

# Aplicativo Móvel de Teleorientação e Telemonitoramento no cuidado da covid-19: Avaliação dos Usuários

## *Mobile Application for Teleorientation and Telemonitoring in the care of covid-19: User Evaluation*

**Joao Batista Cavalcante Filho<sup>1</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8642-9868>

**Patrick Joaner Lobo Triarca<sup>2</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6599-9404>

**Luciana Guimarães Nunes De Paula<sup>3</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4739-6842>

**Flavia Giovannone de Godoy<sup>4</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1699-667X>

**Maria Heliziane dos Santos<sup>5</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9831-892X>

### Resumo

**Introdução:** O presente estudo é fruto do Projeto de Extensão Universitária Monitora covid-19 - desenvolvido pela Universidade Federal de Sergipe - que tem por objetivo inserir, sob a orientação de professores da instituição, estudantes de graduação na teleorientação e telemonitoramento realizados através de um aplicativo criado para este fim – Aplicativo Monitora covid-19. **Objetivo:** avaliar a satisfação dos usuários do Aplicativo Monitora covid-19 residentes no estado de Sergipe - Brasil. **Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo descritivo, de corte transversal, através de questões fechadas em questionário produzido pelos pesquisadores e enviado aos usuários do aplicativo por via eletrônica. **Resultados:** observou-se que 57,32% dos usuários afirmaram estar muito satisfeitos com o uso do aplicativo, enquanto 9 usuários (5,73%) declararam-se muito insatisfeitos com seu uso. Quando analisada questão que utilizou a metodologia Net Promoter Score (NPS) encontrou-se um total de 75,80% de usuários classificados como promotores e 9,55% de detratores, resultando em um NPS de 66,25, considerado muito bom. **Conclusão:** A pandemia de covid-19 aumentou as possibilidades de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação para ampliação do acesso ao cuidado em saúde. Nessa experiência, a utilização de um aplicativo para teleorientação e telemonitoramento foi bem avaliada pelos usuários e pode ser um legado das estratégias de enfrentamento da pandemia.

**Palavras-chave:** pandemia covid-19; telessaúde; telemonitoramento; teleorientação; tecnologia da informação e comunicação; satisfação do usuário.

### Abstract

**Introduction:** This study is the result of the Extension Project Monitora covid-19 - developed by the Federal University of Sergipe - which aims to include, under the guidance of professors at the institution, graduate students in teleorientation and telemonitoring carried out through an application created for this purpose – Application Monitora covid-19. **Objective:** To assess the satisfaction of users of Application Monitora covid-19 residing in the state of Sergipe - Brazil.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Sergipe. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Brasil. E-mail: joaofesfsus@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Medicina - Universidade Federal de Sergipe, Brasil. E-mail: patricktriarca@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Sergipe. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Brasil. E-mail: lucymed59@gmail.com

<sup>4</sup> Departamento de Medicina - Universidade Federal de Sergipe, Brasil. E-mail: flaviabim@gmail.com

<sup>5</sup> Departamento de Medicina - Universidade Federal de Sergipe, Brasil. E-mail: mariaheliziane@hotmail.com

**Materials and Methods:** This is a descriptive, cross-sectional study, through closed questions in a questionnaire produced by the researchers and sent to users of the application electronically. Results: it was observed that 57.32% of users said they were very satisfied with the use of the application, while 9 users (5.73%) said they were very dissatisfied with its use. When analyzing the question that used the Net Promoter Score (NPS) methodology, a total of 75.80% of users were classified as promoters and 9.55% as detractors, resulting in an NPS of 66.25, considered very good. Conclusion: The covid-19 pandemic increased the possibilities of using Information and Communication Technologies to expand access to health care. In this experience, the use of an application for teleorientation and telemonitoring was well evaluated by users and may be a legacy of the strategies for coping with the pandemic

**Keywords:** covid-19 pandemic; telemedicine; telemonitoring; teleorientation; information technology; consumer behavior.

## Introdução

A covid-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde como uma pandemia em 11 de março de 2020. Em Sergipe, estado localizado no nordeste do Brasil, o primeiro caso foi diagnosticado em 14 de março de 2020, na sua capital Aracaju<sup>1</sup>.

Segundo Boletim Epidemiológico<sup>2</sup> emitido pela Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe em 07 de julho de 2021, já haviam sido diagnosticados 184.692.748 de casos de covid-19 no mundo, 18.855.015 no Brasil e 267.107 em Sergipe.

O advento da pandemia de covid-19 reforçou o papel da Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e as Tecnologias Digitais da Comunicação e da Informação (TDIC) no setor saúde como meio não-presencial de relação de pessoas com sistemas de saúde, em virtude do distanciamento social ser medida para o controle da transmissão da doença<sup>3,4,5</sup>. O Projeto de Extensão Monitora covid-19 foi desenvolvido pela Universidade Federal de Sergipe com o objetivo de inserir estudantes de graduação na teleorientação e telemonitoramento realizados através de um aplicativo criado para esse fim, sob a orientação de professores da instituição.

Foi disponibilizado para a população de Sergipe o Aplicativo Monitora covid-19. Em 09 de julho de 2021, o aplicativo apresentava aproximadamente 16 mil downloads no estado e já havia realizado cerca de 70 mil atendimentos (<https://todoscontraocorona.net.br/>).

O avanço das TIC tem a potência de ampliar o acesso à informação e à assistência dos serviços de saúde<sup>6</sup>. Porém, estudos apontam que há uma carência de trabalhos científicos que apontem a relação entre a adoção de TIC e a qualidade do cuidado em saúde<sup>7</sup>.

A satisfação dos usuários é um dos fatores determinantes, junto à eficiência e eficácia, para uma boa avaliação de um aplicativo voltado para o cuidado<sup>8</sup>. Com os dados inseridos voluntariamente pelos usuários do aplicativo, incluindo endereço eletrônico, foi possível, após aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa, enviar questionário on-line a estes e analisar seus resultados.

O presente estudo é fruto do Projeto de Extensão Monitora covid-19 e objetiva avaliar a satisfação dos usuários do aplicativo de teleorientação e telemonitoramento residentes em Sergipe.

## Materiais e Métodos

### Amostra e Tipo de Estudo

Estudo descritivo, de corte transversal, através de questões fechadas baseadas em questionário produzido pelos pesquisadores e enviado aos usuários do aplicativo via Google Forms, vinculado à assinatura digital de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, entre janeiro e março de 2021.

### Local de Estudo

O Estado de Sergipe fica situado na região Nordeste do Brasil. É o menor estado

brasileiro em extensão, com 21.918,443 km<sup>2</sup> - excetuando-se o Distrito Federal.

A população de Sergipe estimada para 2020 é de 2.318.822 habitantes. Sua capital é Aracaju, com população estimada para 2020 de 664.908 habitantes, concentrando aproximadamente 30% da população do Estado (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/aracaju/panorama>).

### **Aplicativo Monitora covid-19**

O aplicativo Monitora covid-19 é um dos frutos de uma Encomenda Tecnológica realizada pela Fundação Estatal de Saúde da Família (FESF-SUS) da Bahia visando à contratação de soluções para implantação de um modelo de gestão da informação e desenvolvimento tecnológico em saúde<sup>9</sup>. O aplicativo foi disponibilizado sem custos para utilização pelo Governo do Estado de Sergipe, por conta de sua adesão ao Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste, o Consórcio Nordeste.

O aplicativo encontra-se disponível para download nas maiores plataformas com esse fim (Apple Store® e Play Store®) e tem por objetivos realizar teleorientação e telemonitoramento evitando deslocamentos desnecessários dos usuários aos serviços de saúde – ação importante por conta do isolamento social ser estratégia de enfrentamento da pandemia – ou orientando a busca imediata de atendimento presencial, de acordo com quadro clínico avaliado por profissional de saúde remotamente; realizar o georreferenciamento das pessoas cadastradas no aplicativo, de acordo com classificação de gravidade baseada nos sintomas autorreferidos; fornecer informações que suportem análises, estratégias e avaliações para gestão em saúde<sup>10</sup>.

### **Delineamento da Pesquisa**

Para avaliar a satisfação dos usuários com a utilização do aplicativo,

foram inseridas questões na escala de Likert<sup>11</sup>, com alternativas graduadas em 5 níveis de avaliação, sendo a primeira a pior e a quinta a melhor avaliação, conforme descrito abaixo:

- Qual o seu grau de dificuldade na utilização do aplicativo?
  - Muito Difícil
  - Difícil
  - Nem fácil, nem difícil
  - Fácil
  - Muito Fácil
- O Aplicativo Monitora covid-19 foi útil para você na pandemia?
  - Nem um pouco útil
  - Pouco útil
  - Mais ou menos útil
  - Muito útil
  - Extremamente útil
- De forma geral, como você avalia sua satisfação ao utilizar o aplicativo?
  - Muito Insatisfeito
  - Mais ou menos Insatisfeito
  - Nem Satisfeito, Nem Insatisfeito
  - Mais ou menos Satisfeito
  - Muito Satisfeito

Ao final do questionário, foi inserida uma questão utilizando a metodologia Net Promoter Score – NPS<sup>12</sup>: *Qual a possibilidade de você indicar o aplicativo Monitora Covid-19 para um familiar ou amigo que necessitasse de orientações sobre o Covid-19 durante a pandemia?* A resposta foi registrada em notas que variavam de 0 a 10, em que 0 significa que nunca indicaria e 10 significa a certeza da indicação.

Na escala de NPS, as notas 9 e 10 indicam satisfação dos usuários com o produto e estes são classificados como promotores. As notas 7 e 8 indicam neutralidade em relação ao produto; e notas abaixo de 7 indicam insatisfação com o produto, classificando os usuários como detratores. O NPS é calculado pela diferença entre o percentual de promotores e detratores.

Classificações globais como o NPS são utilizadas para resumir a experiência dos usuários e estão associadas predominantemente às experiências destes nos processos de cuidado<sup>13</sup>.

### **Critérios de Inclusão e Exclusão**

A população de estudo é composta pelas pessoas de qualquer sexo ou raça que realizaram o cadastro no aplicativo Monitora covid-19 no estado de Sergipe. Foram incluídas na amostra as pessoas com mais de 18 anos cadastradas no aplicativo e que relataram ao menos um sintoma relativo à doença. Foram excluídas as que se recusaram a participar ou assinar o termo de consentimento livre e esclarecido da pesquisa.

### **Aspectos Éticos**

O estudo seguiu a legislação vigente sobre ética em pesquisa e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de Sergipe com o Parecer 4.385.035.

### **Procedimentos**

Foi realizada análise exploratória em que as variáveis contínuas são descritas através da média  $\pm$  desvio padrão. As variáveis categóricas são descritas através da frequência simples e percentual, calculadas com auxílio do programa Microsoft Excel 2019.

### **Resultados**

O questionário foi enviado para os usuários cadastrados no Aplicativo Monitora covid-19 no estado e Sergipe e, das respostas recebidas, 157 obedeciam aos critérios de inclusão. Destes, 104 eram mulheres (66,2%) e 53 eram do sexo masculino (33,8%). A caracterização dos usuários está descrita na tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização do público-alvo incluído no estudo

Variável	N	%
Sexo		
Fem	104	66,24
Mas	53	33,76
Idade (37,97 $\pm$ 11,09)		
20 -< 40 anos	97	61,78
40-< 60 anos	54	34,39
> 60 anos	6	3,82
Escolaridade		
Fundamental	3	1,91
Médio	36	22,93
Superior	52	33,12
Pós-graduação	66	42,04
Possui Plano de Saúde		
Sim	102	64,97
Não	55	35,03

A tabela 2 descreve a situação dos usuários do aplicativo de acordo com o

diagnóstico e busca dos serviços de saúde em relação à covid-19:

**Tabela 2** – Situação dos usuários de acordo com Diagnóstico e busca de serviço de saúde – covid-19

Variável	N	%
Realização de Exame Diagnóstico	157	
Sim	125	79,62
Não	32	20,38
Exame Realizado*	125	
RT PCR	108	86,40

Sorologia	29	23,20
Teste Rápido	20	16,00
Resultado do Exame	125	
Positivo	90	72,00
Negativo	35	28,00
Buscou Atendimento Presencial	157	
Sim	98	62,42
Não	59	35,58
Tipo de Estabelecimento que buscou	98	
Público	55	56,12
Privado	43	43,88

\* Mais de uma alternativa poderia ser marcada.

Quanto à avaliação da satisfação com o aplicativo, iniciou-se perguntando como os usuários tiveram conhecimento dele. A maioria (40,76%) conheceu o aplicativo por meio de divulgação na internet (websites e redes sociais), seguido

de divulgação em programas de TV (22,29%) e indicação de outra pessoa (21,66%). Na tabela 3, os resultados relativos às perguntas que utilizaram a escala de Likert e o NPS:

**Tabela 3** – Distribuição das respostas dos participantes aos itens do instrumento relativo à satisfação com o aplicativo Monitora covid-19

Questão	N	%
Qual o seu grau de dificuldade na utilização do aplicativo?		
Muito difícil	1	0,64
Difícil	2	1,27
Nem difícil, nem fácil	16	10,19
Fácil	59	37,58
Muito fácil	79	50,32
O aplicativo Monitora covid-19 foi útil para você na pandemia?		
Nem um pouco útil	5	3,18
Mais ou menos útil	23	14,65
Um pouco útil	17	10,83
Muito útil	70	44,58
Extremamente útil	42	26,75
De forma geral, como você avalia sua satisfação ao utilizar o aplicativo?		
Muito insatisfeito	9	5,73
Mais ou menos insatisfeito	7	4,46
Nem satisfeito, nem insatisfeito	12	7,64
Mais ou menos satisfeito	39	28,84
Muito satisfeito	90	57,32
Qual a possibilidade de você indicar o aplicativo Monitora covid-19 para um familiar ou amigo que necessitasse de orientações sobre o covid-19 durante a pandemia?		
Promotores	119	75,80
Neutros	23	14,65
Detratores	15	9,55

## Discussão

A rápida disseminação da pandemia de covid-19 no mundo trouxe com ela a ameaça de sobrecarga dos sistemas de saúde, mesmo a maioria das pessoas afetadas evoluindo com formas assintomáticas ou leves da doença, devido à grande incidência<sup>14</sup>.

A recomendação de medidas de distanciamento social, como forma de evitar a propagação da doença foi acatada por governos de diversas partes do mundo, em níveis diferentes. Para os serviços de saúde, isso implicou em reforço do uso de equipamentos de proteção individual, revisão dos fluxos de assistência, adiamento de encontros presenciais não essenciais. E levou à busca de alternativas para o cuidado nesse contexto de restrições<sup>4</sup>.

Nessa busca de alternativas, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) adquiriram um papel estratégico - ao possibilitar as mais diversas atividades de informação, formação, assistência direta, monitoramento ou orientação - sem a necessidade de encontros presenciais para o cuidado em saúde<sup>15</sup>. O aplicativo Monitora covid-19 surge nesse contexto.

A resposta do governo federal brasileiro à pandemia é muito criticada por inação e irregularidades, e é um dos fatores que coloca o país entre os primeiros no mundo em casos e óbitos<sup>16</sup>. A falta de uma coordenação nacional gerou diferentes respostas locais e regionais, como a criação, em 29 de julho de 2020, do Consórcio Nordeste, mecanismo de cooperação mútua instituído pelos governos estaduais dos nove estados da região Nordeste do Brasil<sup>17</sup>.

O Consórcio Nordeste instituiu um Comitê Científico de Combate do Coronavírus (C4), que através de um programa de voluntariado, produz notas técnicas e prospecta solução de combate à pandemia, compartilhando com os nove estados da região Nordeste<sup>16</sup>. Uma dessas soluções foi o Aplicativo Monitora covid-19. Construído em parceria de empresas

com a Fundação Estatal de Saúde da Família da Bahia, a solução foi apresentada pela Secretaria de Ciência e Tecnologia da Bahia e compartilhada com os estados no Nordeste<sup>18</sup>.

O aplicativo Monitora covid-19 foi disponibilizado para downloads com retaguarda clínica em Sergipe a partir do mês de maio de 2020 (<https://www.saude.se.gov.br/governo-de-sergipe-ja-realizou-mais-de-45-mil-atendimentos-atraves-do-monitora-covid-19/>), pelo governo do estado, sob gestão da Fundação Estadual de Saúde de Sergipe (FUNESA).

Após o download, o usuário preenche questionário com seus dados, sintomas e sinais relativos à covid-19, sendo georreferenciado e classificado de acordo com seu quadro clínico. O usuário passa a receber contatos telefônicos de profissionais de saúde para teleorientação e telemonitoramento, quando pode tirar suas dúvidas em relação à doença e ser orientado a buscar o serviço de saúde mais adequado ao seu atendimento, em caso de necessidade.

Entre os mais de 70 projetos cadastrados relacionados, direta ou indiretamente, com o enfrentamento da covid-19 realizados pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) está o Projeto de Extensão Teleorientação e Telemonitoramento - Monitora covid-19.

O projeto inseriu estudantes de graduação de Medicina da UFS, sob orientação dos professores do curso, na teleorientação e telemonitoramento realizados através do aplicativo Monitora covid-19. No processo, os estudantes recebiam atualização no manejo, fisiopatologia e epidemiologia da doença e na organização do Sistema Único de Saúde brasileiro. Além disso, o projeto realizou revisão bibliográfica sobre o tema e a pesquisa de avaliação da satisfação do usuário que originou este estudo.

Nos resultados da pesquisa de satisfação, pudemos observar que a população que respondeu o estudo foi predominantemente feminina (66,24%), com média de idade de 37,97 anos, a maioria com curso superior ou pós-graduação (75,16%) e detentora de plano de saúde privado (64,97%).

A iniciativa de realizar o download do aplicativo é individual e uma atitude de autocuidado. A maioria feminina de respondentes pode indicar a associação com a socialização do homem, em que o cuidado não é considerado uma prática masculina<sup>19</sup>.

O Brasil é um país com elevada desigualdade socioeconômica e isso se reflete no acesso às TIC. A Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio realizada pelo IBGE como foco no acesso às TIC<sup>20</sup> demonstrou um alto acesso à internet: na população acima de 10 anos, 78,3% havia utilizado a internet nos últimos 3 meses.

Porém, enquanto há cidadãos que conseguem acessar a internet para atividades complexas - como produção de textos - outros, concentrados nas classes menos favorecidas, têm acesso limitado à internet pelos celulares, basicamente para acesso às redes sociais<sup>21</sup>.

No presente estudo, encontramos um acesso maior entre adultos jovens, com nível superior e com acesso a plano/seguro saúde privado, o que demonstra uma elitização econômica e acesso à educação entre os usuários que responderam à pesquisa.

A maior parte dos usuários da pesquisa realizou teste para diagnóstico de covid-19 (79,62%), sendo a maioria com a realização do RT PCR (86,40%), o exame de padrão ouro para esse fim. A ampla testagem foi uma das recomendações da Organização Mundial de Saúde (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331509>) para melhor caracterização da pandemia, e quebra da cadeia de transmissão da doença com o isolamento dos diagnosticados.

Predominantemente, os pesquisados buscaram atendimento presencial (62,42%) no setor público (56,12%). O Sistema Único de Saúde Brasileiro foi ampliando o acesso aos testes diagnósticos para covid-19 a partir de janeiro de 2020, além de regulamentar o fornecimento dos testes pelo setor privado/seguros de saúde<sup>22</sup>.

A maioria dos usuários não encontrou dificuldades na utilização do aplicativo, considerando seu uso fácil (37,58%) ou muito fácil (50,32%), totalizando 87,9% dos usuários. 71,33% dos usuários consideraram o aplicativo útil ou muito útil, enquanto somente 3,18% o consideraram nem um pouco útil.

Quanto à satisfação dos usuários com o aplicativo, 57,32% dos usuários afirmaram estar muito satisfeitos, enquanto 9 usuários (5,73%) declararam-se muito insatisfeitos com seu uso. Porém, quando analisadas as outras respostas desses 9 usuários, 8 apontaram que indicariam o aplicativo para amigos e familiares com a nota máxima, 4 classificaram o aplicativo como extremamente útil, 3 como muito útil e 1 como mais ou menos útil, o que pode demonstrar que houve problemas no entendimento das alternativas.

Quando analisada a questão que utilizou a metodologia NPS, encontrou-se um total de 75,80% de usuários classificados como promotores e 9,55% de detratores, resultando em um NPS de 66,25, considerado muito bom.

Os resultados positivos podem ser influenciados pela dificuldade dos usuários em criticar o serviço que utilizaram e se beneficiaram (viés de gratidão). O fato da metodologia utilizar o envio de um questionário eletrônico apresenta diversas limitações, como baixos índices de resposta e receio de o envio ser considerado uma invasão de privacidade ou mesmo um link malicioso (malware) para fraudes ou roubo de dados<sup>23</sup>.

## **Conclusão**

O aplicativo é bem avaliado pelos seus usuários. Foi considerado de

fácil manuseio, útil para obter informações e orientações a respeito da covid-19 e a maioria dos usuários indicaria para amigos e familiares.

O Projeto de Extensão Teleorientação e Telemonitoramento - Monitora covid-19 envolveu estudantes e professores no cuidado dos muitos usuários do aplicativo. Fez encontros pedagógicos para entender o manejo da doença e contribuiu para educação permanente em ato de seus participantes, ao mesmo tempo que contribui para um serviço de assistência do Sistema Único de Saúde (SUS) em um momento de tanta necessidade.

A pandemia de covid-19 aumentou as possibilidades de utilização das TIC para

ampliação do acesso ao cuidado em saúde. A Portaria 467 de 20 de março de 2020, do Ministério da Saúde, regulamentou as ações de telemedicina no contexto da pandemia de covid-19, contemplando atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, monitoramento e diagnóstico, tanto no âmbito do SUS como na saúde privada<sup>24</sup>.

Espera-se que o aprendizado ante o enfrentamento do maior desafio encontrado pelo SUS resulte em aumento da sua eficiência e avanços da efetivação da saúde como direito de todos e dever o Estado.

## Referências Bibliográficas

1. Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe. Governo de Sergipe confirma primeiro caso de coronavírus [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 27]. Available from: <https://www.saude.se.gov.br/governo-de-sergipe-confirma-primeiro-caso-de-coronavirus/>
2. Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe. Boletim Epidemiológico para Atualização sobre a COVID 19 - N° 457 [Internet]. Aracaju; 2021. Available from: <https://todoscontraocorona.net.br/>
3. Organização Panamericana de Saúde (OPAS). COVID-19 e o papel dos sistemas de informação e das tecnologias na atenção primária [Internet]. 2020. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52206>
4. Contreras CM, Metzger GA, Beane JD, Dedhia PH, Ejaz A, Pawlik TM. Telemedicine: Patient-Provider Clinical Engagement During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *J Gastrointest Surg.* 2020;24(7):1692–7.
5. Golinelli D, Boetto E, Carullo G, Nuzzolese AG, Landini MP, Fantini MP. Adoption of digital technologies in health care during the covid-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature. *J Med Internet Res.* 2020;22(11). doi:10.2196/22280
6. Da Silva JR, Praça Brasil CC, De Vasconcelos Filho JE, Brasil BP, Paiva LB, De Oliveira VF, *et al.* Blood donation support application: Contributions from experts on the tool's functionality. *Cienc e Saude Coletiva.* 2021;26(2):493–503.
7. Dos Santos AF, Sobrinho DF, Araujo LL, Procópio C da SD, Lopes ÉAS, de Lima AM de LD, *et al.* Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2017;33(5):1–14.
8. Marques ADB, Moreira TMM, Jorge TV, Rabelo SMS. Usabilidade de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(4):6–11.
9. Fernandez M, Pinto HA. Estratégia intergovernamental de atuação dos estados brasileiros : o Consórcio Nordeste e as políticas de saúde no enfrentamento à Covid-19 Estrategia intergubernamental de acción de los estados brasileños : el Consorcio del Nordeste y las políticas de sa. *Rev Saúde em Redes.* 2020;2:7–21.
10. Fundação Estatal Saúde da Família. Monitora covid-19 [Internet]. Salvador; 2020. Available from: <http://www.fesfsus.ba.gov.br/covid19/monitora-covid-19/>



11. Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity. *West J Nurs Res.* 2003;25(5):508–18.
12. Reichheld F. The one number you need to grow. *Harv Bus Rev* [Internet]. 2003;81:46–54. Available from: <https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow>
13. Krol MW, de Boer D, Delnoij DM, Rademakers JJDJM. The Net Promoter Score - an asset to patient experience surveys? *Heal Expect.* 2015;18(6):3099–109.
14. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, de Paiva CCN, da Rocha Ribeiro G, Santos DL, *et al.* Challenges and opportunities for telehealth during the covid-19 pandemic: Ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. *Cad Saude Publica.* 2020;36(5):1–16.
15. Bashshur R, Shannon G, Krupinski E, Grigsby J. The taxonomy of telemedicine. *Telemed e-Health.* 2011;17(6):484–94.
16. Castro MC, Kim S, Barberia L, Ribeiro AF, Gurzenda S, Ribeiro KB, *et al.* Spatiotemporal Pattern of COVID 19 spread in Brazil. *Science (80- )* [Internet]. 2021;1558(April):6. Available from: <https://science.sciencemag.org/content/early/2021/04/13/science.abh1558>
17. Miguel A. L. Nicolelis. O Comitê Científico de Combate ao Coronavírus (C4) do Consórcio Nordeste e a pandemia de COVID 19 no Brasil. In: Santos A de O, Lopes LT, editors. *Planejamento e Gestão.* Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2021. p. 126–45.
18. Pinto HA, Massuda A, Santana JSS, Silva Júnior AC, Coutinho LF, Chioro A. Inovações de uma Encomenda Tecnológica contribuindo com novos modos de enfrentar a pandemia do coronavírus – O caso da plataforma eletrônica da saúde e do Consórcio Nordeste. *Rev Adm Munic* [Internet]. 2020;(304):25–36. Available from: <http://www.ibam.org.br/media/arquivos/revista/ram304.pdf>
19. Gomes R, Do Nascimento EF, De Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saude Publica.* 2007;23(3):565–74.
20. IBGE IB de G e E. PNAD Contínua: Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. Rio de Janeiro; 2021.
21. Arretche M. Geografia Digital no Brasil: um panorama das desigualdades regionais. In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, editor. *Desigualdades digitais no espaço urbano: um estudo sobre o acesso e o uso da internet no estado de São Paulo* [Internet]. 1st ed. São Paulo; 2019. p. 79. Available from: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades\\_digitais\\_no\\_espaco\\_urbano.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades_digitais_no_espaco_urbano.pdf)
22. Brasil. Ministerio da Saúde. Boletim Epidemiológico Coronavírus [Internet]. Vol. 13, Boletim Epidemiológico. Brasília; 2020. Available from: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/19/BE12-Boletim-do-COE.pdf>
23. Vasconcellos L, Guedes LF a. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. *X SemeAD* [Internet]. 2007;(X):16. Available from: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/420.pdf>
24. Brasil. Ministerio da Saúde. Portaria MS/GM nº 467, de 20 de março de 2020: Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional [Internet]. *Diário Oficial da União.* 2021 [cited 2021 Jul 25]. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>

---

**Como citar este artigo:**

Cavalcante Filho JB, Triarca P JL, LPaula LGN, Godoy FG, Santos MH. Aplicativo móvel de teleorientação e telemonitoramento no cuidado da covid-19: avaliação de usuários. Rev. Aten. Saúde. 2021; 19(70): 27-36.