

CAPÍTULO 11

PERFIL SOCIAL E CLÍNICO DE IDOSOS DIAGNOSTICADOS COM COVID-19: USO DE UM SOFTWARE COMO INSTRUMENTO DE COLETA

Glaubernia Alves Lima
Polyanna Freitas Albuquerque Castro
Viviane Martins da Silva
Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso
Francisca Elisângela Teixeira Lima
Rosilda Silva Dias
Alyne Mônica dos Santos Fernandes
Maria Gabriela Miranda Fontenele

RESUMO

Grandes desafios têm sido vivenciados desde o surgimento do novo Coronavírus, vírus responsável por provocar uma infecção que apresenta espectro clínico muito amplo, podendo variar de um simples resfriado a quadros de síndrome respiratória aguda grave. Alguns grupos de pessoas são mais suscetíveis a desenvolver as formas mais graves da doença, como idosos e portadores de comorbidades. Diante da alta transmissibilidade e gravidade da doença, tratamentos de saúde foram descontinuados devido à suspensão de serviços de saúde eletivos. Mediante a necessidade de continuar com o acompanhamento destes pacientes, a utilização de ferramentas tecnológicas foram amplamente divulgadas com o intuito de amenizar impactos negativos na saúde integral do idoso. O objetivo deste estudo foi identificar os determinantes sociais de saúde e as condições clínicas de idosos, por meio de uma tecnologia em saúde, tipo *software*, como instrumento para monitoramento da saúde dos idosos infectados pela COVID-19. Trata-se de um estudo transversal, realizado com idosos diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou diabetes mellitus (DM), que testaram positivo para COVID-19. A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2022 utilizando o *software* para acompanhamento de pacientes com COVID-19, e se deu em quatro momentos: I- Ligação telefônica; II- Envio, via *WhatsApp* ou correio eletrônico, de *google forms* com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; III - Envio do link do *software* para autopreenchimento; IV- Contato telefônico para avaliar o preenchimento. Utilizou-se estatística descritiva e inferencial para análise dos dados. A média de idade foi de 69 anos ($\pm 7,2$), prevalência do sexo feminino (n=34; 63,0%) e HAS (n=50; 92,6%). A maioria reside em casa (n=42; 77,8%) com rede geral de distribuição de água (n=47; 87,0%). Os sintomas mais autorreferidos, durante o período da doença, foram: tosse (n=14; 45,1%); febre (n=7; 22,6%); cefaleia (n=6; 19,3%); e dor de garganta (n=6; 19,3%). Não observou-se significância estatística entre os sintomas apresentados pelos participantes e o fato de ter sido hospitalizado ou apresentado sequelas após a cura da doença. O contato telefônico permitiu fortalecer o vínculo com os idosos e o *software* foi uma ferramenta facilitadora no processo de coleta, demonstrando a importância das tecnologias em saúde para o acompanhamento dos pacientes sem que precisem estar em uma unidade de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias em Saúde. Software. Idoso. COVID-19. Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

Grandes desafios têm sido vivenciados desde o surgimento do novo Coronavírus, denominado SARS-CoV-2, o qual é responsável por uma infecção que apresenta espectro clínico muito amplo, podendo variar de um simples resfriado a quadros de síndrome respiratória aguda grave podendo levar o paciente ao óbito (HUANG *et al.*, 2020).

Alguns grupos de pessoas são mais suscetíveis a desenvolver as formas mais graves da doença, como idosos e portadores de comorbidades. Isso se deve às alterações fisiológicas

decorrentes do processo de envelhecimento, que impactam diretamente em sua função imunológica e por estarem mais expostos às doenças crônicas (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

No Brasil, até maio de 2022, foram confirmados 30.664.73 casos de COVID-19 e 664.780 óbitos, com taxa de incidência de 14.592 e mortalidade de 316,3 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022), aumentando com a idade, o que representa uma ameaça a população idosa (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020; LIU *et al.*, 2020). Nos idosos, a taxa de mortalidade por COVID-19 é 3,82 vezes maior que a média geral (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

O estado do Maranhão registrou 435.750 casos confirmados de COVID-19 e 10.887 óbitos. Desses óbitos, 71% foram de pessoas acima de 60 anos de idade, 22,1% entre 60 a 69 anos e 49,3% de 70 anos ou mais, apontando taxas de mortalidade entre os idosos mais elevadas que a do cenário nacional, o que corrobora com os achados sobre a maior vulnerabilidade da população idosa para a COVID-19 (BRASIL, 2022).

Diante da alta transmissibilidade e gravidade da doença, tratamentos de saúde foram descontinuados devido à suspensão de serviços de saúde eletivos. Além disso, o medo de comparecer aos hospitais e contrair a infecção fez com que os idosos negligenciassem o cuidado com sua saúde (ROLANDI *et al.*, 2020).

Nesse contexto, considerando que a população idosa apresenta maior risco, complicações e sequelas da COVID-19, torna-se relevante criar estratégias de acompanhamento dos idosos de forma remota, utilizando tecnologias como um meio de educação e instrumento para monitoramento das pessoas que tiveram diagnóstico de COVID-19. Mediante essas necessidades, a utilização de ferramentas tecnológicas foram amplamente divulgadas com o intuito de amenizar impactos negativos na saúde integral do idoso (ROLANDI *et al.*, 2020).

No caso da população idosa, além de monitoramento da saúde, o uso dessas tecnologias também teve como propósito amenizar os impactos psicológicos e sociais negativos decorrentes do isolamento social. Acredita-se que as tecnologias podem auxiliar os profissionais de saúde, pois quando utilizadas como ferramentas, processos e materias, podem melhorar na prestação do cuidado e conseqüentemente na qualidade de vida da população (BARBOSA *et al.*, 2016).

Desta forma, o *software* desenvolvido por Fontenele (2021), para monitoramento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 e outras síndromes respiratórias, demonstrou-se um meio importante para conhecer e monitorar as condições de saúde destes pacientes, pois permite

que o acompanhamento seja realizado de forma remota. O *software* pode ser acessado de qualquer dispositivo digital, sem a necessidade de instalação prévia da tecnologia. O paciente pode realizar o autopreenchimento do formulário sem a necessidade de fazer *login* na ferramenta.

Vale destacar que, por meio deste *software*, é possível identificar os determinantes sociais de saúde (DSS), contemplando os aspectos socioeconômicos, culturais, étnicos, ambientais, comportamentais e ocupacionais que afetam a saúde da população (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Para controlar os fatores que afetam negativamente a saúde da população é necessário conhecê-los para formular estratégias que visem a diminuição dos problemas de saúde. Dessa forma, vê-se a necessidade de compreender a relação entre os fatores e as condições clínicas dos idosos na atual pandemia da COVID-19.

Com o intuito de oferecer melhor assistência à saúde no que tange ao gerenciamento da doença, este estudo tem como objetivo identificar os determinantes sociais de saúde e as condições clínicas de idosos, por meio de uma tecnologia em saúde, tipo *software*, como instrumento para monitoramento da saúde dos idosos infectados pela COVID-19.

Acredita-se que a utilização do *software* para monitoramento de pessoas com COVID-19, permitirá a detecção dos principais DSS e condições clínicas, viabilizando um direcionamento adequado dos idosos, conforme o nível de complexidade, ofertando um cuidado qualificado e reduzindo o índice de internamento e mortalidade. Ademais, poderão ser formuladas políticas públicas, protocolos de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado.

2. MÉTODO

Estudo transversal, realizado com os idosos de um grupo de educação em saúde de um centro de referência em Geriatria e Gerontologia da Cidade de São Luís, no estado do Maranhão, diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou diabetes mellitus (DM), que testaram positivo para COVID-19, além de idosos indicados pelos participantes do grupo.

A seleção dos participantes se deu por meio de amostragem não-probabilística do tipo intencional e bola de neve. O grupo conta com a participação de 80 idosos, destes, 40 atendiam aos critérios de inclusão, aceitaram participar de estudo e fizeram a indicação de mais 20 idosos. Do total de indicações, 14 deles confirmaram a participação na pesquisa. Os critérios para inclusão foram: idoso, residente no município de realização da pesquisa, com HA e/ou DM,

diagnosticado com COVID-19 nos anos de 2020/2021 e acesso a smartphone com internet. Foram excluídos da amostra: idosos com algum déficit cognitivo, condições clínicas que impossibilitavam o preenchimento do *software* ou que estavam internados no momento da coleta.

O instrumento utilizado para coleta de dados foi o *software* para acompanhamento de pacientes com COVID-19, desenvolvido e validado por Fontenele (2021). O *software* é composto por quatro formulários: o primeiro contém informações referente aos DSS, conforme as cinco camadas do Modelo teórico de Dahlgren e Whitehead (1991), as condições clínicas anteriores à infecção pelo novo coronavírus e os dados clínicos da COVID-19; o segundo refere-se ao Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) utilizado para avaliar a qualidade de vida do paciente após o diagnóstico de COVID-19; o terceiro formulário é o EQ-5D para avaliação de ganhos em saúde; e, por fim, o Questionário de Estado de Saúde (SF-36) para avaliar os pacientes após a COVID-19 quanto à capacidade de desempenhar as atividades habituais, bem como a presença de sequelas/consequências da doença.

No presente estudo, foi utilizado apenas o primeiro formulário e foram identificadas as seguintes variáveis: idade, sexo, raça/cor, religião, escolaridade, profissão, renda individual e familiar, condições de moradia, saneamento básico, condições de saúde anteriores à doença, os sintomas clínicos e a terapêutica adotada durante a infecção por COVID-19, prática de atividade física, hábitos alimentares, exposição diária ao sol, padrão de sono, tabagismo e etilismo.

A coleta ocorreu no mês de janeiro de 2022 e se deu em quatro momentos: 1º) ligação telefônica para contatar os idosos diagnosticados com hipertensão e/ou diabetes que testaram positivo para COVID-19. Nesse momento, os idosos foram informados sobre o objetivo da pesquisa e indicaram outros idosos, com as mesmas características, para que também pudessem ser convidados a participar do estudo; 2º) Envio de mensagem via *WhatsApp* ou correio eletrônico, conforme escolha do idoso, contendo: formulário criado no *google forms* com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para que pudessem confirmar a participação; 3º) Envio do link do *software* para o idoso autopreencher o questionário; 4º) Contato telefônico para identificar como os idosos avaliaram o preenchimento do *software*, as dificuldades e facilidades.

Os dados coletados foram organizados em planilhas no programa da Microsoft Excel 2013 e exportados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão

20.0, no qual foi realizada sua análise. A análise se deu por meio de estatística descritiva, com medidas de tendência central (média, moda e mediana), além de medidas de dispersão (desvio-padrão). Para análise de inferência utilizou-se o teste exato de *Fisher*, razão de verossimilhança e o rô de *Spearman*. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas com o intuito de facilitar a visualização e o entendimento.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 4.278.495.

3. RESULTADOS

A média de idade dos idosos foi de 69 anos ($\pm 7,2$) com prevalência do sexo feminino (n=34; 63,0%). A HAS foi a comorbidade mais presente entre eles (n=50; 92,6%), e alguns destes idosos além da HAS possuem outra doença crônica (n=23; 60,5%). A maioria dos participantes apresentaram as seguintes condições de moradia: reside em casa (n=42; 77,8%); com 2 a 4 pessoas (n=39; 72,2%); com rede geral de distribuição de água (n=47; 87,0%); escoadouro do banheiro/sanitário realizado pela rede de esgoto do município (n=41; 75,9%); renda individual de até um salário mínimo (n=24; 44,4%) e familiar de 2 a 3 salários mínimos (n=24; 44,4%) (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização dos idosos participantes do estudo.

Variáveis	N=54	%
Sexo		
Feminino	34	63
Masculino	20	37
Cor		
Branca	23	42,6
Parda	23	42,6
Preta	8	14,8
Religião		
Católica	44	81,5
Evangélica	5	9,3
Sem religião	5	9,3
Estado civil		
Com companheiro	31	57,4
Sem companheiro	23	42,6
Escolaridade		
Ensino Médio	18	33,3
Ensino Fundamental	15	27,8
Ensino Superior	15	27,8
Analfabeto	6	11,1
Tipo de Residência		
Casa	42	77,8
Apartamento	12	22,2
Trabalha		
Não	29	53,7
Sim	25	46,4
Comorbidades		
HAS	41	75,9
DM	4	7,4
HAS+DM	9	16,7

Legenda: HAS (Hipertensão arterial sistêmica); DM (Diabetes Mellitus).

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os idosos apresentaram média de IMC de 27,9 ($\pm 4,1$) e mais da metade deles afirmaram que sua taxa de colesterol está dentro da normalidade (61,3%). A média de dias entre os sintomas iniciais e a realização do exame foi de 2,2 ($\pm 1,0$) (Tabela 2).

Tabela 2: Condições clínicas e terapêutica durante o período da COVID-19.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Condições Clínicas					
IMC	47	21,5	41,7	27,9	0,11
PAS	29	100	150	127	11,7
PAD	29	60	90	77	9,3
Terapêutica					
Dias com sintomas antes de realizar o exame	51	1	4	2,2	1
Tempo de recebimento do teste (dias)	50	1	3	1,6	0,8
Tempo de isolamento (dias)	50	7	15	11,3	3,4
Nº de vezes que buscou atendimento em serviço de saúde	54	0	12	2	2,3

Legenda: IMC (Índice de Massa Corporal); PAS (Pressão Arterial Sistólica); PAD (Pressão Arterial Diastólica)

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os sintomas mais autorreferidos, durante o período da doença, foram: tosse (n=14; 45,1%); febre (n=7; 22,6%); cefaleia (n=6; 19,3%); e dor de garganta (n=6; 19,3%). Menos da metade dos participantes afirmaram ter sido assintomáticos (n=7; 22,5%). Alguns idosos relataram apresentar sequelas pós-cura da doença (n=23; 42,6%), como dor nas articulações, problemas na visão, déficit de memória, ansiedade e um deles afirmou ter desenvolvido cardiomegalia.

A análise de inferência estatística não demonstrou correlação linear entre a variável idade com o número de sintomas ($r=0,046$) e com o número de sequelas ($r=0,098$). Também não observou-se significância entre os sintomas apresentados pelos participantes e o fato de ter sido hospitalizado ou apresentado sequelas após a cura da doença (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição dos principais sintomas autorreferidos pelos idosos quanto ao status de hospitalização ou sequelas pós-cura.

Variável	Hospitalização		Valor de p*	Sequelas após a cura		Valor de p*
	Não (n%)	Sim (n%)		Não (n%)	Sim (n%)	
Febre						
Sim	11 (73,3)	4 (26,7)	0,33 ^a	9 (60,0)	6 (40,0)	0,81 ^a
Não	33 (84,6)	6 (15,4)		22 (56,4)	17 (43,6)	
Cefaleia						
Sim	10 (90,9)	1 (9,1)	0,36 ^a	7 (63,6)	4 (36,4)	0,64 ^a
Não	34 (79,1)	9 (20,9)		24 (55,8)	19 (44,2)	
Tosse						
Sim	14 (77,8)	4 (22,2)	0,62 ^a	11 (61,1)	7 (38,9)	0,69 ^a
Não	30 (83,3)	6 (16,7)		20 (55,6)	16 (44,4)	
Dor de garganta						
Sim	4 (80,0)	1 (20,0)	0,92 ^b	3 (60,0)	2 (40,0)	0,90 ^b
Não	40 (81,6)	9 (18,4)		28 (57,1)	21 (42,9)	
Coriza						

Sim	8 (100,0)	0 (0,0)	0,14 ^a	7 (87,5)	1 (12,5)	0,47 ^b
Não	36 (78,3)	10 (21,7)		24 (52,2)	22 (47,8)	
Outros sintomas						
Sim	29 (76,3)	9 (23,7)	0,13 ^a	20 (52,6)	18 (47,4)	0,27 ^a
Não	15 (93,8)	1 (6,3)		11 (68,8)	5 (31,3)	

Legenda: ^a Teste exato de Fischer; ^b Razão de Verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação aos hábitos de vida diários, mais da metade dos idosos apresentam um estilo de vida sedentário (n=18; 58,1%). No entanto, alguns afirmam comer frutas e verduras todos os dias da semana (n=9; 29,0%), não comem alimentos fritos, industrializados ou processados (n=14; 45,2%) e não ingerem bebida alcoólica (n=22; 71,0%).

Em relação as dificuldades com o preenchimento do *software*, alguns idosos necessitaram de ajuda, devido à problemas com a visão e ao grau de instrução. No entanto, à maioria deles, consideraram o instrumento de fácil preenchimento. O contato telefônico permitiu fortalecer o vínculo com os idosos, pois estes puderam ser acompanhados sem a necessidade de se deslocar até um serviço de saúde, e o *software* foi uma ferramenta facilitadora no processo de coleta.

4. DISCUSSÃO

A tecnologia em saúde utilizada no presente estudo inicia abordando informações relacionadas aos Determinantes Sociais de Saúde (DSS). Os participantes foram questionados sobre idade, sexo, estado civil, escolaridade, condições de moradia, renda, estilo de vida.

São diversos os conceitos encontrados na literatura sobre DSS. É possível afirmar que são fatores socioeconômicos, culturais, ambientais e comportamentais que afetam a saúde da população. As condições de saúde de uma população são influenciadas por diversos fatores, como por exemplo, idade, sexo, estilo de vida, condições de habitação e de trabalho, renda, escolaridade, acesso a serviços essenciais, dentre outros (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Sabe-se que esses determinantes exercem um efeito significativo sobre a saúde e a doença, uma vez que influenciam positivamente ou negativamente a vida de um indivíduo ou grupo de pessoas.

A COVID-19 trouxe impacto na vida das pessoas a nível global, tendo em vista o papel fundamental que as circunstâncias sociais e econômicas apresentam na saúde da população (SOUZA, 2020). Um estudo identificou que a pandemia da COVID-19 aprofundou a desigualdade ao afetar os idosos mais vulneráveis, ocasionando diminuição de renda, impactando nas condições de vida e de trabalho e na prática do distanciamento social, pois

muitos precisaram sair para trabalhar (ROMERO *et al.*, 2021). Os idosos deste estudo apresentam condições de moradia, renda e escolaridade favoráveis frente a situação pandêmica.

Ademais, o contexto da pandemia impôs uma mudança no modelo tradicional de atendimento. Os serviços de saúde além de renunciar ao rotineiro cuidado presencial, precisaram avançar nos conhecimentos sobre uma nova doença e adaptar-se ao uso de tecnologias como uma nova maneira de prestar assistência à saúde.

Os idosos que participaram do acompanhamento de saúde, de forma remota, com uso do *software*, apresentaram média de idade de 71 anos com prevalência do sexo feminino (68,4%), corroborando com a literatura que relata sobre a feminilização da velhice. Além disso, a população idosa brasileira apresenta um perfil de saúde de alto risco à gravidade da COVID-19, uma vez que a prevalência de doenças crônicas é alta (ROMERO *et al.*, 2021), sendo condizendo com os achados do presente estudo, cuja maioria dos participantes relataram ter alguma comorbidade.

Há fatores de risco a serem considerados para possíveis complicações da COVID-19, dentre eles a idade maior ou igual a 60 anos e a presença de comorbidades. Portanto, o idoso com comorbidade apresenta duas vezes mais chance de desenvolver as formas graves da infecção pelo SARS-CoV-2, o que coloca esse grupo etário em destaque no contexto da pandemia, uma vez que multimorbidades é uma condição frequente nessa população (BRASIL, 2022). Assim, é necessária a adoção de medidas que reforcem e fundamentem o cuidado gerontológico de enfermagem, visando proporcionar a manutenção da qualidade de vida das pessoas idosas diante dos desafios impostos pela COVID-19 (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

Apesar de serem mais vulneráveis às formas graves da doença, os idosos participantes do estudo apresentaram, na sua maioria, sintomas leves a moderados, sendo os mais frequentes febre, tosse, cefaleia e dor de garganta, e 22% deles mantiveram-se assintomáticos. Tal fato pode ser justificado pela presença da vacinação, iniciada no Brasil em janeiro de 2021. Outro ponto a ser levado em consideração é a possível presença da nova variante Ômicron. Um estudo identificou que o quadro clínico desenvolvido pela nova variante em relação às outras variantes (Beta e Delta) é considerado mais brando (MASLO *et al.*, 2022).

Febre, tosse, cefaleia e dor de garganta também foram sintomas presentes no estudo realizado para verificar os efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho de idosos no contexto da pandemia (ROMERO *et al.*, 2021). No entanto, um estudo realizado no início da

pandemia, em 2020, evidenciou presença de sintomas de maior gravidade (febre alta, dispneia, desconforto respiratório, saturação de O₂ menor que 95% e pneumonia) e taxas de internação e mortalidade altas entre os idosos pela COVID-19, concluindo que o espectro clínico da doença, naquele período, foi potencialmente mais complexo e agressivo nesse grupo etário (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Hábitos de vida saudáveis como a prática de atividade física e alimentação saudável são citados na literatura como medidas benéficas para aumentar a imunidade, sendo uma importante abordagem para o combate à COVID-19 e suas complicações (CHANNAPPANAVAR; PERLMAN, 2017). O isolamento social, recomendado pelos órgãos sanitários para controle da pandemia, dificultou a prática de exercícios físicos, caracterizado por mais da metade dos idosos que relataram apresentar um estilo de vida sedentário (58,1%) durante a pandemia. No entanto, conseguiram manter uma alimentação balanceada mediante o consumo de frutas e legumes e evitando o consumo de alimentos fritos, industrializados e processados.

Em um período de reclusão domiciliar a população tende a adotar uma rotina sedentária, o que favorece a um aumento no ganho de peso corporal e surgimento de comorbidades associadas ao maior risco cardiovascular, como obesidade, aumento da pressão arterial, intolerância à glicose, bem como transtornos psicossociais como ansiedade e depressão. O comportamento sedentário está relacionado ao aumento do peso corporal em idosos e crescimento do risco de mortalidade cardiovascular (HAMER; CHIDA, 2007).

Incentivar a manutenção de uma rotina de vida fisicamente ativa e alimentação saudável por parte da população como uma medida preventiva para a saúde é fundamental durante esse período de enfrentamento do SARS-CoV-2, especialmente para a população idosa, uma vez que contribui também para a manutenção da capacidade funcional e controle das doenças crônicas como hipertensão arterial e diabetes mellitus, condições relatadas pela maioria dos participantes deste estudo e que representam fatores de risco para o agravamento e pior prognóstico das complicações associadas ao COVID-19 (ZHOU *et al.*, 2020).

Um estudo realizado com 32 pacientes com DM, acompanhados em um programa educativo, identificou que apenas 20 (62,5%) realizavam uma atividade física regular e que a falta de encontros periódicos do grupo pode ter contribuído com o declínio na qualidade de vida dos participantes (ANJOS *et al.*, 2022).

Com as mudanças provocadas pela pandemia, a necessidade de se desenvolver estratégias de cuidados por meio do uso de tecnologias ficou mais evidente. As medidas

adotadas para controle da doença provocaram mudanças na forma dos serviços de saúde prestarem os seus cuidados, demonstrando a necessidade da utilização de novas tecnologias em saúde (CELUPPI *et al.*, 2021).

O medo de se infectar com o novo coronavírus ao buscar atendimento afastou os pacientes das unidades de saúde. Esse acontecimento alerta que é preciso criar maneiras de reaproximar a população dos profissionais de saúde de forma segura, principalmente os idosos com comorbidades que necessitam de um acompanhamento mais rigoroso, desenvolvendo diferentes formas de cuidar que incorporem as tecnologias, incentivem a construção de vínculo e a responsabilização do cuidado (SEIXAS *et al.*, 2021).

Uma estratégia adotada no Brasil foi a utilização do e-SUS APS, uma tecnologia que está vinculada ao aplicativo do Conecte SUS Cidadão e permitiu a população realizar o agendamento de suas consultas, de forma remota, sem precisar comparecer a unidade de saúde (CELUPPI *et al.*, 2021). Outra maneira encontrada de promover assistência utilizando tecnologia e sem a necessidade do paciente sair de sua residência ocorreu por meio da telessaúde, na qual profissionais da Atenção Primária a Saúde (APS) realizavam teleconsultas (MASSUCATO *et al.*, 2021).

Observou-se que a utilização da tecnologia em saúde, o *software*, no presente estudo possibilitou identificar os determinantes sociais de saúde e as condições clínicas de idosos acometidos pela COVID-19, caracterizando as ferramentas digitais como facilitadoras no processo de cuidado, especialmente no contexto da pandemia, a qual exigiu a reorganização dos serviços para garantir a qualidade e segurança na assistência à saúde.

Cita-se, ainda, o acesso facilitado aos serviços de saúde que os métodos de cuidado não presencial possibilitam para os usuários. Em um cenário de caos provocado pela Covid-19 devido a superlotação das unidades de saúde, o não comparecimento dos pacientes que apresentam apenas sintomas leves e a garantia de seu monitoramento quanto a identificação de sinais de gravidade, faz dessa tecnologia uma ferramenta essencial para melhoria de processos e fluxos de atendimento à saúde e garantia da qualidade do cuidado (CELUPPI *et al.*, 2021).

Utilização do *software* como recurso de acompanhamento de idosos acometidos pela COVID-19 mostra que as tecnologias digitais em saúde desempenham um papel fundamental no gerenciamento da pandemia, pois oportunizam aos profissionais de saúde a realização do monitoramento à distância das condições de saúde desse indivíduo acometido pela infecção. O contato realizado via telefone permitiu fortalecer o vínculo com os idosos que eram

acompanhados pela unidade de saúde, mas que devido ao medo de uma reinfecção deixaram de comparecer as consultas de acompanhamento.

No entanto, ressalta-se que os idosos que não eram integrantes do grupo de educação em saúde demonstraram um pouco de resistência para participar da pesquisa, pois a princípio duvidaram da seriedade da mesma. Nestes casos, foi agendado um novo contato telefônico para que o idoso tivesse a oportunidade de falar com a pessoa que o havia indicado. Os que concordaram participar do estudo, após o novo contato, relataram ter confirmado a veracidade da pesquisa com a pessoa que o indicou.

O *software* utilizado neste estudo foi uma ferramenta facilitadora no processo de coleta, especialmente neste momento de reorganização dos serviços de saúde. Os participantes relataram sentir-se acolhidos, além disso, tiveram a oportunidade de esclarecer algumas dúvidas relacionadas à sua condição de saúde sem precisar sair de suas casas.

Como limitações tem-se o quantitativo da amostra, pois muitos idosos acometidos pela doença não se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo e o fato do estudo ter sido desenvolvido em uma única instituição.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que os idosos mais acometidos pela COVID-19 foram do sexo feminino, com média de idade de 69 anos, sendo a HAS a comorbidade mais presente, com média de IMC de 27,9, sintomas leves durante o período de infecção e estilo de vida sedentário.

Além disso, a utilização do *software*, como um instrumento para coleta de dados, facilitou a identificação dos determinantes sociais de saúde e as condições clínicas dos idosos infectados pela COVID-19, demonstrando a importância das tecnologias em saúde para o acompanhamento dos pacientes sem que necessariamente precisem estar em uma unidade de saúde.

AGRADECIMENTO

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC. Process No. 402170/2020-2.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, T. S. *et al.* Qualidade de vida de pessoas com diabetes seis meses após término de programa educativo. **Enfermagem em Foco**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 1173-1177, 5 maio 2022. Conselho Federal de Enfermagem - Cofen. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4821/1293>. Acesso em: 25 mar. 2022.
- BARBOSA, E. M. G. *et al.* Tecnologias educativas para promoção do (auto) cuidado de mulheres no pós-parto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 69, n. 3, p. 582-590, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xYnmQd5FgmKcSC9vbsgcvrQ/abstract/?lang=en>. Acesso em: 20 nov. 2021.
- BRASIL. **Boletim Epidemiológico Covid-19 [Internet]**. Maranhão: Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão; 2022 [cited 2022 May 13]. Disponível em: <https://www.saude.ma.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/BOLETIM-13-05.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19** [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Brasília: 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>. Acesso em 22 jan 2022.
- BRASIL. **Painel Coronavírus [Internet]**. Brasília: Ministério da Saúde, Brasil; 2022 [cited 2022 May 14]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em: 14 mai. 2022.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 77-93, abr. 2007. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2021.
- CELUPPI, I. C. *et al.* Uma análise sobre o desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil e no mundo. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 1-12, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/rvdKVpTJq8PqTk5MgTYTz3x/?format=html>. Acesso em: 22 mar. 2022.
- CHANNAPPANAVAR, R.; PERLMAN, S. Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology. **Semin Immunopathol**, v.39, p. 529-539, nov. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00281-017-0629-x>. Acesso em: 03 maio 2022.
- DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. **Policies and Strategies to promote social equity in health**. Stockholm: Institute for Future Studies. P. 1-69, 1991. Disponível em: https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/187797/GoeranD_Policies_and_strategi_es_to_promote_social_equity_in_health.pdf?sequence=1. Acesso em: 10 out. 2021.
- FIGUEIREDO, M. N. *et al.* ESPECTRO CLÍNICO DA COVID-19 EM IDOSOS: revisão integrativa da literatura / covid-19 clinical spectrum in elderly. **Brazilian Journal Of**

Development, [S.L.], v. 6, n. 9, p. 68173-68186, 2020. Brazilian Journal of Development. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16572/13540>. Acesso em: 10 mar. 2022.

FONTENELE, M. G. M. **Desenvolvimento e avaliação de software para monitoramento de pacientes com Covid-19 e outras síndromes respiratórias**. 2021. 178 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/57759/1/2021_dis_mgmfontenele.pdf. Acesso em: 10 out. 2021.

HAMER, M.; CHIDA, Y. Walking and primary prevention: a meta-analysis of prospective cohort studies. **British Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 42, n. 4, p. 238-243, 29 nov. 2007. BMJ. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/42/4/238.short>. Acesso em: 02 mar. 2022.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; SANTANA, R. F. SAÚDE DO IDOSO EM TEMPOS DE PANDEMIA COVID-19. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 25, p. 1-10, 28 abr. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72849>. Acesso em: 15 out. 2021.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, [S.L.], v. 395, n. 10223, p. 497-506, fev. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>. Acesso em: 10 out. 2021.

LIU, K. *et al.* Clinical features of COVID-19 in elderly patients: a comparison with young and middle-aged patients. **Journal Of Infection**, [S.L.], v. 80, n. 6, p. 14-18, jun. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016344532030116X>. Acesso em: 15 out. 2021.

MASLO, C. *et al.* Characteristics and Outcomes of Hospitalized Patients in South Africa During the COVID-19 Omicron Wave Compared With Previous Waves. **Jama**, [S.L.], v. 327, n. 6, p. 583-583, 8 fev. 2022. American Medical Association (AMA). Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2787776>. Acesso em: 04 fev. 2022.

MASSUCATO, M. A. O. *et al.* Telehealth as a medical education tool during the COVID-19 pandemic: experience report. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 45, n. 3, p. 1-6, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/dDWm3HhdcXbh4mQ6fZzR9Pj/abstract/?lang=en>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ROLANDI, E. *et al.* Loneliness and Social Engagement in Older Adults Based in Lombardy during the COVID-19 Lockdown: the long-term effects of a course on social networking sites use. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 21, p. 1-12, 28 out. 2020. MDPI AG. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/21/7912>. Acesso em: 15 nov. 2021.

ROMERO, D. E. *et al.* Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 1-16, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gXG5RYBXmdhc8ZtvKjt7kzc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 mar. 2022.

SEIXAS, C. T. *et al.* A crise como potência: os cuidados de proximidade e a epidemia pela covid-19. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-15, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.org/article/icse/2021.v25suppl1/e200379/en/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SOUZA, D. O. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. **Ciência e Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 2469-2477, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/t5Vg5zLj9q38BzjDRVCxbsL/?lang=pt#>. Acesso em: 03 mar. 2022.

ZHOU, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, [S.L.], v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, mar. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620305663>. Acesso em: 23 mar. 2022.