



## Percepção de profissionais de saúde e de usuários no uso de telemonitoramento em tempos da COVID-19 no Brasil

Health professionals and users perception in the use of telemonitoring in Times of COVID-19 in Brazil

Percepción de profesionales de la salud y usuarios sobre el uso de la telemonitorización en tiempos de COVID-19 en Brasil

Antonio da Cruz Paula<sup>1</sup>, José Manuel Santos de Varge Maldonado<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Captar a percepção dos profissionais de saúde e dos usuários quanto ao uso do telemonitoramento no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil. **Métodos:** Pesquisa quali-quantitativa exploratória realizada por meio de dois questionários semiestruturados, aplicados entre junho e agosto de 2020, de caráter nacional, com 1089 participantes, sendo 480 profissionais e 609 usuários, utilizando-se para a investigação seis categorias de análise – experiência, qualidade, remuneração, deveres e responsabilidades, posicionamento quanto ao uso e tecnologias - e uma pergunta adicional sobre benefícios e malefícios da telemedicina. **Resultados:** A pesquisa indicou que embora se privilegie o atendimento presencial há um importante movimento de aceitação do telemonitoramento, ainda que com diferenças relativas da percepção quanto às seis categorias. Acesso, praticidade, agilidade e comodidade sobressaem como benefícios associados à telemedicina, enquanto contato, qualidade, impessoalidade, distanciamento e erros se destacam como malefícios. **Conclusão:** Trazer à luz tais questões pode beneficiar a ampliação desta aplicação, na medida em que o telemonitoramento abre perspectivas para a prestação de novos serviços para rastreamento e acompanhamento das condições de saúde da população, saúde preventiva e desospitalização. Além disso, o uso de soluções digitais pelo SUS não deve ser desprezado pois, entre outros aspectos, tem potencial para reduzir custos.

**Palavras-chave:** Telemonitoramento, COVID-19, Telemedicina, Telessaúde.

### ABSTRACT

**Objective:** To capture Health professionals and users perception regarding the use of telemonitoring in the context of the Covid-19 pandemic in Brazil. **Methods:** Exploratory qualitative-quantitative research carried out through two semi-structured questionnaires, applied between June and August 2020, nationally, with 1089 participants, 480 professionals and 609 users, using six categories of analysis - experience for the investigation, quality, remuneration, duties and responsibilities, positioning regarding use and technologies - and an additional question about the benefits and harms of telemedicine. **Results:** The research indicated that although face-to-face care is favored, there is an important movement towards acceptance of telemonitoring, albeit with relative differences in perception regarding the six categories. Access, practicality, agility and convenience stand out as benefits associated with telemedicine, while contact, quality, impersonality, distance and errors stand out as disadvantages. **Conclusion:** Bringing such issues to light can benefit the expansion of this application, as telemonitoring opens up perspectives for the provision of new services for tracking and monitoring the population's health conditions, preventive health and dehospitalization. Furthermore, the use of digital solutions by the SUS should not be overlooked as, among other aspects, it has the potential to reduce costs.

**Keywords:** Telemonitoring, COVID-19, Telemedicine, Telehealth.

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro – RJ

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (FIOCRUZ), Rio de Janeiro – RJ.

## RESUMEN

**Objetivo:** Captar la percepción de profesionales de la salud y usuarios sobre el uso de la telemonitorización en el contexto de la pandemia de Covid-19 en Brasil. **Métodos:** investigación exploratoria cuali-cuantitativa realizada a través de dos cuestionarios semiestructurados, aplicados entre junio y agosto de 2020, a nivel nacional, con 1089 participantes, 480 profesionales y 609 usuarios, utilizando seis categorías de análisis - experiencia para la investigación, calidad, remuneración, deberes y responsabilidades, posicionamiento con respecto al uso y las tecnologías, y una pregunta adicional sobre los beneficios y daños de la telemedicina. **Resultados:** La investigación indicó que aunque se favorece la atención presencial, hay un movimiento importante hacia la aceptación de la telemonitorización, aunque con diferencias relativas en la percepción con respecto a las seis categorías. El acceso, la practicidad, la agilidad y la conveniencia se destacan como beneficios asociados a la telemedicina, mientras que el contacto, la calidad, la impersonalidad, la distancia y los errores destacan como desventajas. **Conclusión:** Sacar a la luz estas cuestiones puede beneficiar la expansión de esta aplicación, ya que la telemonitorización abre perspectivas para la prestación de nuevos servicios de seguimiento y seguimiento de las condiciones de salud de la población, salud preventiva y deshospitalización. Además, no se debe pasar por alto el uso de soluciones digitales por parte del SUS que, entre otros aspectos, tiene el potencial de reducir costos.

**Palabras clave:** Telemonitoreo, COVID-19, Telemedicina, Telesalud.

## INTRODUÇÃO

O telemonitoramento é uma das aplicações da telemedicina caracterizada pelo acompanhamento remoto de dados de saúde por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) do local onde o paciente se encontra até um centro especializado de monitoramento, interpretação e análise (WIEGEL J et al., 2021; BASHSHUR RL e SHANNON GW, 2009). Possui diversos usos, podendo ser realizado de maneira contínua, periódica ou sob demanda, visando acompanhar as condições de saúde do indivíduo no que se refere a parâmetros diversos, como glicose, pressão, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, incluindo monitoramento remoto durante atividades físicas, sono ou repouso. A transmissão dos dados pode ser do tipo analógico ou digital e o seu modus operandi pode ser automático, semiautomático ou mesmo de forma manual (MALDONADO J, et al., 2016).

Essa aplicação oferece um tratamento mais próximo e personalizado sendo especialmente importante nos casos de pacientes com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) ou que possuem grandes riscos à saúde. Assim, é possível proporcionar mais qualidade e expectativa de vida, bem como ampliar o acesso e comodidade, na medida em que os pacientes contam com um profissional sempre à disposição, atribuindo praticidade na relação profissional-paciente. Ademais, proporciona resultados positivos no processo terapêutico como os estudos que apontam uma relação positiva entre o uso do telemonitoramento e a adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com condição crônica (SALDAÑA et al., 2021; NETTO AV e TATEYAMA AGP, 2018).

Entre outros benefícios citam-se o empoderamento, desospitalização e saúde preventiva. Empoderamento, proporcionando ao paciente compreender, prevenir e minimizar riscos à sua saúde por meio do monitoramento de sinais vitais, peso e indicadores sanguíneos; desospitalização, diminuindo o risco de infecção hospitalar e proporcionando humanização do cuidado pelo suporte individualizado para o paciente e sua família; e saúde preventiva, viabilizando diagnóstico precoce, qualidade de vida, redução da incapacidade do paciente e diminuição dos atendimentos nas emergências.

Estes fatores geram impactos significativos em um dos grandes problemas mundiais da saúde que é o aumento crescente dos custos pelos sistemas nacionais de saúde, sobretudo com as DCNT. Assim, o telemonitoramento representa uma das mais importantes aplicações da telemedicina (CRUZ A, et al., 2020; HOYO JD, et al., 2020; SALDAÑA DMA, et al., 2021).

A pandemia Covid-19 levou a uma forte valorização da dimensão virtual e das relações remotas em todas as áreas, e no cuidado à saúde em particular. No Brasil, foram editadas medidas temporárias alterando a legislação e regulamentação vigente no sentido de ampliar o uso da telemedicina, nomeadamente o telemonitoramento. Captar a percepção dos profissionais de saúde e dos usuários quanto ao seu uso no

Brasil, mediante pesquisa de campo foi o objetivo deste trabalho. Pesquisas preliminares indicam poucos estudos que abordam simultaneamente esses dois grupos de respondentes, o que sinaliza sua relevância.

## MÉTODOS

Adotou-se o método quantitativo com o qualitativo para obtenção e análise dos dados, com corte transversal, usando-se o procedimento metodológico survey, recomendado quando se deseja investigar um problema cuja resposta depende das informações diretas vindas dos participantes (MINEIRO M, 2020). O estudo de abrangência nacional considerou como universo os profissionais das 14 categorias definidas pela portaria 639 do MS e, para os usuários, a população em geral (BRASIL, 2020c).

Utilizando-se como instrumento de pesquisa dois questionários semiestruturados, um para cada grupo de respondentes. Os questionários foram desenvolvidos em três etapas consecutivas: elaboração da versão preliminar, testes por três usuários e dois profissionais de saúde, e ajustes, sendo estruturado em três partes. A primeira forneceu dados demográficos dos respondentes.

A segunda, obteve suas percepções quando comparado o telemonitoramento com a opção presencial, por meio de seis categorias de análise: qualidade, remuneração, deveres e responsabilidades são apontadas pela literatura como fatores restritivos à difusão da telemedicina (BASHSHUR RL e SHANNON GW, 2009); experiência e posicionamento quanto ao uso objetivaram identificar percepções relativas à familiaridade dos respondentes com o telemonitoramento; e tecnologia, para verificar as que efetivamente estavam sendo usadas para o atendimento remoto. Objetivando obter uma visão mais ampliada, a terceira, de caráter qualitativo, composta de duas perguntas abertas, com respostas limitadas a uma palavra, forneceu subsídios quanto aos benefícios e malefícios da telemedicina.

Na medida em que os instrumentos de pesquisa mais utilizados para essa finalidade não contemplam esses aspectos em conjunto, optou-se pela elaboração de um instrumento de pesquisa próprio (HAJESMAEEL GS e BAHAAADINBEIGY K, 2021). Os dados de campo foram obtidos entre 17/06/2020 e 03/08/2020, período que correspondeu a altos índices de contaminação e óbitos pela Covid-19 no Brasil. A amostragem não probabilística foi obtida por meio da técnica bola de neve, em que os entrevistados iniciais foram incentivados a convidarem outros participantes até a obtenção da amostra pretendida.

Para aumentar a heterogeneidade da amostra, os contatos iniciais incluíram representantes dos conselhos federais e estaduais das 14 categorias profissionais, conselhos municipais de saúde e educação, grupos de pesquisa do CNPq e alunos dos últimos 10 anos da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. O tamanho da amostra mínima foi determinado para o intervalo de 95% de confiança, erro de amostragem tipo 1 de 0,05 e effect size de valor 0.2, de forma a manter o mesmo nível de confiança para uma baixa correlação entre os dados, alcançando-se o valor mínimo de 262 participantes, por grupo de respondentes, com amostra efetiva de 480 e 609, respectivamente para os profissionais e usuários (KADAM P e BHALERAO S, 2010).

Para formatação do questionário e recebimento das respostas, fez-se uso da plataforma Google Forms, devido aos recursos dessa ferramenta para estruturação, controle das respostas e tratamento dos dados. Quanto ao modo de aplicação, os questionários foram disponibilizados em nuvem, cujo link de acesso foi enviado por e-mail ou whatsapp. Os dados foram estratificados a partir das correlações pareadas entre as categorias qualidade, remuneração, posicionamento e experiência, e dessas com a variável rede de serviços, para as quais utilizou-se testes qui-quadrados com o uso do software estatístico R, p valor de 0,05 de significância e intervalo de confiança de 2,5% a 97,5%.

Essa estratificação foi realizada para todos os pares em que a correlação foi superior a 50%, excluindo-se as categorias tecnologias e deveres e responsabilidades, pois não se mostraram significativas. Para a análise qualitativa a técnica “nuvem de palavras” se mostrou suficiente, com o uso do aplicativo Wordle, sem necessidade de técnicas adicionais. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ), parecer número 4.042.721, CAAE 31353520.8.0000.5240, emitido em 22/05/2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, em face da pandemia da Covid-19, a telemedicina se evidenciou como importante ferramenta para atender ao aumento da demanda dos serviços de saúde em geral e para o combate à Covid-19 em particular. Nesse sentido, por meio do ofício 1756 encaminhado ao Ministério da Saúde (MS) em março de 2020, o Conselho Federal de Medicina (CFM) reconheceu “a possibilidade e eticidade da utilização da telemedicina...” para teleorientação, telemonitoramento e teleinterconsulta (CFM, 2020).

Na sequência, por meio da Portaria n. 467 de março de 2020, o MS autorizou a prestação de serviços de telemedicina ainda não regulados, excepcionalmente durante a pandemia Covid-19, para algumas aplicações, entre as quais o telemonitoramento, tanto em atendimentos do SUS como da rede privada, posteriormente também incluídas na Lei Federal n. 13.989 (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020a). O **Quadro 1** apresenta o posicionamento dos conselhos federais quanto ao uso do telemonitoramento na pandemia e a posição atual.

**Quadro 1** - Posicionamento dos Conselhos Federais quanto ao uso do telemonitoramento.

Conselho Federal	Posição na pandemia		Posição atual	
	Posição	Resolução	Posição	Resolução
Biologia	Não se aplica	-	Não se aplica	-
Biomedicina	Não se aplica	-	Não se aplica	-
Educação Física	Omisso	CONFEEF 307/2015	Sem posição (*)	CONFEEF 307/2015
Enfermagem	Autorização temporária	COFEN 634/2020	Autorizado	COFEN 696/2022
Farmácia	Sem posição	-	Autorizado	CFF 727/2022
Fisioterapia e Terapia Ocup.	Autorização temporária	COFFITO 516/2020	Autorizado	COFFITO 565/2022
Fonoaudiologia	Autorizado	CFFA 580/2020	Autorizado	CFFA 580/2020
Medicina	Autorização temporária	CFM 1756/2020	Autorizado	CFM 2314/2022
Medicina Veterinária	Não autorizado	CFMV 1138/2016	Autorizado	CFMV 1465/2022
Nutrição	Autorizado	CFN 684/2021	Autorizado	CFN 760/2023
Odontologia	Não autorizado	CFO 226/2020	Autorizado	CFO 226/2020
Psicologia	Autorizado	CFP 04/2020	Autorizado	CFP 11/2018
Serviço social	Não autorizado	CFESS 493/2006	Não autorizado	CFESS 493/2006
Técnicos em Radiologia	Não se aplica	-	Não se aplica	CONTER 15/2011

**Nota:** (\*) Sem regulamentação pelo CONFEEF, os Conselhos Regionais se posicionam como na Resolução CREF SP 163/2023 relacionada à prestação de serviços remotos em São Paulo.

**Fonte:** a partir dos sites institucionais dos respectivos Conselhos Federais.

Há conselhos em que o serviço não se aplica e, portanto, não há nenhuma regulamentação para sua prestação a distância, como os conselhos federais de Biologia, Biomedicina e Técnicos em Radiologia. Contudo, de uma forma geral, os conselhos regulamentaram o telemonitoramento em definitivo posteriormente à autorização temporária emitida na pandemia. Excepcionalmente, o Conselho Federal de Educação Física não tem posição quanto à regulamentação, apesar de se assistir a uma profusão de serviços remotos, como os entregues por diversas mídias digitais e canais de televisão. Pode-se dizer que na pandemia Covid-19 potencializou-se o uso do telemonitoramento para dois grandes grupos de aplicação: rastreamento das infecções e acompanhamento dos pacientes com Covid-19 e de condições não Covid-19.

Em relação ao primeiro grupo, saliente-se o TeleSuS, serviço disponibilizado pelo MS para auxiliar a população a checar sintomas da doença, bem como diversas iniciativas públicas e privadas, a exemplo dos serviços do Núcleo Telessaúde do Acre, a parceria entre a Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará e o Hospital Albert Einstein e a experiência de telemonitoramento em uma Unidade de Saúde da Família em Vitória –ES. (GOV.BR, 2020; SILVEIRA RP, et al., 2020; AGÊNCIA PARÁ, 2020; RODRIGUES AP, et al., 2020). O telemonitoramento de condições não Covid-19 refere-se aqueles usuários com condições não

associadas à pandemia, mas que necessitam de vigilância ou acompanhamento frequente. Neste caso, citam-se as experiências no uso do telemonitoramento no controle de peso em mulheres, o uso desta aplicação para a continuidade dos serviços de fisioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) pela Universidade de Sergipe, ou mesmo o desenvolvimento de trabalhos a exemplo de estudos observacionais e randomizados que mostraram impacto positivo no prognóstico de pacientes com insuficiência cardíaca no que se refere à redução na mortalidade e na internação hospitalar, entre outros exemplos (PALMEIRA CS, et al., 2021; BATISTA TSC, et al., 2021; FREITAS JRA, et al., 2020).

Quanto à pesquisa, participaram 1089 respondentes, sendo 480 profissionais e 609 usuários. Todas as Regiões estiveram representadas, com participação majoritária do Sudeste (66% dos profissionais e 77% dos usuários) e maior concentração nas capitais (59% dos profissionais e 78% dos usuários). A técnica adotada para divulgação, associada a diferenças regionais em termos de desenvolvimento socioeconômico, acesso diferenciado às tecnologias, rede de conhecimentos e de interações dos pesquisadores envolvidos, entre outros aspectos, ajudam a explicar tal resultado. Dentre os profissionais de saúde, as 14 categorias se fizeram representar, com maior participação dos filiados ao COFEN (31%), CFM (23%), CFP (9%), com grande participação de médicos e enfermeiros, profissionais majoritários na linha de frente ao combate da Covid-19.

**Tabela 1** – Percepção dos profissionais de saúde e usuários (telemonitoramento x monitoramento presencial)

<b>Categoria</b>	<b>Profissionais (%)</b>	<b>Usuários (%)</b>
<b>Experiência</b>		
Sim	44	27
Não	56	73
<b>Qualidade</b>		
Presencial superior	54	42
Remota superior	1	3
Mesmo	32	24
Sem opinião formada	13	31
<b>Remuneração</b>		
Presencial superior	46	54
Remota superior	1	1
Mesmo	32	20
Sem opinião formada	21	25
<b>Deveres e responsabilidades</b>		
Presencial superior	4	4
Remota superior	7	8
Mesmo	84	82
Sem opinião formada	5	6
<b>Posicionamento quanto ao uso</b>		
Sempre que possível	39	41
Daria prioridade ao presencial	25	25
Apenas se não pudesse presencial	32	31
Em hipótese alguma	2	1
Não tenho opinião formada	2	2
<b>Tecnologias</b>		
Telefone	57	43
Skype	34	41
Webinar/Vídeo-chamada	53	51
Whatsapp	71	65
Plataformas específicas	34	43
Aplicativos App	22	29
Outras tecnologias	11	12
Sem opinião formada	6	6

Fonte: Cruz A e Maldonado J, 2024.

Entre os profissionais, observou-se maior atuação na rede pública de saúde, onde 59% desenvolviam exclusivamente suas atividades nesta esfera. Entretanto, 11% atuavam tanto na rede pública como na privada, o que perfaz um total de 70% no sistema público. No âmbito dos usuários predominou o uso da rede privada com 62% do total; apenas 13% usavam exclusivamente a rede pública e 24% ambas. A **Tabela 1** apresenta a distribuição percentual das respostas relativas à percepção dos profissionais e dos usuários quanto às seis categorias analisadas.

A **Tabela 2**, por sua vez, apresenta uma síntese da estratificação dos dados das categorias qualidade, remuneração, posicionamento e experiência, e dessas com as variáveis rede de serviços.

**Tabela 2** – Síntese da estratificação dos dados por grupo de respondentes.

Dados dos profissionais		
Categoria	Correlação	Síntese
Qualidade	Rede de serviços	Não há.
	Experiência	Não há.
Remuneração	Rede de serviços	Entre os que possuem experiência em ambas as redes, 59% entendem que a remuneração deve ser igual, contra 32% da média; apenas 31% desses acham que o telemonitoramento deve ser inferior.
	Experiência	42,8% dos que possuem experiência entendem que a remuneração deve ser igual, contra 37,6% que entendem o monitoramento presencial deva ser superior. Já entre os que não possuem essa experiência, 52,6% acham que deve ser superior, contra 24% que acham deva ser igual.
	Qualidade	58% dos que entendem a qualidade presencial superior, também entendem a remuneração deva ser superior; idem para 55% dos que entendem que a qualidade é igual.
Posicionamento	Rede de serviços	Há correlação, mas não significativa.
	Experiência	Há correlação, mas não significativa.
	Qualidade	71% dos que entendem que a qualidade é a mesma usarão sempre que possível; 78% dos que usarão apenas se não puder ser presencial, entendem que a qualidade é inferior.
Dados dos Usuários		
Qualidade	Rede de serviços	Não há.
	Experiência	Entre os que possuem experiência, 40% acham a qualidade a mesma.
Remuneração	Rede de serviços	Não há.
	Experiência	Há correlação, mas não significativa.
	Qualidade	72% dos que entendem a qualidade presencial superior, também entendem que a remuneração deva ser superior; idem para 52% dos que entendem que a qualidade é igual.
Posicionamento	Rede de serviços	Não há.
	Experiência	Não há.
	Qualidade	68% dos que entendem que a qualidade é a mesma usarão sempre que possível; 55% dos que usarão apenas se não puder presencial e 56% dos que dariam prioridade ao presencial, entendem que a qualidade é inferior.

Fonte: Cruz A e Maldonado J, 2024.

Verifica-se que 44% dos profissionais já tiveram experiência na prestação de serviços de telemonitoramento e 27% dos usuários se utilizaram desses serviços. A maior experiência dos profissionais de saúde em relação aos usuários no uso do telemonitoramento, se deve tanto ao fato desta aplicação estar relacionada às suas atividades, quer, como afirmado, a pandemia Covid-19 ampliou seu uso no rastreamento das infecções e acompanhamento de pacientes com Covid-19 e de condições não Covid-19.

A pesquisa apontou que a qualidade do monitoramento presencial é superior em relação ao remoto entre ambos os grupos (54% dos profissionais e 42% dos usuários), mas vale destacar o fato de 32% dos profissionais e 24% dos usuários considerarem a qualidade entre ambos iguais. Entretanto, entre os usuários que possuem experiência, 40% acham que a qualidade é mesma, ou seja, experiência influencia a percepção

quanto à qualidade. A maior disponibilidade da Internet vem incentivando o uso do telemonitoramento nos cuidados de saúde. Conforme afirmado, o mesmo proporciona, entre outros aspectos, mais qualidade e expectativa de vida, bem como amplia o acesso e comodidade. Estudos indicam uma percepção positiva de profissionais e usuários na melhoria da qualidade do atendimento com o telemonitoramento. (HOYO JD et al., 2020; DALESSANDRI D, et al., 2021; ARTANIAN V, et al., 2021; HUYGENS MWJ, et al., 2021)

Em relação à remuneração, 46% dos profissionais e 54% dos usuários entendem que o serviço presencial deve ter remuneração superior ao remoto, enquanto 32% dos profissionais e 20% dos usuários acham que a remuneração deva ser igual. Entretanto, observam-se que três fatores influenciam a opinião dos profissionais em relação à remuneração: rede de serviço, experiência e qualidade. Referente à influência da rede de serviços, entre os profissionais que trabalham em ambas as redes (pública e privada), 59% entendem que a remuneração deva ser igual e 31% que a remuneração do monitoramento presencial deva ser superior ao telemonitoramento. Ao se considerar o total dos 480 profissionais, 32% acham que a remuneração deva ser igual e 46% superior, ou seja, há influência da rede de serviços quanto à remuneração.

Quanto à influência da experiência, entre os profissionais que já usaram o telemonitoramento, 42,8% acham que a remuneração deva ser igual e 37,6% que o presencial seja superior ao remoto. Ao se considerar o total dos 480 profissionais, 32% acham que a remuneração deva ser igual e 46% superior. Já entre os profissionais que não usaram o telemonitoramento, apenas 24% acham que a remuneração deva ser igual enquanto 52,6% que a presencial seja superior à remota, indicando que a experiência anterior influencia a visão quanto à remuneração.

Relativo à influência da qualidade, entre os profissionais que entendem a qualidade do monitoramento presencial superior ao remoto, 58% acham que a remuneração presencial deva ser superior, um valor maior que os 46% do total dos profissionais. De forma semelhante, entre os que consideram a qualidade igual nas duas modalidades, 55% também consideram que a remuneração deva ser igual, sinalizando que a qualidade influencia a percepção quanto à remuneração. A questão remuneratória continua sendo uma das controvérsias em relação ao uso dos serviços de telemedicina em geral, e do telemonitoramento em particular, e a necessidade de melhorar os modelos de remuneração e reembolso têm sido apontados em estudos internacionais como um pré-requisito para uma maior adoção (HOYO JD, et al., 2020; ARTANIAN V, et al., 2021; MECHANIC O, et al., 2021).

No Brasil, esses aspectos não estão suficientemente abordados na atual regulamentação, especialmente na prestação dos serviços de saúde privados. A questão é mais complexa do que simplesmente cobrar o mesmo valor pelo serviço presencial ou remoto, na medida em que a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) estuda novos modelos alternativos ao pagamento por esses serviços (ABICALAFFE CSL, 2020).

Ressalta-se que essa discussão também é inerente ao sistema público de saúde, dado a importância da contratualização e remuneração de serviços privados de saúde pelo SUS. Para exemplificar, estudos recentes apontam a baixa probabilidade do SUS em contratar serviços de qualidade em um cenário de austeridade fiscal, para o qual as soluções digitais não podem ser desprezadas, por reduzirem a imobilização de capital em capacidade instalada e os próprios custos de operação (SANTOS MA e SERVO LMS, 2021). Ou seja, essa questão é importante, continua em aberto e carece de maior discussão.

Quanto à categoria deveres e responsabilidades, há uma convergência de posicionamento entre os dois grupos de respondentes, em que 84% dos profissionais e 82% dos usuários entendem que devem ser os mesmos, independentemente do serviço ser remoto ou presencial. Pertinente ao posicionamento quanto ao uso, entre os 96% que usariam o telemonitoramento de alguma forma, 39% dos profissionais e 41% dos usuários o utilizaria sempre que possível; 25% de ambos os grupos daria prioridade ao atendimento presencial; e 32% dos profissionais e 31% dos usuários só usariam o telemonitoramento em caso de não poderem realizar o atendimento presencial. Esse alto posicionamento quanto ao uso seguramente foi turbinado pelo isolamento social advindo da pandemia da Covid-19. A análise da relação qualidade-posicionamento quanto ao uso identificou que 71% dos profissionais e 68% dos usuários que consideram a qualidade do telemonitoramento igual à presencial, usariam sempre que possível; 78% dos profissionais e

56% dos usuários que dariam prioridade ao atendimento presencial entendem que a sua qualidade é superior ao remoto. Portanto, o uso do telemonitoramento sofre influência da percepção que os respondentes possuem em relação à qualidade. Estudos com populações específicas apontam para resultados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, com boa aceitação dos participantes em relação ao uso do telemonitoramento (SCHWEITZER M, et al., 2020; POGORZELSKA-MAZIARZ M, et al., 2021; LI et al., 2021; MCGLOIN M, et al., 2020).

Quanto às tecnologias, observa-se maior predominância e uso do whatsapp, telefone e webinar/vídeo-chamada para o atendimento remoto, nos dois grupos de respondentes, o que corrobora com a preocupação de especialistas quanto aos problemas que podem advir da falta de segurança dos dados do paciente com o uso dessas tecnologias (CHAO LW, 2020). Entretanto, vale ressaltar a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), com vigência a partir de setembro de 2020 que dispõe sobre a coleta e tratamento de dados pessoais, regulamentando a proteção dos dados, privacidade dos cidadãos e responsabilidades (BRASIL, 2018).

Esse resultado é coerente com estudos que evidenciam que o sucesso do telemonitoramento depende de muitos fatores, como a adesão e o engajamento de profissionais e usuários e, sobretudo, a baixa complexidade da tecnologia. Portanto, a preferência pelo uso de tecnologias como whatsapp e telefone, identificados nesta pesquisa, faz sentido justamente pelo fato de serem mais simples e amigáveis. (DALESSANDRI D, et al., 2021; SALDAÑA DMA, et al., 2021; LI J, et al., 2021).

A **Figura 1** apresenta a percepção dos respondentes quanto ao uso da telemedicina em geral. Na medida em que o conjunto das respostas dos dois grupos de participantes foi bastante semelhante, apresenta-se na **Figura 1** as respostas integradas, com as 40 palavras mais citadas. No âmbito dos benefícios, sobressai acesso, praticidade, agilidade e comodidade, etc. Em relação aos malefícios, destacam-se preocupações como contato, qualidade, impessoalidade e distanciamento, entre outros.

**Figura 1** – Benefícios e malefícios da telemedicina.

### Benefícios



### Malefícios



Fonte: Cruz A e Maldonado J, 2024.

O telemonitoramento, como uma das aplicações da telemedicina, também tem sido objeto de estudos quanto a esses aspectos, que apontam benefícios como melhoria do acesso, redução nos custos, empoderamento com o autocuidado, redução de deslocamentos, entre outros, também identificados nesta pesquisa (HUYGENS MWJ, et al., 2021; HOYO JD, et al., 2020). Quanto às restrições ao seu uso, além das citadas, outros aspectos merecem destaque, como precarização e desumanização, alinhados a outros estudos quanto à intermediação tecnológica promovida na relação profissional-paciente. Por exemplo, entre as questões que tangenciam tais achados, citam-se desconforto com médicos desconhecidos, preferência do paciente por um contato físico presencial, limitações no acesso à internet e dificuldades quanto ao uso da tecnologia (POGORZELSKA-MAZIARZ M, et al., 2021).

## CONCLUSÃO

Apesar dessa pesquisa ser de caráter nacional, os 1089 participantes foram majoritariamente das capitais e do Sudeste. Pesquisas adicionais com foco regional podem contribuir para preencher essa lacuna. Os resultados indicam que apesar das diferenças relativas quanto à percepção das seis categorias analisadas e, embora se privilegie o monitoramento presencial, há uma clara e significativa aceitação do telemonitoramento. Trazer à luz tais contribuições pode potencializar a ampliação de uso dessa aplicação. O telemonitoramento abre perspectivas para a prestação de novos serviços para rastreamento e acompanhamento das condições de saúde da população, saúde preventiva e desospitalização. Além disso, o uso de soluções digitais pelo SUS não deve ser desprezado pois, entre outros aspectos, tem potencial para reduzir custos.

## FINANCIAMENTO

Este estudo contou com apoio financeiro do projeto Fiocruz/Fiotec “Desafios para o Sistema Único de Saúde no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas - CEIS 4.0” e do Projeto CNPq “Ciência, Tecnologia e Inovação em saúde para a sustentabilidade do SUS”.

## REFERÊNCIAS

1. ABICALAFFE CSL. Remuneração e novos produtos. In Saúde Suplementar: 20 anos de transformações e desafios em um setor de evolução contínua. Coordenação e organização José Cechin. Londrina: Midiograf, 2020.
2. AGÊNCIA PARÁ, 2020. Pacientes com Covid-19 contam com Telemonitoramento do Hospital Albert Einstein. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/19130/>. Acesso em: jul. 2021.
3. ARTANIAN V, et al. Experiences and Perceptions of Patients and Providers Participating in Remote Titration of Heart Failure Medication Facilitated by Telemonitoring: Qualitative Study. *JMIR Cardio*, 2021; 5(2). doi: 10.2196/28259.
4. BASHSHUR RL e SHANNON GW. History of telemedicine: evolution, context and transformation. USA: Mary Liebert, Inc. Publisher, 2009.
5. BATISTA TSC, et al. Telemonitoramento em usuários do SUS por estudantes de fisioterapia e fisioterapeutas durante a pandemia da COVID-19: relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(3).
6. BRASIL, 2020a. L. Lei n. 13.989, de 16 de abril de 2020. Brasília: Diário Oficial da União, 2020; 73(1): 1. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13.989-de-15-de-abril-de-2020-252726328>. Acesso em: ago. 2021.
7. BRASIL, 2020b. Ministério da Saúde. Portaria n. 467 de 20 de março de 2020. 20 mar. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>. Acesso em: ago. 2021.
8. BRASIL, 2020c. Ministério da Saúde Portaria n. 639, de 31 de março de 2020. 31 mar. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-639-de-31-de-marco-de-2020-250847738>. Acesso em: ago. 2021.
9. BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto 2018. Diário Oficial da União, 2018; 157(1): 1. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13709-14-agosto-2018-787077-norma-pl.html>. Acesso em: jul. 2021.

10. CFM. Conselho Federal de Medicina. OFÍCIO CFM Nº 1756/2020 – COJUR. Available from: [https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020\\_oficio\\_telemedicina.pdf](https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf). Acesso em: ago. 2021.
11. CHAO LW. Telemedicina do presente para o ecossistema de saúde conectada 5.0. São Paulo: Instituto de estudos de saúde suplementar IESS, 2020. Disponível em: [https://edm.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Telemedicina\\_Chao-IESS-23-06-2020.pdf](https://edm.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Telemedicina_Chao-IESS-23-06-2020.pdf). Acesso em: set. 2021.
12. CRUZ A, et al. Telemonitoramento e a dinâmica empresarial em saúde: desafios e oportunidades para o SUS. *Revista de Saúde Pública*. 2020; 54: 65.
13. DALESSANDRI D, et al. Attitude towards Telemonitoring in Orthodontists and Orthodontic Patients. *Dent. J.* 202; 9: 47. <https://doi.org/10.3390/dj9050047>.
14. FREITAS JRA, et al. Tópicos Emergentes em Insuficiência Cardíaca: O Futuro na Insuficiência Cardíaca: Telemonitoramento, Wearables, Inteligência Artificial e Ensino na Era Pós-Pandemia. *Carta Científica. Arq. Bras. Cardiol.* 2020; 115(6).
15. GOV.BR. Governo do Brasil, 2020. TeleSUS já atendeu mais de 73 milhões de brasileiros. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/06/telesus-ja-atendeu-mais-de-73-milhoes-de-brasileiros>. Acesso em: jul. 2021.
16. HAJESMAEEL GS e BAHADINBEIGY K. The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2021; 21(36).
17. HOYO JD et al. Adaptation of TECCU App Based on Patients´.
18. HUYGENS MWJ et al. The Uptake and Use of Telemonitoring in Chronic Care Between 2014 and 2019: Nationwide Survey Among Patients and Health Care Professionals in the Netherlands. *J Med Internet Res*. 2021; 23(5). doi: 10.2196/24908.
19. KADAM P e BHALERAO S. Sample size calculation. *Int J Ayurveda Res.* 2010; 1(1): 55–57. <https://doi.org/10.4103/0974-7788.59946>.
20. LI J, et al. Home telemonitoring for chronic disease management: Perceptions of users and factors influencing adoption. *Health Informatics Journal.* 2021; 1(17). doi: 10.1177/1460458221997893.
21. MALDONADO J, et al. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 2016; 32(2).
22. MCGLOIN M, et al. Patient Empowerment Using Electronic Telemonitoring With Telephone Support in the Transition to Insulin Therapy in Adults With Type 2 Diabetes: Observational, Pre-Post, Mixed Methods Study. *J Med Internet Res.* 2020; 22(5). doi: 10.2196/16161.
23. MECHANIC O, et al. Telehealth systems. *StatPearls*. 2019.
24. MINEIRO M. Pesquisa de survey e amostragem: aportes teóricos elementares. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade*, 2020; 1(2): 284-306.
25. NETTO AV e TATEYAMA AGP. Avaliação de tecnologia de telemonitoramento e biotelemetria para o cuidado híbrido para o idoso com condição crônica. *JHI J Health Inform.* 2018;10(4): 102-11.
26. PALMEIRA CS, et al. Avaliação da experiência do telemonitoramento de enfermagem por mulheres com excesso de peso. *Esc. Anna. Nery*, 2021; 25(1).
27. PERCEPTIONS FOR THE TELEMONITORING OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE: A Qualitative Study Using Focus Groups. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17: 1871.
28. POGORZELSKA-MAZIARZ M, et al. Home healthcare patient, caregiver and provider perspectives on use of unscheduled acute care and the usability and acceptability of on-demand telehealth solutions. *ELSEVIER: Geriatric Nursing*, 2021: 42.
29. RODRIGUES AP, et al. Telemonitoramento como estratégia de cuidado longitudinal a grupos prioritários em tempos da COVID-19: uma experiência na atenção primária à saúde do município de Vitória-ES. *APS em Revista*, 2020; 2(2): 189-196.
30. SALDAÑA DMA, et al. Evaluation of a Mobile Application for Heart Failure Telemonitoring. *Comput Inform Nurs.* 2021; 39(11): 764-771.
31. SANTOS MA e SERVO LMS. Contratualização e remuneração de serviços de saúde no SUS: situação atual e perspectivas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021. Disponível em: [https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/06/PJSSaudeAmanha\\_Texto0066\\_v02.pdf](https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/06/PJSSaudeAmanha_Texto0066_v02.pdf). Acesso em: mai. 2022.
32. SCHWEITZER M, et al. Experiences with Developing and Using Vital Sign Telemonitoring to Support Mobile Nursing in Rural Regions: Feasibility and Usability Study. *JMIR Nursing*, 2020; 3(1).
33. SILVEIRA RP, et al. Telemonitoramento da COVID-19 com participação de estudantes de medicina: experiência na coordenação do cuidado em Rio Branco, Acre. *APS em Revista*, 2020; 2(2): 151-161.
34. WIEGEL J, et al. Adherence to Telemonitoring by Electronic Patient-Reported Outcome Measures in Patients with Chronic Diseases: A Systematic Review. *International Journal Environ. Res. Public Health* 2021; 18(19).