação do software. Para este, foram utilizadas informações sobre instrumento selecionado para o rastreamento de risco de Doença Renal Crônica (Scored).

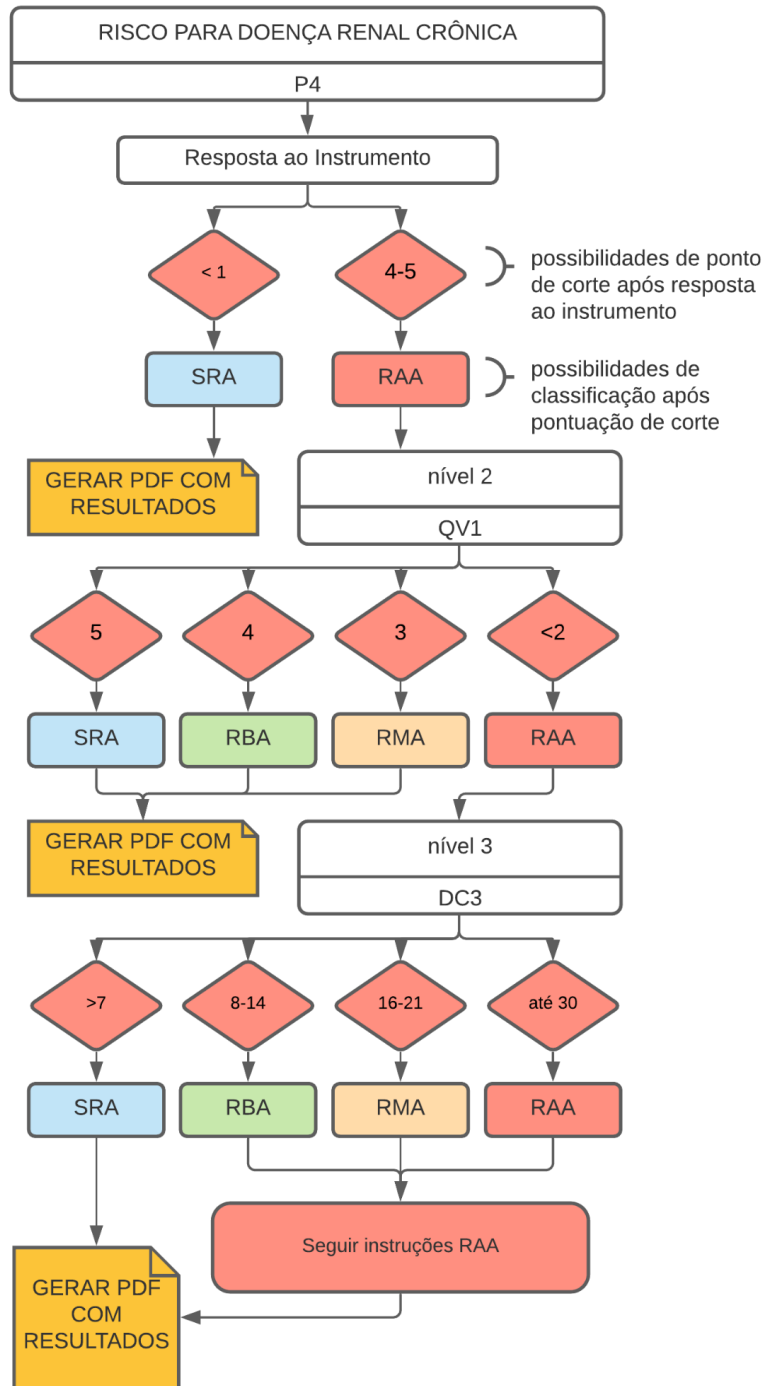


Figura 4: Exemplo de instrumento sendo aplicado nos três níveis de avaliação.

Telas protótipo:

O protótipo tem como objetivo permitir o desenvolvimento prévio da aplicação, sendo possível a tomada de decisões de fluxo, interações (internas do sistema por exemplo: direcionamento de funções ao selecionar botões) e layout de telas.

As telas abaixo representam as telas de boas-vindas do aplicativo, onde o usuário é apresentado ao aplicativo e aos seus objetivos (figura 5). O cadastramento e login de usuários ocorrem como pré-requisito obrigatório para uso do sistema (figura 6):

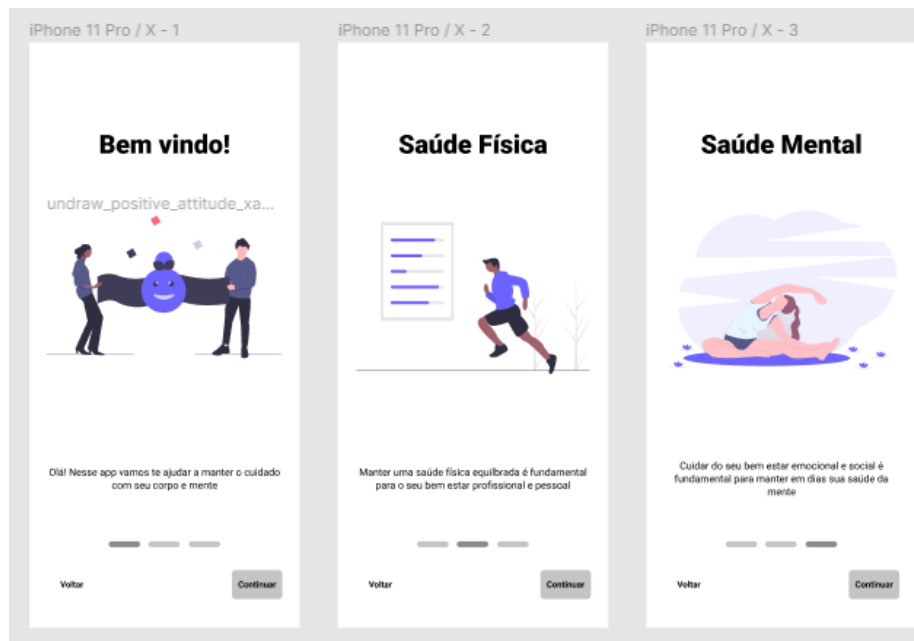


Figura 5: Telas de boas-vindas

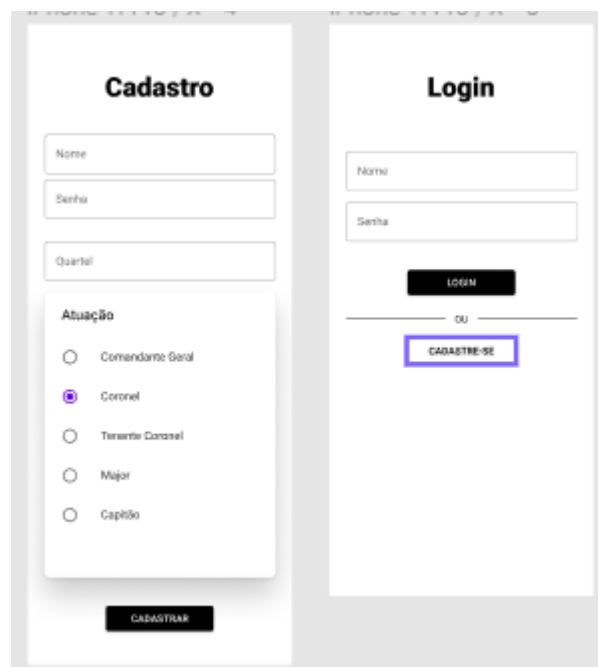


Figura 6: Telas de login e cadastro

Após o cadastramento, o usuário comum acessará automaticamente a tela home da interface, na ocasião foi feita prototipação simulando uma situação onde o usuário deve continuar a resposta a um instrumento.



Figura 7: Tela home

Após optar por qual área da saúde irá avaliar, o usuário comum será direcionado a tela específica de cada instrumento. Conforme exemplificado na **figura 8**, onde são apresentados exemplos de perguntas de instrumentos de uso de álcool e drogas.

Caso o instrumento de nível 2 indique risco o usuário comum será direcionado para o nível 3.

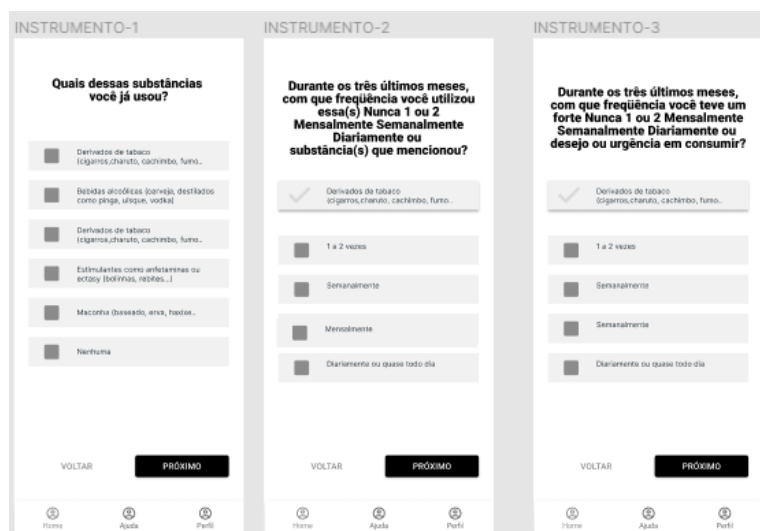


Figura 8: Telas de exemplos de respostas aos instrumentos.

Entre as perguntas dos instrumentos mais longos será disponibilizado uma tela de estímulo para continuidade do preenchimento das perguntas. Os pontos de cortes dos instrumentos possibilitam quatro desfechos a ser definido pelo algoritmo do sistema, exemplificado aqui para os casos em que o ponto de corte não foi atingido (orientação para promoção da saúde) e risco detectado (encaminhamento para atenção secundária) conforme exemplificado na **figura 9**.

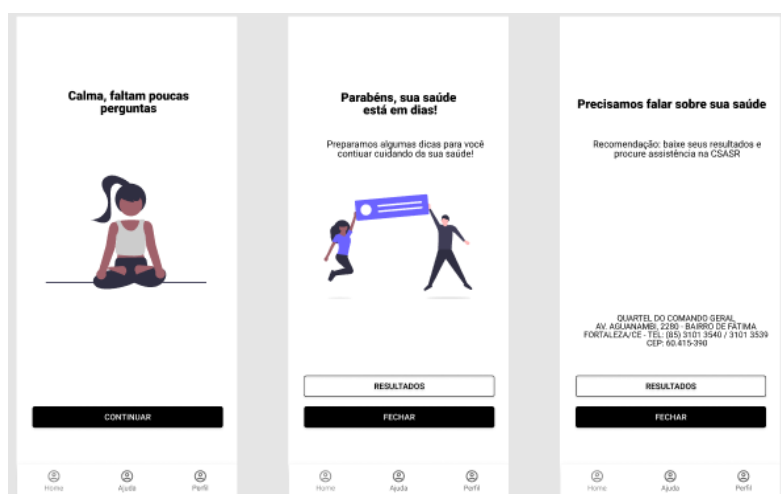


Figura 9: Tela de incentivo, classificação e encaminhamento respectivamente

A atividade militar exige grande esforço físico e riscos por parte dos profissionais envolvidos. Esta população possui alto risco de desenvolver estresse, doenças cardiovasculares e Síndrome de Burnout associado às condições de trabalho (SANTOS et al.; 2018). Estudos recentes apontam que o uso de softwares

de apoio ao cuidado em saúde é uma tecnologia em ascensão no mercado cibernético internacional (ROCHA et al., 2017). Aplicativos relacionados ao cuidado em saúde de policiais militares são raros nas lojas de aplicativos mais presentes nos smartphones brasileiros. Segundo o levantamento feito pelos autores deste trabalho, apenas 10 softwares, mas nenhum relacionado à saúde (1 sobre simulação de provas de concurso para Polícia Militar, 7 para comunicação entre a instituição e seus associados, mas sem direcionamento para o cuidado em saúde e 2 jogos de simulação).

São inúmeros os aplicativos desenvolvidos para promoção de saúde. Seu fornecimento de forma gratuita auxilia na recomendação de uso. Disponibilizados de forma gratuita, podem auxiliar no emagrecimento, oferecer informações sobre alimentação saudável e incentivo à prática regular de atividades físicas. Todos estes fatores estão ligados à melhora da qualidade de vida e prevenção de doenças. Os policiais militares precisam de uma maior atenção e integralidade nos cuidados em saúde, visto a propensão ao desenvolvimento de diversas patologias (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS; POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020).

Os autores SOARES et al. (2021) afirmam que as patologias que mais acometem policiais civis e militares são sobrepeso, obesidade, hipercolesterolemia, dores nas costas, cefaléia, problemas de visão, lesões físicas e sofrimento psicológico. O adoecimento mental está frequentemente relacionado a absenteísmo profissional. (CASTRO et al., 2015). Apenas no estado de Santa Catarina, localizado na região sul brasileira, o afastamento por questões de saúde, entre os anos de 2013 a 2016, de policiais e bombeiros militares foi responsável pela baixa temporária de 5777 profissionais para que estes pudessem realizar tratamentos médicos (PEREIRA, 2017).

Além do comprometimento da qualidade de vida associado a inúmeros fatores da profissão, os policiais sofrem vários tipos de violência. No âmbito dos homicídios, a prevalência é na população masculina, com idade entre 41-50 anos, que não estavam em serviço (BOMFIM et al.; 2020).

A literatura científica existente apresenta pouco interesse em pesquisas que abordem questões de cuidado ao policial militar e outros profissionais de segurança. Acredita-se que isso possa ser reflexo de um período onde intelectuais e estudiosos foram colocados em situações de desprestígio e oposição política aos agentes de

segurança no período da Ditadura Militar, regime que comandou o Brasil entre 1964 a 1985 (ANCHIETA et al., 2011).

O processo de modelagem deste aplicativo se deu de forma empírica, porém fundamentada pela necessidade de apoio assistencial à população alvo. Priorizando o sigilo das informações prestadas pelos profissionais, torna-se uma limitação o acompanhamento em tempo real por parte do alto comando e das equipes de saúde especializadas, uma vez que se obrigatório a disponibilização de dados de identificação pessoal poderia ser, segundo entendimento especializado, um impedimento na adesão do profissional ao objetivo de rastreamento do software; sendo, portanto, facultativo que este compartilhe seus resultados com a administração e com a instituição.

O desenvolvimento da versão de protótipo do aplicativo traz os conceitos e metodologias da experiência do usuário, que corresponde a uma área em grande ascensão no mundo da tecnologia. Essa abordagem garante que o usuário seja visto como ponto central no desenvolvimento, ligado ao tema do trabalho e a necessidade de pesquisas e recursos na área tornam esse trabalho ainda mais relevante e necessário aos profissionais da polícia militar.

Conclusão

Diante do exposto no desenvolvimento deste trabalho é possível considerar a relevância do desenvolvimento da modelagem de um software de apoio ao acompanhamento epidemiológico e de ação para o cuidado em saúde do Policial Militar. A tecnologia empregada neste aplicativo poderá servir de base para o desenvolvimento de outras ferramentas que possam ser de amplo acesso nacional e internacional para o levantamento de dados e elaboração de estratégias no âmbito da saúde de profissionais de segurança pública, em qualquer esfera.

Sugere-se também o amplo debate de políticas públicas voltadas ao cuidado em saúde destes profissionais e novos estudos para o embasamento teórico de novas pesquisas para o aprimoramento dos recursos e ações.

Referências

ANCHIETA, Vânia Cristine Cavalcante et al. Trabalho e riscos de adoecimento: um estudo entre policiais civis. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, p. 199-208, 2011.

BOMFIM, Joara Raiza Fontes Barros et al. Mortes de policiais militares e civis do Estado da Bahia no período de 2015 a 2016. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 102246-102260, 2020.

CARVALHO, G. S. O. Características do adoecimento psicoemocional e exposição à violência entre policiais militares da cidade de Fortaleza, Ceará. 2020. 98 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

CASTRO, Maria Cristina d'Avila de; CRUZ, Roberto Moraes. Prevalência de transtornos mentais e percepção de suporte familiar em policiais civis. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 35, p. 271-289, 2015.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS; POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Qualidade de vida e saúde mental**: tempos de pandemia da Covid-19: estratégias de cuidado. Belo Horizonte: Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais: Polícia Militar de Minas Gerais, [2020?]. Disponível em: <https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/conteudobanner/temp/07042021100435261.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.

FAGUNDES, Giselle Soares; CAMPOS, Monica Rodrigues; FORTES, Sandra Lúcia Correia Lima. Matriciamento em Saúde Mental: análise do cuidado às pessoas em sofrimento psíquico na Atenção Básica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2311-2322, 2021.

LIMA-DOS-SANTOS, Adeilma Lima et al. Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares da Paraíba. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 4, p. 429-435, 2018.

MELO, Manuela Sobral Bentes de et al. Influência de fatores emocionais nas doenças crônicas de pele: O estresse como gatilho para o desenvolvimento, reincidência ou agravamento da psoríase/Influence of emotional factors on chronic

skin diseases: Stress as a trigger for development, recurrence or worsening of psoriasis. **Revista de Psicologia**, v. 13, n. 46, p. 584-608, 2019.

NETO, Machado; JOSÉ, Olibario. **Usabilidade da interface de dispositivos móveis: heurísticas e diretrizes para o design**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PEREIRA, Gustavo Klauberg et al. Associação entre variáveis ocupacionais e prevalência em agravos à saúde em policiais e bombeiros militares de Santa Catarina. 2017. Universidade Federal de Santa Catarina. Tese de Doutorado.

PINHEIRO, Simone Bruschi. Atenção em saúde: Modelo biomédico e biopsicossocial, uma breve trajetória. **Revista Longeviver**, 2021.

ROCHA, Fernanda Suzart da et al. Uso de Apps para a promoção dos cuidados à saúde. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas à Educação e Saúde**, 2017.

SANTOS, Edivaldo Ferreira dos, et al. Perfil epidemiológico de policiais militares de um grande comando de policiamento do interior. **Revista Univap**, v. 22, n. 39, p. 40-48, 2016.

SANTOS, Ana Cláudia Maria dos. **A interseção entre saúde e segurança pública: um estudo sobre prevenção, reabilitação e reinserção de policiais militares adictos**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia.

SANTOS, Alaneir de Fátima dos et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00172815, 2017.

SILVA, Jéssica Oliveira da et al. A correlação existente entre o estresse no ambiente de trabalho e doenças psicossomáticas. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 8, n. 2, p. 177-191, 2017.

SILVA, Maurivan Batista da; VIEIRA, Sarita Brazão. O processo de trabalho do militar estadual e a saúde mental. **Saúde e sociedade**, v. 17, p. 161-170, 2008.

SOARES, Raquel Juliana de Oliveira et al. Saúde dos Policiais Militares: um estudo de revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 68816-68826, 2021.

VERDASCA, Carla Sofia Marques. **Crenças, atitudes e comportamentos de saúde e de risco de adictos em comunidades terapêuticas**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.