

Bewell: Protótipo mobile para auxiliar pessoas em crises de ansiedade

Felipe Gabriel de Queiroz Rego
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
fgabrielqr@gmail.com

Francisco Leocassio da Silva
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
leocassiosilva1234@gmail.com

Jeferson Queiroga Pereira
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
jefersonqueiroga@gmail.com

Ciro Daniel Gurgel de Moura
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
moura.ciro@escolar.ifrn.edu.br

Izidora Paiva
Facep - Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
izidora.p.m@gmail.com

Abstract—A pandemia do COVID-19, trouxe consigo a necessidade do distanciamento social, sendo esta a medida mais eficaz para evitar a disseminação do vírus em larga escala. Em contrapartida, esta medida pode causar a incidência cada vez maior de problemas psicológicos na população, entre os quais estão a ansiedade e a depressão. Deste modo, visando contribuir e amenizar a problemática posta em tela, esta pesquisa surge na perspectiva de desenvolver e apresentar um protótipo (mobile) para ajudar as pessoas com transtorno de ansiedade. Para isso, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, para conhecer o que já existe na literatura acerca da temática; e posteriormente, foram realizadas as etapas de desenvolvimento do aplicativo. Como resultado desse estudo, têm-se um aplicativo com interface (telas) amigável que poderá ser utilizado por psicólogos (para inserção de conteúdos) e por pessoas com ansiedade (que consumirão esse conteúdo). Portanto, entende-se que os objetivos propostos foram atendidos, mas é imprescindível a realização de estudos posteriores para a validação do software.

Index Terms—Psicológicos, Aplicativo, Ansiedade, COVID-19.

I. INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, as pessoas estão cada vez mais sendo acometidas por problemas psicológicos dos mais variados tipos, pode-se citar a ansiedade, a depressão, o Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) e o transtorno bipolar. Nesse contexto, para [1], ter a estabilidade psíquica vem sendo uma preocupação na vida em sociedade.

A pandemia causada pelo COVID-19 (SARS-CoV-2) submeteu a população a uma condição de distanciamento social, que conforme [2], tem como propósito a proteção das pessoas, a redução das possibilidades de exposição ao vírus, bem como do número de casos. Além disso, neste estudo, os autores identificaram um elevado aumento dos sentimentos de ansiedade e tristeza durante o período de isolamento.

Identify applicable funding agency here. If none, delete this.

Na concepção de [3], as medidas de distanciamento social impostas durante a pandemia promovem mudanças relevantes na vida das pessoas, e conseqüentemente, podem ter efeitos negativos em questões psicológicas e emocionais. De acordo com [4], existiu um aumento significativo em relação à incidência de problemas psicológicos nesse período, entre os quais estão a ansiedade, a depressão e algumas condições de estresse.

[5], descobriu que o isolamento social tem um maior impacto em jovens e mulheres; demandando assim, estratégias de prevenção e atenção à saúde mental desse público durante a pandemia. Mediante a este contexto, uma possível alternativa seria utilizar ferramentas tecnológicas para auxiliar as pessoas nas questões de ansiedade.

Para [6], é necessário artefatos tecnológicos, sejam eles de audição, fala e/ou visão, que possam tirar foco da situação de crise. Um tipo de tecnologia apontado por [7], são os memes que “transmitem uma mensagem que muitas vezes, estão embutidos de humor, visto como uma outra forma de expressar, compreender a realidade e, psicanaliticamente, pode ser um meio de alívio e leveza diante das angústias”.

Diante disso, entende-se que é necessário buscar meios alternativos para ajudar pessoas com transtornos de ansiedade e neste sentido, este trabalho tem como objetivos desenvolver um protótipo *mobile* Bewell para auxiliar as pessoas que estiverem passando por crises de ansiedade, fornecendo informações sobre ansiedade e autocuidado, por meio de texto e vídeos/*podcasts*. Para isso foi necessário identificar/definir as/os funcionalidades/requisitos e apresentar um protótipo computacional.

Na seção II apresentam-se os trabalhos relacionados. A seção III engloba os materiais e métodos usados para o desenvolvimento do estudo. Quanto à seção IV são exibidos os resultados e a seção V destina-se às considerações finais.

II. TRABALHOS RELACIONADOS

Para fundamentação teórica desta pesquisa, buscou-se por trabalhos que discutem a temática em foco, os quais são apresentados a seguir.

A pesquisa “Aplicativo mentalpro para auxílio na suspeição de transtornos mentais na Atenção Básica em Saúde” de [8], apresenta um relato de experiência sobre o desenvolvimento de uma aplicação (híbrida, *desktop* e *mobile*), que obteve como resultado um *software* com um questionário (semelhante a um *chat*), o qual poderá ser útil para no atendimento dos pacientes em ambientes de consultas. Este *software* servirá ainda como auxílio aos profissionais da saúde, quanto ao atendimento e promoção da saúde mental.

Em seu estudo [9], expõem um aplicativo *mobile* denominado de Clínica da Ansiedade, que tem como propósito auxiliar as pessoas na compreensão da ansiedade, e em especial sua premissa patológica, como forma de situá-las em relação à vivência e ao entendimento a respeito das causas.

Em seu trabalho [10], mostra o “Desenvolvimento de aplicativo para acompanhamento psicológico: equilíbrio psicoemocional”, para pessoas que têm transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão. Esse aplicativo busca facilitar a comunicação entre o usuário e o psicólogo. Para isso, disponibiliza para o usuário por exemplo informações sobre técnicas para o controle emocional e a funcionalidade de anotação, por outro lado. No que tange aos profissionais ele possibilita com que ele realize a análise dos dados produzidos pelo usuário enquanto o mesmo utiliza. Além disso, ao entrar em contato com um psicólogo o usuário ativa a possibilidade do terapeuta criar para que o mesmo responda.

No estudo de [11], na qual os autores desenvolveram o protótipo Pierre, voltado para o auxílio de psicoterapia, para ser utilizado quando as pessoas estiverem passando por crises de ansiedade. O protótipo possibilita o envio de mensagens, áudios e até mesmo vídeos via *chat*. Além disso, é possível que os profissionais de saúde mental possam fazer publicações para auxiliar as pessoas com ansiedade.

Na tabela 1 é apresentado um comparativo entre os trabalhos relacionados e a proposta deste estudo, para isso foram usados os seguintes atributos: Aplicativo *Mobile* (AP), Ansiedade e/ou depressão (AD), Língua Portuguesa, Psicólogos Precisam Estar Cadastrado (PPEC), Pessoa com Ansiedade Precisam Estar Cadastrado (PAEC) e Informações em Diferentes Formatos (IDF).

Tabela I
COMPARAÇÃO ENTRE TRABALHOS.

	AP	AD	LP	PPEC	PAEC	IDF
[11]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
[10]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
[9]	Sim	Sim	Sim	Não informado	Não	Não
[8]	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Bewell	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim

Em virtude dos fatos mencionados, esse estudo apresenta um protótipo *mobile* que busca auxiliar pessoas com an-

siedade, fornecendo informações referente a ansiedade e auto cuidado, por meio de texto, vídeos e *podcasts*. Ainda convém lembrar que essas informações podem/são inseridas no sistema pelos psicólogos.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a construção do presente estudo, foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica, utilizada para conhecer e analisar as técnicas existentes na literatura a respeito do tema em questão. Em seguida, foram realizadas as etapas de desenvolvimento de um aplicativo.

Na construção da Programming Interface (API) foram utilizadas a linguagem de programação *Python*, o *Framework Django*, *Django REST* e o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados *PostgreSQL*. Para hospedagem da API foi usada a ferramenta *Heroku*. Quanto à aplicação *mobile* foi empregada *Javascript* e *React Native*.

RESULTADOS

Nesta seção descrevem-se os resultados obtidos no presente estudo, pode-se citar arquitetura computacional, diagrama de casos de uso e interface do protótipo.

A. Arquitetura computacional

A arquitetura computacional tem como propósito mostrar as tecnologias utilizadas e como elas se comunicam uma com a outra. A Figura 1 apresenta a arquitetura computacional do projeto.



Figura 1. Arquitetura computacional.

Seguindo a arquitetura computacional do projeto, foi necessário desenvolver uma API. Na qual uma API é um bloco com um conjunto de funções necessárias pro trabalho, em que contém todo o gerenciamento da aplicação. Na concepção de [13], uma API tem como propósito possibilitar o reaproveitamento e compartilhamento de recursos, ou seja, outras aplicações podem usar esses recursos sem que eles conheçam detalhes de sua implementação. É importante frisar que o aplicativo interage com a API e essa por sua vez, se comunica com o banco de dados para recuperar, armazenar e excluir informações.

B. Diagrama de casos de uso

Por meio do diagrama de casos de uso é possível compreender melhor as principais funcionalidades do sistema. A Figura 2 exhibe o diagrama da aplicação.

A imagem acima traz dois atores: o psicólogo(a), que tem como funcionalidades disponíveis: realizar seu cadastro, efetuar *login*, gerenciar vídeos e *podcasts*; e o usuário, que por sua vez, pode buscar e assistir vídeos e *podcasts*.

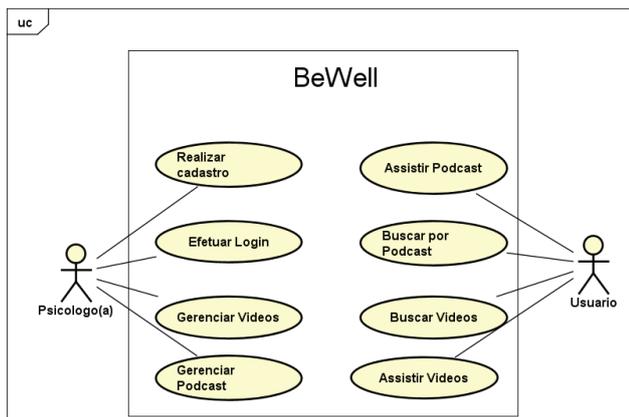


Figura 2. Diagrama de Casos de uso.

C. Interface do protótipo

Nesta subseção serão apresentados os principais resultados obtidos em decorrência deste trabalho, e em especial, no que diz respeito à interface da aplicação, em que é possível identificar as telas e funcionalidades mais importantes deste produto.

Em relação às funções que o aplicativo disponibiliza para os psicólogos, a Figura 3 apresenta inicialmente a tela de *Home* (quando profissional faz o *login* no sistema é direcionado para ela), seguida de *Meus Vídeos* (tem todos os vídeos que foi inserido pelo mesmo no sistema) e por fim, *Meus Podcasts* (exibe os *podcasts* que ele adicionou). Além disso, existem outras telas onde o psicólogo pode realizar seu próprio cadastro, assim como cadastrar e atualizar vídeos e *podcasts*, e até mesmo excluí-los.

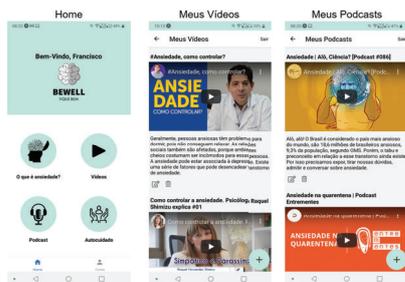


Figura 3. Telas para o perfil do psicólogos.

A Figura 4, por sua vez, exibe as informações das principais telas disponíveis para os usuários comuns (pessoas com problemas de ansiedade): a tela Inicial mostra as opções de navegação no aplicativo (o que é ansiedade?, vídeos, *podcasts*, autocuidado, *login* e cadastro). Convém salientar que a interface Vídeos, lista todos os vídeos adicionados e a tela de *Podcasts* irá listar todos *ospodcasts* inseridos pelos psicólogos.

Na Figura 5, pode-se observar as telas de ansiedade e autocuidado. A tela de ansiedade disponibiliza informações referente à ansiedade e a tela de autocuidado tem como

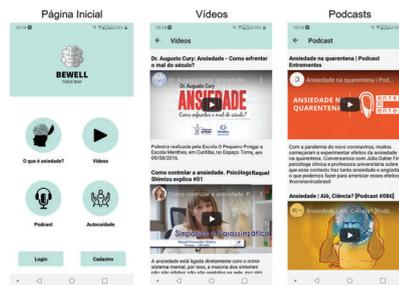


Figura 4. Telas para o perfil do usuário.

objetivo oferecer conhecimentos acerca de técnicas para tratar a ansiedade.

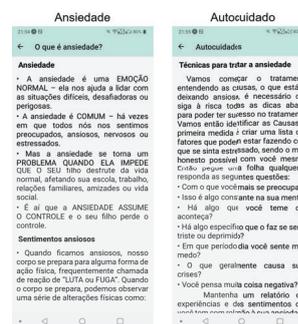


Figura 5. Telas com informações para os usuários.

Um aspecto imprescindível no desenvolvimento de um aplicativo é a questão da estética, que para [14], possui como objetivo sensibilizar o usuário a utilizar determinado produto. Para facilitar a usabilidade do aplicativo as telas foram desenvolvidas com propósito de serem de fácil interação e intuitivas. Além disso, as principais cores das telas são cores frias: branco, cinza e em especial o verde.

De acordo com [15], quando se pretende manter um usuário calmo e relaxado enquanto ele utiliza determinada aplicação é importante utilizar cores frias como por exemplo verde e azul. Na concepção de [?], a definição de cores adequadas para uma aplicação é imprescindível para conseguir atingir os objetivos que se deseja.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo *mobile* Bewell, com foco em ajudar indivíduos com transtornos de ansiedade, e mais especificamente, é direcionado para ajudar esses indivíduos em momentos de crises. A sua contribuição está alinhada à possibilidade do indivíduo conhecer melhor o que é a ansiedade e como ela pode ser tratada.

Convém lembrar que, é imprescindível para o bom funcionamento da aplicação, no que se refere ao auxílio às pessoas, que um ou mais psicólogos façam a inserção das informações no sistema. No que tange aos objetivos definidos e propostos neste estudo, pode-se afirmar que todos foram

atingidos. Quanto aos trabalhos futuros, as próximas fases serão de validação do aplicativo junto aos usuários, buscando avaliar a sua capacidade e as possibilidades de adicionar novas funcionalidades.

REFERÊNCIAS

- [1] LESSA, Daniela Mendes. et al. Saúde mental na palma da mão: um olhar sobre aplicativos de monitoramento de humor e emoções. 2019. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Comunicação em Saúde)-Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.
- [2] MALTA, Deborah Carvalho et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Saúde em Debate*, v. 44, p. 177-190, 2021.
- [3] CÔRREA, Cinthia Andriota. et al. Níveis de estresse, ansiedade, depressão e fatores associados durante a pandemia de COVID-19 em praticantes de Yoga. *Revista Brasileira de Atividade Física Saúde*, v. 25, p. 1-7, 2020.
- [4] MAIA, Berta Rodrigues; DIAS, Paulo César. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia*, Campinas/SP, v. 37, 2020.
- [5] BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2020427, 2020.
- [6] MIRANDA, Anileida; RENZI, Adriano B. Avaliação cooperativa para identificar interação de aplicativo mobile no controle de crises de pânico: modelo mental e expectativas de usuários. *Blucher Design Proceedings*, v. 2, n. 9, p. 3910-3921, 2016.
- [7] REIS, Mariane Nascimento; NOBRE, Thalita Lacerda. O CONSUMO DE MEMES COMO FORMA DE MINIMIZAÇÃO DA ANSIEDADE EM JOVENS ADULTOS NO BRASIL. *Revista Augustus*, v. 28, n. 55, p. 67-85, 2021.
- [8] SILVA, Jorge Luiz Lima da et al. Aplicativo mentalpro para auxílio na suspeição de transtornos mentais na Atenção Básica em Saúde. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 7, p. e12110716318-e12110716318, 2021.
- [9] PIMENTEL, Adelma do Socorro Gonçalves; MOTA, Júlio Ricardo Gomes. Clínica da ansiedade: aplicativo android para educação em saúde mental. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p. e284101119633-e284101119633, 2021.
- [10] GOMES, João Guilherme Moreira; BRANDÃO, João Vitor; SOUSA, Magno Alves de. Desenvolvimento de aplicativo para acompanhamento psicológico: equilíbrio psicoemocional. Orientador: Wilton Marinho Carneiro de Souza. 2020. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Sistemas de Informação) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2020.
- [11] SILVA, Milena Lameirão; CARREIRAS, Tamara; LUCAS, Carlos Alberto. Pierre: um protótipo de aplicativo de apoio à psicoterapia. *Revista Eletrônica de Computação Aplicada*, v. 1, n. 1, 2020.
- [12] GALINDO JUNIOR, Edemilton Alcides; ROCHA, Romeu Dias; MACIEL, Ronierison de Souza. Desenvolvimento de API Rest com Spring Boot. *Revista Científica do Unirios*, p.499-525, 2021.
- [13] PAULINO, Silmara dos Santos. Design e saúde mental: proposta de jogo de cartas para amenizar a ansiedade no dia a dia dos universitários. 2019. 84 f. TCC (Graduação) - Curso de Design. Design, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto - Pb, 2019.
- [14] SILVA, Bernardo Moraes Gazal e; PONTE, Raquel Ferreira da. Aretê: aplicativo gerenciador de tarefas e de bem-estar universitário. In: CIDI 2019 - 9º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 9., 2019, Belo Horizonte -Mg. Anais [...]. Belo Horizonte -Mg, 2019. p. 2022-2045.
- [15] WOLTERS, Rita Marina da Providência. BEYOU2 DESIGN UI/UX DE UMA INTERFACE PARA INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA. 2021. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de M Design e Multimídia, Engenharia Informática, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.