

## DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MÓVEL DE APOIO EM SAÚDE MENTAL NA ERA COVID-19

Caio San Rodrigues<sup>1</sup>; Ravena Silva do Nascimento<sup>2</sup>; Emília do Nascimento Silva<sup>3</sup>; João Breno Cavalcante Costa<sup>4</sup>; Eliany Nazaré Oliveira<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Enfermagem, CCS, UVA, E-mail: [caiosanrodrigues2000@gmail.com](mailto:caiosanrodrigues2000@gmail.com), <sup>2</sup>Enfermagem, CCS, UVA, <sup>3</sup>Enfermagem, CCS, UVA, <sup>4</sup>Mestrando em Saúde da Família, UFC; <sup>5</sup>Professora/ Pesquisadora, CCS, UVA, E-mail: [elianyy@hotmail.com](mailto:elianyy@hotmail.com).

**Resumo:** As consequências provenientes da pandemia de COVID-19 tiveram forte impacto e repercutem até mesmo em sua reta final. O público universitário se destaca como um dos mais atingidos, necessitando de apoio em saúde mental. Objetiva-se descrever a construção de um aplicativo de apoio em saúde mental em tempos de pandemia da COVID-19. Trata-se de um estudo metodológico, estruturado em três categorias, sendo: diagnóstico situacional da produção científica, diagnóstico situacional da produção tecnológica e desenvolvimento do aplicativo. O aplicativo recebeu o nome de “Aconchego” e sua versão final resultou em 105 telas, distribuídas nos menus: menu inicial, telas de apoio, telas de avaliações e tela de registros. Disponibiliza atividades de monitoramento de humor, escalas validadas, atividades de apoio e informações de unidades de atendimento. Possui grande potencial ao propor a disponibilização de instrumentos e ferramentas de apoio ao usuário, como também se apresenta como meio de encaminhamento aos serviços de saúde.

**Palavras-chave:** Saúde Mental; Tecnologia da Informação e Comunicação; Doença por Novo Coronavírus de 2019.

### INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A crise sanitária advinda pela rápida propagação do Novo Coronavírus (COVID-19) atingiu precedentes inimagináveis. A suspensão das atividades não essenciais teve um forte impacto sobre os setores econômicos, educacionais e de saúde pública, o que gerou fortes implicações na saúde da população e acarretou em um acentuado estado de crise (MORENO *et al.*, 2020).

Nesse sentido, o estado de incertezas presente no cenário pandêmico acarretou em diversas repercussões psicossociais, com destaque para os componentes do setor da educação superior. Isso se dar pois, estudos realizados anteriormente ao surgimento da COVID-19 já tinham demonstrado que o público universitário é mais propenso a desenvolver transtornos mentais devido ao ambiente de cobrança acadêmica a qual está inserido (SOUSA *et al.*, 2021).

Somado a isso, pode-se destacar que, o afastamento repetindo das atividades educacionais, a incerteza quanto a continuidade das aulas e a implementação do ensino on-line, resultaram em efeitos negativos à saúde mental de estudantes do ensino superior de todo o país (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Logo, devido às consequências psicológicas demonstradas no período final da pandemia, emerge a necessidade se prestar uma assistência ampliada em saúde mental,

embasadas nos pressupostos da observação dos meios de integração que compõem e caracterizam essa população.

À vista disso, ao se considerar que cerca de 90% dos domicílios brasileiros possuem acesso a internet banda larga, e que os aparelhos *smartphones* são o principal meio de acesso a rede de computadores (IBGE, 2021), observa-se um cenário propício de apoio em saúde mental a partir da do setor tecnológico a partir da associação entre o conhecimento científico baseado em evidências e a construção de aplicativos móveis em saúde.

Tendo em vista o exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever a construção de um aplicativo móvel de apoio em saúde mental no período da pandemia de COVID-19.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico delineado mediante uma produção tecnológica. Tendo em vista a construção de um aplicativo móvel que envolverá o auto diagnóstico e atividades de apoio em saúde mental, utilizou-se a seguinte estruturação dos processos: a) diagnóstico situacional da produção científica; b) diagnóstico situacional da produção tecnológica; c) desenvolvimento do *APP*.

O diagnóstico situacional se deu mediante a análise e discussão dos resultados da pesquisa mais ampla intitulada: “Saúde Mental em Tempos de COVID-19: análise e acompanhamento de estudantes do ensino superior do Estado do Ceará”, a qual este projeto está integrado. A produção científica foi organizada a partir da seleção da amostragem, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação e discussão dos resultados, apresentação e revisão da síntese do conhecimento. Foi realizada uma investigação nas plataformas digitais com o objetivo de analisar a produção tecnológica para o desenvolvimento de soluções e conceitos alternativos, sendo esses: estilo de linguagem, fonte e letra, frases e parágrafos longos, nome e a etapa da fase criativa. Para a base e desenho inicial, foi desenvolvido um protótipo na plataforma *Figma*, que se trata de um editor *on-line*, o qual possibilita um trabalho colaborativo, permitindo criar interfaces e protótipos, e com plano gratuito.

Ressalta-se ainda que, este projeto conta com o financiamento pelo Edital nº 02/2020 do Programa de Bolsas de Produtividade em Pesquisa, Estímulo à Interiorização e Inovação Tecnológica – BPI, pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP). O estudo teve apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), sob o parecer de número 4.152.388.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Intitulado de “Aconchego”, a versão final do *APP* resultou em 105 telas, distribuídas nos menus: menu inicial, telas de apoio, telas de testes e tela de registros. Os menus foram elegidos por intermédio das recomendações encontradas na realização de uma *narrative review* sobre as funcionalidades de aplicativos já desenvolvidos (COSTA *et al.*, 2022). Assim, buscou-se estabelecer aplicações voltadas para facilidade de acesso e uso por parte dos usuários. Com o intuito de aprimorar as interfaces e funcionalidades do *APP*, os membros do Grupo de Estudo e Pesquisa Saúde Mental e Cuidado (GESAM-UVA) realizaram de cinco oficinas de trabalho para a discussão e análise de cada interface e seu conteúdo. Na Figura 1, pode-se observar a logomarca escolhida pelos membros do GESAM-UVA para o aplicativo Aconchego.



Figura 1 – Logomarca do aplicativo móvel Aconchego. Sobral, Ceará, Brasil, 2022.

Na tela menu, o usuário terá acesso ao monitoramento de humor através de *emoticons*; ao item “Sobre o Aconchego”, que contém informações sobre o objetivo do *APP*, entidades envolvidas na realização e os membros desenvolvedores; e aos “Meus Registros” que consta com um calendário de reações coletadas por intermédio dos *emoticons*. Além disso, a tela inicial conta também com itens para “Avaliação” e “Apoio” em saúde mental, assim como a tecla “Home” para retornar à tela inicial do aplicativo.

No ícone “Avaliação” o usuário será direcionado a um conjunto de testes validados para a auto avaliação de seu estado mental, onde os resultados são disponibilizados através de scores seguindo os parâmetros dos instrumentos utilizados. Salienta-se ainda que, essa avaliação não possui finalidade diagnóstica, mas, a depender das médias obtidas nos resultados, o software sugere automaticamente a busca por ajuda por intermédio do direcionamento para a tela de apoio.

Em relação às escalas empregadas, pode-se destacar a DASS-21, disponibilizada no item “Avaliando ansiedade, depressão e estresse”. Esse instrumento apresenta 21 perguntas distribuídas nas dimensões de ansiedade, depressão e estresse, onde cada dimensão segue a estratificação entre normal, leve, moderada, severa e extremamente severa (ZANON *et al.*, 2021).

Para o segundo teste, aplicou-se a escala SRQ-20, a qual está disponível no ícone “Avaliando o sofrimento mental”. Esse instrumento é composto por 20 perguntas com respostas objetivas variando entre “Sim” e “Não”, tem como objetivo destacar sintomas de sofrimento mental em razão da triagem realizada para a detecção de importantes sintomas prejudiciais a saúde mental, com relação aos últimos 30 dias (RACHMAT *et al.*, 2022).

O terceiro e último teste, disposto no item “Avaliando os cuidados em saúde mental”, se caracteriza como um quiz denominado “Teste de cuidado em saúde mental”. Esse quiz contém 10 questões sobre cuidados em saúde mental, onde são avaliados atitudes e comportamentos do usuário no dia-a-dia. Ao final é apresentado o resultado com base na pontuação de acertos. (ABC, 2020).

Na aba relativa ao Apoio, é possível realizar uma livre navegação através dos diversos ícones que a compõem. Assim o usuário tem acesso a funcionalidades voltadas para: meditação; alimentação; músicas, filmes; séries; LISAMCAST (*podcast*) e aos canais de apoio. Todas as informações e direcionamentos realizados nessa interface são de propriedade pública, não acarretando conflitos de direitos autorais, e não prejudicando a acessibilidade entre o usuário e o aplicativo. Todas as telas principais podem ser observadas na Figura 2.

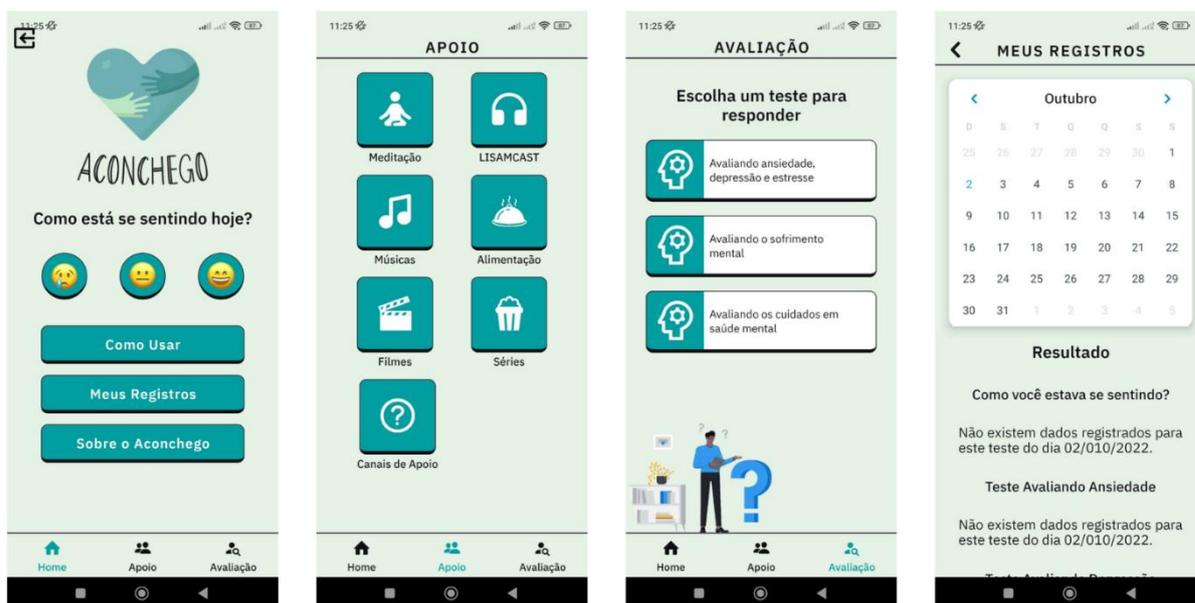


Figura 2 – Principais telas de acesso do aplicativo Aconchego. Sobral, Ceará, Brasil, 2022.

O APP Aconchego se encontra funcionando na modalidade *Android Package Kit* (APK), que é um formato de arquivo utilizado pelos sistemas *Android* para distribuição e instalação de aplicativos ainda não presentes em lojas virtuais. Atualmente, passa por análise de utilização por usuários visando aprimoramentos e, em breve, passará pelo processo de validação para publicação na plataforma *Play Store*.

## CONCLUSÃO

A era tecnológica age como um meio facilitador para se prestar uma assistência de qualidade independentemente de barreiras demográficas e de acesso à informação. Nesse sentido, o APP Aconchego possui grande potencial de contribuição à população e aos serviços de saúde através da auto análise disponível entre suas funcionalidades, assim como a prestação de assistência por meio de aplicações para o auxílio e enfrentamento do problema.

Entretanto, as limitações deste estudo se referem aos desafios no manuseio por pessoas com baixa escolaridade e sem contato com tecnologias móveis. Além disso, será necessário possuir um smartphone com sistema operacional *Android* para utilizar o APP Aconchego.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pelo incentivo financeiro, e à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), pela disponibilização do programa de bolsas de iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

ABRIL BRANDED CONTENT – ABC. Saúde Mental: faça o quiz e descubra se você sabe cuidar da sua. **Veja Saúde**. 30 out. 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/mente-saudavel/quiz-voce-cuida-da-saude-mental-da-mesma-forma-que-da-fisica/>. Acesso em: 2 out. 2022.

COSTA, J. B. C. et al. Use of mental health support apps in times of the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e5211628562, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28562>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28562>. Acesso em: 1 out. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E PESQUISA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual – PNADC/A**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>. Acesso em: 3 out. 2022.

MORENO, C. et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. **The Lancet Psychiatry**, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 812-824, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30307-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30307-2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215036620303072>. Acesso em: 1 out. 2022.

OLIVEIRA, E. N. et al. Covid-19: repercussões na saúde mental de estudantes do ensino superior. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 46, n. spe 1, p. 206-220, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E114P>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/gkbNJ5jkfrLWfH9cB4vFKHr/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 30 set. 2022.

RACHMAT, M. et al. Detection of Mental Emotional Disorder Symptoms using the SRQ-20 in Pregnant Women: A Case Example from South Sulawesi, Indonesia. **Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 106–115, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36590/jika.v4i1.231>. Disponível em: <https://salnesia.id/jika/article/view/231>. Acesso em: 2 out. 2022.

SOUSA, A. R. et al. Relação entre Transtornos Mentais Comuns e a ingestão dietética de universitários da área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 26, n. 9, p. 4145-4152, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.07172020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7SHgBdJ3zb73kbLtgWnWsRz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 2 out. 2022.

ZANON, C. et al. Examining the Dimensionality, Reliability, and Invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scale–21 (DASS-21) Across Eight Countries. **Assessment**, [S. l.], v. 28, n. 6, p. 1531-1544, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/1073191119887449>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1073191119887449>. Acesso em: 1 out. 2022.