

TELECONSULTA DE ENFERMAGEM: DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA PARA ATENDIMENTO DE CASOS DE COVID-19

Recebido em: 24/02/2023

Aceito em: 28/03/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i2.2023-023

Francisco Braz Milanez Oliveira¹
Monyka Brito Lima dos Santos²
Caroline Jordana Azevedo dos Santos³
Márcia Sousa Santos⁴
Hádila Giovanna Santos Siqueira Cunha⁵
Laianny Luize Lima e Silva⁶
Raimundo Nonato Cardoso Miranda Júnior⁷
Jéssica Maria Silva Ribeiro⁸
Magnólia de Jesus Sousa Magalhães Assunção⁹
Jacenir Reis dos Santos Mallet¹⁰

RESUMO: Objetivo: Desenvolver uma plataforma virtual de Teleconsulta para atendimento a casos suspeitos de Síndromes Gripais e infecção por COVID-19. Metodologia: Trata-se de um estudo de natureza aplicada, com desenvolvimento de produção tecnológica e inovadora, prospectivo, ecológico, descritivo, de série temporal. A população do estudo foi formada por qualquer pessoa sintomática para Síndromes Gripais por COVID-19, suspeitos ou confirmados, de qualquer local do Brasil. Este estudo foi realizado em duas etapas, a saber: Etapa I: Desenvolvimento da Aplicação para Plataforma de Teleconsulta. Etapa II: atendimento por meio de Teleconsulta de Casos suspeitos de COVID-19 e Síndromes Gripais. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da aplicação proposta foi a modelagem por prototipação evolucionária. Resultados: Foram realizados 209 atendimentos na Plataforma de Teleconsulta, sendo 151 (70%) do sexo feminino e 65 (30%) do sexo masculino, com prevalência de idade

¹ Doutorando em Medicina Tropical pela Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: braz_cm@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3841-0104>

² Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

E-mail: monyka.brito@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6866-9435>

³ Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

E-mail: Caroljordana02@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7453-509X>

⁴ Mestre em Saúde da Família pelo Centro Universitário Uninovafapi.

E-mail: mssenfermeira@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6517-0479>

⁵ Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

E-mail: hadilagiovanna1@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8401-6119>

⁶ Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: laiannyluizelimaesilva@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2553-6656>

⁷ Doutor em Biologia dos Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

E-mail: jrfarmaceutico@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2937-6143>

⁸ Especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Fitoterapia pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: jessikmaria8@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2322-2071>

⁹ Doutora em Biologia Celular e Molecular aplicada à saúde pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). E-mail: magmagalhaes2009@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4869-019X>

¹⁰ Doutora em Biologia Parasitária pela Fundação Oswaldo Cruz. Universidade Iguazu (UNIG).

E-mail: jacenir.mallet@fiocruz.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4728-7638>

variando de 20 a 29 anos (41%). Quanto ao risco de infecção por COVID-19, 42 (20%) tinham alto risco, 75 (36%) médio risco e 92 (44%) baixo risco. Os sintomas mais prevalentes foram: secreção nasal ou espirros (53%), dores no corpo (49%), dor de cabeça (47%), dor de garganta (46%), tosse seca (35%), Febre (31%), falta de ar (25%) e diarreia (23%). Inicialmente o teleatendimento foi composto por teletriagem com classificação de risco com base na sintomatologia dos pacientes que foram codificados com pontuações conforme a gravidade do sintoma para formas graves de COVID-19. A classificação de risco categorizou os pacientes em risco baixo (1 a 9 pontos), risco médio (10 a 19 pontos) e risco alto (20 a 36 pontos). Em seguida, a teleconsulta foi agendada conforme disponibilidade do paciente por meio do método SBAR para comunicação efetiva e ao término do atendimento um plano de cuidados com Sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE era encaminhado ao paciente por meio de WhatsApp ou e-mail. Conclusão: A plataforma de teleconsulta possibilitou a triagem dos pacientes, reduziu as visitas desnecessárias às unidades de emergência, permitiu a avaliação e monitoramento dos casos, bem como o acompanhamento de pacientes ambulatoriais que não necessitam de avaliação presencial.

PALAVRAS-CHAVE: Telemedicina; Consulta Remota; Telemonitoramento; Covid-19.

NURSING TELECONSULTATION: DEVELOPMENT OF A PLATFORM FOR COVID-19 CASE MANAGEMENT

ABSTRACT: Objective: To develop a virtual Teleconsultation platform for care of suspected cases of influenza syndromes and infection by COVID-19. Methodology: This is a study of applied nature, with development of technological and innovative production, prospective, ecological, descriptive, time series. The study population was made up of any person symptomatic for COVID-19 influenza syndromes, suspected or confirmed, from any location in Brazil. This study was conducted in two stages, namely: Stage I: Development of the Application for Teleconsultation Platform. Stage II: care through Teleconsultation of suspected cases of COVID-19 and influenza syndromes. The methodology used to develop the proposed application was evolutionary prototyping modeling. Results: There were 209 consultations in the Teleconsultation Platform, 151 (70%) were female and 65 (30%) were male, with prevalence of age ranging from 20 to 29 years (41%). As for the risk of infection by COVID-19, 42 (20%) had high risk, 75 (36%) medium risk and 92 (44%) low risk. The most prevalent symptoms were: nasal discharge or sneezing (53%), body aches (49%), headache (47%), sore throat (46%), dry cough (35%), fever (31%), shortness of breath (25%), and diarrhea (23%). Initially, the telecare was composed of teletry with risk classification based on the symptomatology of the patients who were coded with scores according to symptom severity for severe forms of COVID-19. The risk classification categorized patients into low risk (1 to 9 points), medium risk (10 to 19 points), and high risk (20 to 36 points). Then, the teleconsultation was scheduled according to the patient's availability through the SBAR method for effective communication and at the end of the service a care plan with Nursing Assistance Systematization - SAE was forwarded to the patient through WhatsApp or e-mail. Conclusion: Teleconsultation platform enabled patient triage, reduced unnecessary visits to emergency units, allowed the evaluation and monitoring of cases, as well as the follow-up of outpatients who do not need face-to-face evaluation.

KEYWORDS: Telemedicine; Remote Consultation; Telemonitoring; COVID-19.

TELECOSULTA EN ENFERMERÍA: DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA PARA EL MANEJO DE CASOS DE COVID-19

RESUMEN: Objetivo: Desarrollar una plataforma de Teleconsulta virtual para atender casos sospechosos de síndromes gripales e infección por COVID-19. Metodología: Se trata de un estudio aplicado, con desarrollo de producción tecnológica e innovadora, prospectivo, ecológico, descriptivo, con serie de tiempo. La población de estudio estuvo formada por cualquier persona sintomática de síndromes gripales por COVID-19, sospechada o confirmada, de cualquier localidad de Brasil. Este estudio se realizó en dos etapas, a saber: Etapa I: Desarrollo de Aplicaciones para la Plataforma de Teleconsulta. Etapa II: atención mediante teleconsulta de casos sospechosos de COVID-19 y síndromes gripales. La metodología utilizada para el desarrollo de la aplicación propuesta fue el modelado por prototipo evolutivo. Resultados: Se realizaron 209 consultas en la Plataforma de Teleconsulta, 151 (70%) del sexo femenino y 65 (30%) del masculino, con prevalencia de edades entre 20 a 29 años (41%). En cuanto al riesgo de infección por COVID-19, 42 (20%) fueron de alto riesgo, 75 (36%) de riesgo medio y 92 (44%) de bajo riesgo. Los síntomas más prevalentes fueron: secreción nasal o estornudos (53%), dolor de cuerpo (49%), dolor de cabeza (47%), dolor de garganta (46%), tos seca (35%), fiebre (31%), falta de aliento (25%) y diarrea (23%). Inicialmente, la teleasistencia consistía en teleselección con clasificación de riesgo en función de la sintomatología de los pacientes a los que se codificaba con puntuaciones según la gravedad del síntoma para formas graves de COVID-19. La clasificación de riesgo clasificó a los pacientes en riesgo bajo (1 a 9 puntos), riesgo medio (10 a 19 puntos) y riesgo alto (20 a 36 puntos). Luego, se programó la teleconsulta de acuerdo a la disponibilidad del paciente a través del método SBAR para una comunicación efectiva y al final de la atención se remitió al paciente un plan de cuidados con Sistematización de Atención de Enfermería - SAE vía WhatsApp o correo electrónico. Conclusión: La plataforma de teleconsulta permitió el triaje de pacientes, redujo las visitas innecesarias a las unidades de emergencia, permitió la evaluación y seguimiento de casos, así como el seguimiento de pacientes ambulatorios que no requieren evaluación presencial.

PALABRAS CLAVE: Telemedicina; Consulta a Distancia; Televigilancia; Covid-19.

1. INTRODUÇÃO

Na ausência de medidas apropriadas de planejamento e mitigação, os serviços de saúde podem ser expostos ao risco de colapso causado por uma inundação de consultas que poderiam ser atendidas por meios virtuais.

Os estabelecimentos de saúde (ambulatórios, Unidades Básicas de Saúde – UBS) podem ficar sobrecarregados e ter capacidade insuficiente para fornecer tratamento adequado às pessoas mais necessitadas de cuidados, como vivenciado no início da pandemia de COVID-19 em 2020 e recentemente com a sobrecarga de casos suspeitos de Síndromes gripais e infecção por COVID-19 em 2022, mesmo com o avanço da corrida pela vacinação contra COVID-19.

Neste contexto, as consultas virtualizadas se mostram uma forma segura e eficaz de avaliar casos suspeitos e orientar o diagnóstico e o tratamento do paciente, minimizando o risco de transmissão da doença. Estas teleconsultas permitem que muitos dos principais serviços clínicos continuem operando regular e ininterruptamente, tanto na preparação quanto no curso de uma emergência de saúde pública (OPAS, 2020).

No que se refere a disponibilização de teleconsulta para todos os cidadãos brasileiros, dados revelam que 100% dos estados ofertaram atendimento pré-clínico com utilização de Teleconsulta durante a pandemia de COVID-19. A região Centro-Oeste e Sudeste tiveram 100% de oferta em seus estados, o Sul 66,7%, o Norte 57,1% e o Nordeste 44,4%. Foi oferecido teleconsulta com médico em todas as regiões (MELO *et al.*, 2021).

Historicamente, a telemedicina vem se apresentando como uma alternativa estratégica à descentralização e à melhoria do acesso ao atendimento médico, permitindo reduzir custos e tempo de deslocamento dos pacientes. Surgiu nos anos 1950, mas teve avanços significativos a partir da década de 1990, com o surgimento da internet e o papel cada vez maior da tecnologia no nosso cotidiano (CATAPAN; CALVO, 2020).

Para um maior entendimento, define-se como telemedicina o uso de tecnologias de telecomunicação para a realização de ações médicas à distância. As modalidades mais comuns de telemedicina são o telediagnóstico, a teleconsulta, a telemonitoração e a teleterapia. Também poderíamos enquadrar, de modo geral, a teledidática (educação ou treinamento a distância) em saúde como parte dessa grande área. O termo telesaúde é reservado para nomear uma área ainda mais ampla do que a telemedicina, ou seja, o armazenamento, transmissão, disponibilização e interação de tudo que se refira à saúde e suas atividades-fim e atividades-meio. Por exemplo, um site de educação em saúde, com serviços interativos de perguntas e respostas para leigos, pode ser classificado como uma atividade de telesaúde (SABBATINI, 2012).

Nos arcabouços legais, a teleconsulta médica não estava prevista na oferta de serviços brasileiros, uma vez que não era regulamentada no país. Inicialmente, a Portaria nº 35 GM/MS, de 2007, instituiu o Programa Nacional de Telesaúde para apoio à Atenção Primária à Saúde, por meio da oferta de ações de teleducação e telediagnóstico (BRASIL, 2007). Mas, foi somente em *20 de março de 2020*, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da epidemia de COVID-19, que foi publicado no

Diário Oficial da União a *Portaria* N° 467, que dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina no Brasil (BRASIL, 2020a). Em 27 de dezembro de 2022 foi sancionada a Lei n° 14.510, que aprova a prática da telessaúde em todo o território nacional (BRASIL, 2022).

Não obstante, tal portaria traz importante avanço, pois trata-se de um marco irreversível, já que reconhece a utilidade e a aplicação positiva da telemedicina em experiências internacionais e para o livre exercício da medicina de forma moderna e eficaz para toda a classe médica. Prova esta que, em 30 de setembro de 2021, o Conselho Federal de Medicina - CFM complementa esta resolução ministerial, publicando a Resolução n° 2.299, que regulamenta, disciplina e normatiza a emissão de documentos médicos eletrônicos, autorizando a utilização de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) para a emissão dos seguintes documentos médicos: a) Prescrição; b) Atestado; c) Relatório; d) Solicitação de exames; e) Laudo e f) Parecer técnico, podendo ser emitidos tanto em atendimentos presenciais como à distância (Telemedicina) (CFM, 2021).

O Conselho Federal de Enfermagem – COFEN, em 26 de março de 2020, *autoriza e normatiza por meio da Resolução COFEN 634/2020, “ad referendum”, a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), mediante consultas, esclarecimentos, encaminhamentos e orientações com uso de meios de tecnologia de informação e comunicação, com recursos audiovisuais e dados que permitam o intercâmbio à distância entre o enfermeiro e o paciente de forma simultânea ou de forma assíncrona.* (COFEN, 2020). Em 2022, a resolução COFEN N° 696/2022 – alterada pela Resolução COFEN N° 707/2022, *dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem* (COFEN, 2022).

Em cenários pandêmicos, esta forma de tecnologia aplicada aos serviços de saúde é uma abordagem útil e pode contribuir com inúmeros benefícios, como: triagem dos pacientes, reduzir as visitas desnecessárias às unidades de emergência, permitem a avaliação e monitoramento dos casos, bem como o acompanhamento de pacientes ambulatoriais que não necessitam de avaliação presencial (OPAS, 2020).

Frente a esta problemática que une Saúde e Educação por meio da prestação de serviço e assistência remota, este estudo objetivou desenvolver uma plataforma virtual de Teleconsulta para atendimento a casos suspeitos de Síndromes Gripais e infecção por COVID-19 e caracterizar o perfil dos pacientes atendidos quanto às variáveis

socioedemográficas e clínicas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

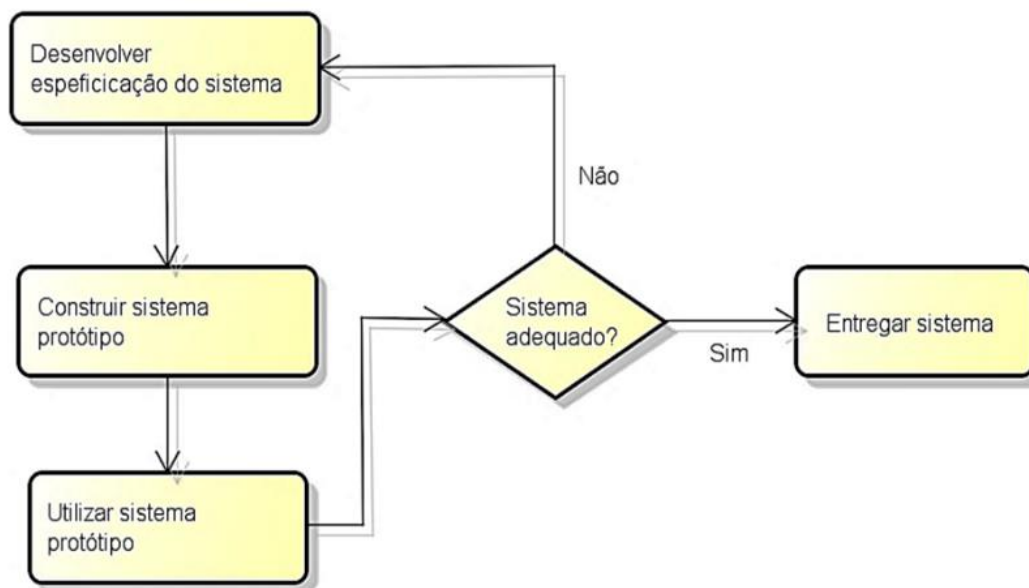
Trata-se de um estudo de natureza aplicada, com desenvolvimento de produção tecnológica e inovadora, prospectivo, ecológico, descritivo, de série temporal, abrangendo os indicadores epidemiológicos e operacionais da COVID-19 e Síndromes Gripais na Atenção Básica em Saúde de Caxias-Maranhão.

A população do estudo foi formada por qualquer pessoa sintomática para Síndromes Gripais por COVID-19, suspeitos ou confirmados, de qualquer local do Brasil. Este estudo foi realizado em duas etapas, a saber:

2.1 Etapa I: Desenvolvimento da aplicação para plataforma de teleconsulta

Nesta fase foi descrito a metodologia utilizada no desenvolvimento da aplicação proposta, além de mostrar todas as suas funcionalidades. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da aplicação proposta foi a modelagem por prototipação evolucionária. A modelagem por prototipação foi escolhida, pois, essa facilita o entendimento dos requisitos, além de possibilitar os desenvolvedores a realização de experimentos e testes antes que o sistema fique pronto. Ressalta-se que o pesquisador possui experiência na elaboração de estudos de natureza aplicada com desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis (EXTINFOCO-FioCruz e Aplicativo POP Enfermagem - UniFacema). A figura 1 apresenta o fluxo da prototipação evolucionária utilizada.

Figura 1. Prototipação Evolucionária.



Fonte: Adaptado de Sommerville (2004).

A prototipação evolucionária possibilita a entrega rápida do sistema, pois é baseada em técnicas nas quais permitem rápidas iterações no processo de desenvolvimento de *software*. Além disso, aumenta a participação do usuário no processo de desenvolvimento, ajudando assim, a criar um produto que venha atender realmente as necessidades do cliente (SOMMERVILLE, 2004).

2.2 Etapa II: atendimento por meio de teleconsulta de casos suspeitos de covid-19 e síndromes gripais

Após desenvolvimento e cadastro do domínio da Plataforma, foi disponibilizado versão web para divulgação em sítio da Universidade e divulgação do serviço para a comunidade. Foram disponibilizados números de contas comerciais via WhatsApp Business que foram instalados em computadores do laboratório de Informática juntamente com equipamento de Webcam para chamadas de vídeo e *Headphones* para chamadas com áudio.

Os acadêmicos de Enfermagem foram treinados com Simulações de Atendimento e seguiram protocolos com padronização e roteiro de Teleatendimento para elaboração da consulta clínica e elaboração de Plano Terapêutico encaminhado pelo dispositivo móvel do paciente. Os casos de síndromes gripais sem complicações ou sem comorbidades de risco foram conduzidos via plataforma de Teleconsulta.

O manejo diagnóstico e terapêutico de pessoas com suspeita de infecção respiratória caracterizada como Síndrome Gripal, causada ou não por COVID-19, no contexto da APS/ESF por Teleatendimento incluiu os passos a seguir: 1. Estratificação da gravidade da Síndrome Gripal em Riscos: baixo, moderado e Alto. 2. Identificação de caso suspeito de Síndrome Gripal e de COVID-19 por Teleconsulta; 3. Orientação de medidas para evitar contágio intradomiciliar; 4. Casos leves: manejo terapêutico e isolamento domiciliar; 5. Casos graves: encaminhamento a serviços de urgência/emergência ou hospitalares 6. Telemonitoramento clínico dos sintomas a cada 48h; 7. Medidas de prevenção comunitária e apoio à vigilância ativa (BRASIL, 2020b)

As variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas coletadas na plataforma ou durante o atendimento, foram: idade, sexo, profissão, sintomas, comorbidade/condição de saúde, teste para COVID, classificação do caso, evolução, condutas adotadas, novos casos entre os contatos domiciliares e próximos e demais exames realizados. Estas variáveis foram levantadas a partir de um instrumento adaptado da Ficha de Investigação de Síndrome Gripal e Coronavírus – COVID-19, conforme quadro abaixo:

Quadro 1. Avaliação dos casos de Síndromes Gripais, suspeitos de infecção pelo novo coronavírus e a respectiva condução para Atenção Primária à Saúde.

DADOS DE CONTROLE	
Data de preenchimento: ___/___/_____	Nº Formulário: _____
IDENTIFICAÇÃO	
1. Data de nascimento: ___/___/_____	
2. Sexo: () Masculino () Feminino	
3. É profissional de saúde: () Sim () Não	
4. Bairro de Residência: _____	
5. UBS do atendimento: _____	
DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS	
6. Data do atendimento: ___/___/_____	
7. Data do início dos sintomas: ___/___/_____	
8. Sintomas: () Dor de Garganta () Dispneia () Mialgia/Artralgia () Febre () Tosse () Náusea /vômitos () Cefaleia	
() Diarreia () Coriza () Produção de escarro	
() Fraqueza () Saturação de O ₂ < 95% () Outros _____	
9. Condições de saúde:	
() Doenças respiratórias crônicas descompensadas () Doenças cardíacas crônicas () Diabetes () Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)	
() Imunossupressão () Gestante de alto risco () Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica () Outra. Qual: _____	
10. Conduitas:	
() Isolamento domiciliar () Atestado de 14 dias () Encaminhamento para UPA () Chamamento do SAMU () Encaminhado para hospital de referência	
() Manejo terapêutico com antiviral () Internação	
() Manejo terapêutico dos sintomas e alta () Outra, qual: _____	
9. 11. Realização de teste para diagnóstico de COVID:	
() Solicitado () Coletado () Concluído () Não solicitado	
10. Data da coleta do teste: ___/___/_____	
11. 12. Tipo de teste:	
() Teste rápido – anticorpo () Teste rápido – antígeno () RT-PCR	
13. Se solicitado, resultado do teste: () Negativo () Positivo	
SEGUIMENTO DO CASO	
14. Classificação do Caso	
() Confirmação laboratorial () Confirmação clínico epidemiológico () Descartado	
15. Evolução do Caso	
() Cura () Em tratamento domiciliar () Internado () Óbito	
16. Dados de Vacinação	
() Vacinado () Apenas 1ª dose () 2ª dose () 3 doses Qual vacina: _____	
() Não vacinado	
ACOMPANHAMENTO DA APS – primeira consulta	
17. O que foi orientado na primeira consulta na UBS?	
() Permanecer em casa por 07 a 10 dias, a partir da data dos primeiros sintomas, preferencialmente em quarto isolado e bem ventilado.	
() Caso não tenha um quarto único, deveria manter pelo menos 1 metro de distância das outros moradores e dormir em cama separada.	
() Somente para as mães que estão amamentando: continuar amamentando com uso de máscara e medidas de higiene, como a lavagem constante de mãos.	
() Limitar a movimentação pela casa, locais da casa com compartilhamento (como cozinha, banheiro) devem estar bem ventilados.	
() Utilizar máscara todo o tempo, trocar a máscara sempre que estiver úmida ou danificada. () Em idas ao banheiro ou outro ambiente da casa, deve usar obrigatoriamente a máscara.	
() Realizar higiene frequente das mãos, com água e sabão ou álcool em gel, especialmente antes de comer ou cozinhar e após ir ao banheiro.	

- () Não receber visitas.
- () Só poderá sair de casa em casos de emergência, sair com máscara e evitar multidões, preferindo transportes individuais ou a pé, sempre que possível.
- () Caso alguém do domicílio apresente sintomas de síndrome gripal, iniciar com os mesmos cuidados de precaução e solicitar atendimento na UBS, caso seja necessário.
- () Limpar mais de uma vez por dia as superfícies que são frequentemente tocadas com solução contendo alvejante e fazer o mesmo com os banheiros e toaletes.
- () Lavar as roupas pessoais, de cama e banho com sabão comum e água quente, deixe secar.

Fonte: Os autores, 2022.

Na análise dos dados, foi utilizado o programa *Excel for Windows* versão 2010 para construção do banco de dados com realização de dupla digitação pelos pesquisadores; foi feita validação com o objetivo de conferir erros de digitação e obter dados fidedignos. Após validação da planilha, o banco foi exportado para o programa do software *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 20.0, para realização de operações de gerenciamento definitivo, como a criação de variáveis novas; categorização definitiva das variáveis em intervalo e análise dos dados.

O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) com número de CAAE: 30797020.5.0000.8007. A pesquisa atendeu à Lei Geral de Proteção do Dados - LGPD.

3. RESULTADOS

Foram realizados 209 atendimentos na Plataforma de Teleconsulta, sendo 151 (70%) do sexo feminino e 65 (30%) do sexo masculino, com prevalência de idade variando de 20 a 29 anos (41%). Quanto ao risco de infecção por COVID-19, 42 (20%) tinham alto risco, 75 (36%) médio risco e 92 (44%) baixo risco.

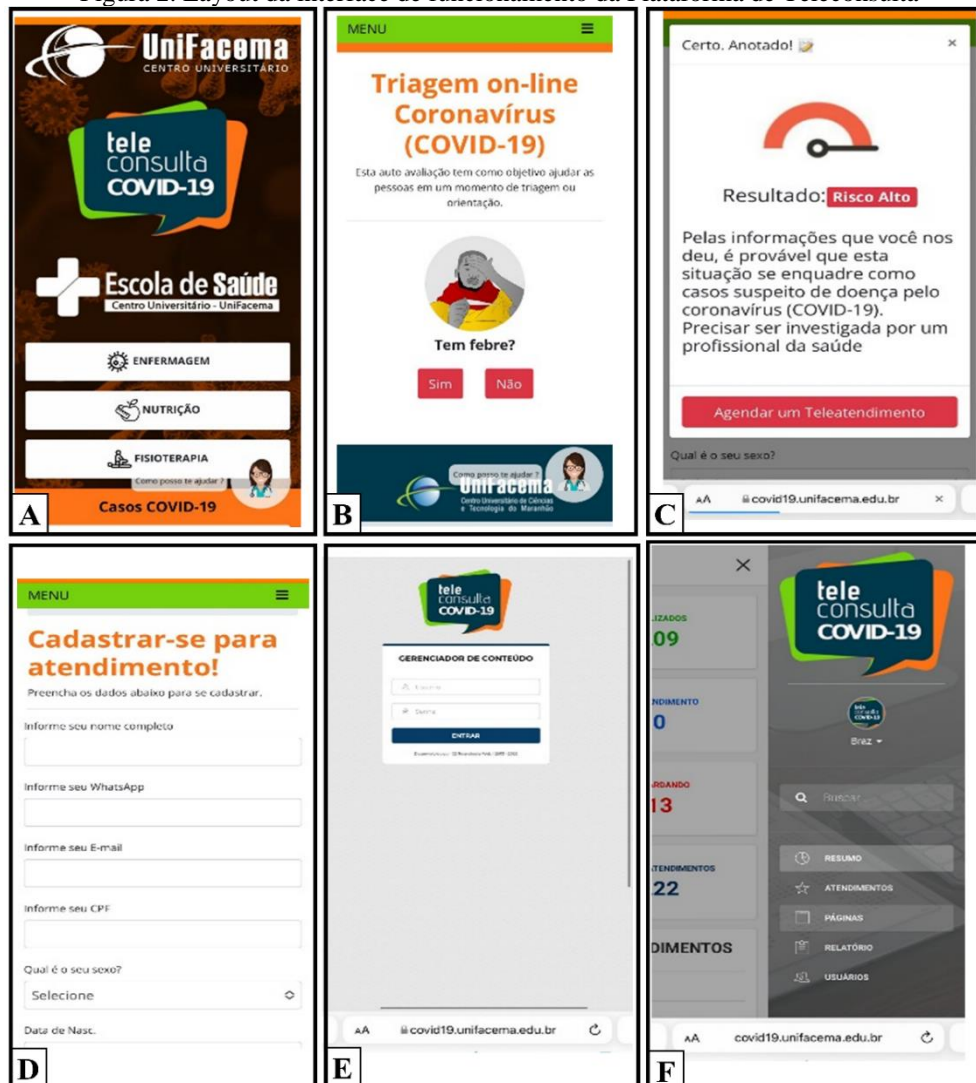
Os sintomas mais prevalentes foram: secreção nasal ou espirros (53%), dores no corpo (49%), dor de cabeça (47%), dor de garganta (46%), tosse seca (35%), Febre (31%), falta de ar (25%) e diarreia (23%).

A plataforma de Teleconsulta foi desenvolvida com base em protocolo de triagem com coleta de dados de sintomas apresentados pelos pacientes, como mostra os layouts de tela na figura 2 a seguir.

A figura 3 apresenta o fluxograma de atendimento da Plataforma de Teleconsulta. Inicialmente o teleatendimento foi composto por teletriagem com classificação de risco com base na sintomatologia dos pacientes que foram codificados com pontuações conforme a gravidade do sintoma para formas graves de COVID-19. A classificação de

risco categorizou os pacientes em risco baixo (1 a 9 pontos), risco médio (10 a 19 pontos) e risco alto (20 a 36 pontos). Em seguida, a teleconsulta foi agendada conforme disponibilidade do paciente por meio do método SBAR para comunicação efetiva e ao término do atendimento um plano de cuidados com Sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE era encaminhado ao paciente por meio de WhatsApp ou e-mail.

Figura 2. Layout da interface de funcionamento da Plataforma de Teleconsulta



Legenda: Interface do Usuário: A – Interface de Apresentação onde o usuário escolhe qual atendimento deseja realizar ou ser atendido via Boot (robô); B – Após selecionar o serviço ofertado, o usuário para pôr uma triagem com sucessivas perguntas assíncronas sobre sintomatologia que permitirá mensurar o risco de Infecção em Alto, Moderado ou Baixo Risco; C – Estimativa de Risco e Conduta; D – Início do cadastro do usuário para banco de dados, Interface do Acadêmico em atendimento; E – Sistema de administração via login e senha; F – Dashboard com Resumo em gráfico de atendimentos, Lista de atendimentos concluídos, em andamento ou aguardando atendimento, Relatórios e Usuários cadastrados.

Fonte: Os autores, 2022.

4. DISCUSSÃO

O século XXI configura diversas mudanças sociais, culturais e tecnológicas. Vive-se, pois, a era da informação, da globalização e da conexão. Ao passo em que se observa este avanço, também se convive com os fenômenos de transição demográfica e epidemiológica, carreando mudanças no perfil das doenças e no comportamento das pessoas, seu convívio diário, suas relações e hábitos de vida.

Na área da saúde, nas situações em que uma pandemia é declarada, os sentimentos de ansiedade e incerteza podem sobrecarregar as pessoas, e os sistemas de atendimento podem ter dificuldades para lidar com uma demanda descontrolada e exponencial. Na ausência de medidas apropriadas de planejamento e mitigação, os serviços de saúde podem ser expostos ao risco de colapso causado por uma inundação de consultas que poderiam ser atendidas por meios virtuais, a exemplo dos serviços de Telemedicina.

Evidências de experiências internacionais apontam ainda que tecnologia assíncrona, como uso de e-mail, mensagem SMS ou do sistema de consulta eletrônica por chamada de telefone, não se adéqua às condições agudas dos pacientes. Em contrapartida, alega-se que o uso de dispositivos de vídeo, como a teleconsulta, que permite a interação síncrona, pode melhorar o acesso aos cuidados de populações que vivem em áreas remotas, bem como atender à crescente demanda de pacientes com capacidade motora limitada, além de adequar-se melhor às restrições de tempo atuais (CATAPAN; CALVO, 2020).

No atual contexto de pandemia por infecções de COVID-19 e aumento dos casos de Síndromes Gripais (Influenza tipo A, B e C, Parainfluenza, Adenovírus ou Vírus Sincicial Respiratório), as Universidades podem tornar-se parceiras no enfrentamento destes agravos junto aos serviços de saúde, maximizando a eficácia do Sistema Único de Saúde – SUS e minimizando o risco de colapso. Para isso, acadêmicos da área de saúde, sob orientação de um professor/tutor, por meio de plataformas de Teleassistência podem assumir papel resolutivo frente aos casos leves e de identificação precoce e encaminhamento rápido e correto dos casos graves, mantendo a coordenação do cuidado destes últimos.

Aliada à Educação, a Telemedicina é uma aplicação efetiva de soluções tecnológicas para fins de otimização do processo ensino-aprendizagem. No campo educacional vemos sua contribuição na expansão do número de grupos de pesquisa nas instituições universitárias, sua utilização como uma disciplina, seu envolvimento

multiprofissional e o gradativo reconhecimento de que a Telemedicina não tem apenas um enfoque de tecnologia, comunicação e TI, mas também envolve gestão com planejamento de sustentabilidade, pesquisa e desenvolvimento de conceitos e soluções para aplicação em Educação, Saúde e Pesquisa Científica, além da discussão de aspectos éticos e legais (WEN, 2008).

Na formação profissional, os recursos computacionais e comunicacionais invadiram as tecnologias da saúde e de produção de conhecimento, estando presentes na vida cotidiana dos cidadãos: e-mails, prontuários eletrônicos, cursos de ensino à distância e comunidades de práticas, são alguns dos exemplos de que a internet, a informatização e suas possibilidades estão ganhando espaço cada vez maiores na saúde (TEXEIRA *et al.*, 2016).

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC, na visão de Cardoso e colaboradores (2008) representam atualmente uma evidência de aplicabilidade na práxis em saúde que precisa ser explorada pela abordagem pedagógica e pelo ensino na formação de profissionais, a exemplo da Medicina. Isso permitirá ao aluno ter conhecimento, compreensão e refletir sobre a complexidade e a potencial utilização das ferramentas computacionais nos sistemas e serviços de saúde, a exemplo dos principais projetos desenvolvidos pelo SUS para ofertar teleatendimento à sociedade, como: TeleSUS, Consultório Virtual da Saúde da Família e Telessaúde.

5. CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou o desenvolvimento de uma plataforma de Teleconsulta para atendimento virtual e telemonitoramento dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19, de fácil utilização e acesso à população. Esta ferramenta de Saúde Digital possibilitou impacto tecnológico e econômico, viabilizou a ampliação do serviço de atendimento e triagem dos casos suspeitos aumentando a eficácia do SUS na região; Impactou de forma clínica, no sentido do fornecimento de subsídios para embasar a prática de atenção à COVID-19 e construção de protocolos de atenção fortalecendo competências de gestão clínica e gestão de cuidado pelos profissionais da Atenção Básica, além de impactar cientificamente na geração de dados sobre a COVID-19, contribuindo para debates epidemiológicos sobre o tema no contexto da formação acadêmica médica em saúde, bem como problematizar o conhecimento acerca das medidas de proteção individual e coletivas, como de educação em saúde.

As limitações deste estudo residem no fato que esta ferramenta ainda é recente e poucos serviços dispõem da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação como a Teleconsulta em suas práticas de saúde. Recomenda-se uma a universalização do uso dessa tecnologia, treinamento da equipe para realização de consultas com coleta de dados e desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que melhorem e complementem a coleta de dados por meio digital de forma síncrona e assíncrona possibilitando a assistência segura do paciente.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse a declarar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022**, altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da telessaúde em todo o território nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Telessaúde. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 04 jan. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 467/2020, 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 previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 20 mar. 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde**. Brasília – DF: MS, 2020b.

CARDOSO, J. P. *et al.* Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. **Ciênc. saúde coletiva**, v.13, n.1, p.283-288, 2008.

CATAPAN, S. C.; CALVO, M. C. M. Teleconsultation: an Integrative Review of the Doctor-Patient Interaction Mediated by Technology. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 44, n. 01, e003, 2020.

CFM - CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº 2.299, de 30 de setembro de 2021**. Dispõe, regulamenta, disciplina e normatiza a emissão de documentos médicos eletrônicos. Brasília: CFM, 2021.

WEN, C. L. Telemedicina e Telessaúde – Um panorama no Brasil. **Informática Pública**, v. 10, n. 2, p.7-15, 2008.

COFEN - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 634/2020, de 26 de março de 2020**. *Autoriza e normatiza, “ad referendum” do Plenário do Cofen, a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), mediante consultas, esclarecimentos, encaminhamentos e orientações com uso de meios tecnológicos, e dá outras providências*. Brasília: COFEN, 2020.

COFEN - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 696/2022, de 23 de junho de 2022, alterada pela Resolução nº 707/2022**. *Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem*. Brasília: COFEN, 2022.

MÉLO, C. B. *et al.* Teleconsulta no SUS durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, e54010817675, 2021.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Teleconsulta duramente uma pandemia/Kit de ferramentas de transformação digital**. Brasília, DF: OPAS, 2020.

SABBATINI, RME. **A telemedicina no Brasil: evolução e perspectivas**. São Bernardo do Campo: Editora Yendis, 2012.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Addison Wesley, 2004.

TEIXEIRA, R.T. *et. al.* Apoio em rede: a Rede HumanizaSUS conectando possibilidades no ciberespaço. **Interface comun. saúde educ.**, v. 20, n. 57, p. 337-348, 2016.