

USO DA TELEMEDICINA POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA

Aliny da Silva Nenevê¹
Amadeu Alex da Silva Trevizoli²
Ellen Cristina Boreck Leidentz³
Leandro Neves Bezerra⁴
Tatiele Estéfani Schönholzer⁵

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi analisar o uso da telemedicina por profissionais de saúde em tempos de pandemia. Foi realizada revisão integrativa nas bases de dados Latino-Americana em Ciências da saúde (Lilacs), *Literature Analysis and Retrieval Sistem Online* (Medline), Índice Bibliográfico *Español en Ciencias de la Salud* (Ibecs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A pesquisa foi orientada pela pergunta norteadora: “Quais as experiências dos profissionais da saúde com o uso da telemedicina durante a pandemia?” Após as buscas realizadas nas bases de dados foram encontrados 171 artigos, que após exclusão aos quais não faziam parte da temática, restaram 9. Os resultados encontraram que todos profissionais aderiram e usaram a telemedicina, grande parte na modalidade síncrona e por profissionais médicos. A qualidade audiovisual e o acesso/conhecimento tecnológico foram desafios vistos tanto por pacientes quanto por profissionais. Conclui-se que a telemedicina é de grande interesse ao acesso a saúde por profissionais e pacientes em que residem em áreas de difícil acesso geograficamente e é uma solução para diminuição da disseminação de infecção do coronavírus.

Palavras-chaves: Telemedicina; Profissionais de Saúde; Pandemia.

ABCSTRACT

The general objective of this work was to analyze the use of telemedicine by health professionals in times of pandemic. An integrative review was carried out in the Latin American databases on Health Sciences (Lilacs), Literature Analysis and Retrieval Sistem Online (Medline), Bibliographical Index *Español en Ciencias de la Salud* (Ibecs) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). The research was guided by the guiding question: "What are the experiences of health professionals with the use of telemedicine during the pandemic?" After searching the databases, 171 articles were found, which after exclusion, which were not part of the theme, 9 remained. The results found that all professionals adhered to and used telemedicine, mostly in synchronous mode and by medical professionals. Audiovisual quality and technological access / knowledge were challenges

¹ Aliny da Silva Nenevê: Graduanda do Curso de Enfermagem, AJES - Faculdade do Vale do Juruena, aliny.neneve.acad@ajes.edu.br

² Amadeu Alex da Silva Trevizoli: Graduando do Curso de Enfermagem, AJES – Faculdade do Juruena, amadeu.trevizoli.acad@ajes.edu.br

³ Ellen Cristina Boreck Leidentz: Graduanda do Curso de Enfermagem, AJES - Faculdade do Vale do Juruena, ellen.leidentz.acad@ajes.edu.br

⁴ Leandro Neves Bezerra: Graduando do Curso de Enfermagem, AJES – Faculdade do Juruena, leandro.bezerra.acad@ajes.edu.br

⁵ Tatiele Estéfani Schönholzer: Enfermeira. Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo e Universidade Autônoma de Madri. Professora contratada da FATEC. Departamento de enfermagem. Ivaiporã-PR. E-mail: tatischonholzer@gmail.com

seen by both patients and professionals. We conclude that telemedicine is of great interest to access to health care for professionals and patients in areas that are difficult to access geographically and is a solution to reduce the spread of coronavirus infection.

Keywords: Telemedicine; Health professionals; Pandemic.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a telemedicina é uma maneira dos profissionais de saúde prestarem serviços utilizando tecnologias da informação e comunicação (TIC) onde a distância se torna um fator complicado, também, podem ser utilizadas para diversas finalidades como diagnósticos, defender tratamentos e prevenir doenças e acidentes, bem como, para treinamento contínuo de profissionais de saúde e em atividades de pesquisa e avaliação, a fim de melhorar a saúde de pessoas e comunidades em que vivem (OMS, 2020).

O uso da comunicação online entre profissionais e pacientes e bases de dados médicos, promete substituir grande parte dos cuidados que são prestados pessoalmente Krynski (2018), portanto, a telemedicina aumenta a acessibilidade às consultas de especialidades médicas e a equidade, reduz os custos associados e as distâncias entre cuidados de saúde primários e especializados (FERREIRA, 2018).

O vírus SARS-CoV-2 (*sereve acute respiratory syndrome coronavirus 2*) é o assunto mais discutido nos dias de hoje, seja no imaginário popular, nos veículos de mídia ou nas páginas da literatura científica. A doença tem influenciado o cotidiano em seguir regras de isolamento social até ao planejamento e à adoção de medidas de saúde para enfrentar a crise. O certo é que a Covid-19 impregnou-se no cotidiano de todos, de forma dominante e, talvez, sem precedentes (CORREIA, RAMOS, BAHTEN, 2020).

No final de 2019 houve notificação de vários pacientes com sintomas de pneumonia de causa desconhecida, pacientes que estavam ligados ao mercado de atacados de frutos do mar em Wuhan, na província de Hubei, China, logo, o Centro Chinês para Controle e Prevenção de Doenças (China CDC) enviou uma equipe de resposta rápida para acompanhar as províncias de Hubei e Wuhan as autoridades sanitárias municipais para investigação epidemiológica e etiológica. Contudo, após a pesquisa foi identificado a origem da doença, assim detectado como o novo coronavírus (ZHU, ZHANG, WANG et al, 2020).

A telemedicina é viável ao atendimento de pessoas geograficamente distantes dos profissionais da saúde, com intuito de prover cuidados em áreas que são de difíceis acesso dos e que há dificuldade em determinados procedimentos. Assim, o serviço da telemedicina se torna um meio de prestação independentemente de onde se localiza o indivíduo (MACHADO, CARVALHO, MATARESI et al, 2010).

O presente estudo tem por motivação compreender o aumento do uso da telemedicina entre os profissionais de saúde, levando segurança e saúde a população e entender a relevância que leva esse avanço em tempo de pandemia. Além disso, espera-se entender quais as modalidades e recursos estão sendo utilizados pelos profissionais da saúde. Então, o objetivo geral da presente pesquisa foi analisar o uso da telemedicina por profissionais de saúde em tempos de pandemia

METODOLOGIA

A fim de responder à questão de pesquisa optou-se pela realização de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa. Para nortear o estudo foi empregada a questão

“Analisar na literatura científica o uso da telemedicina por profissionais de saúde em tempos de pandemia da COVID-19”. Foi utilizado a estratégia PICo (problema, intervenção e contexto) e dos descritores de ciências em saúde (DeCS) foram extraídos os descritores controlados e as palavras-chave, demonstrados no quadro 1.

Quadro 1- Estratégia PICo utilizada para extração das palavras para montar a estratégia de busca.

| Identificador | Palavra da pergunta norteadora | Descritor |
|---------------|--------------------------------|--|
| P | Telemedicina | Telemedicina e-Saúde eSaúde Teleassistência |
| I | Profissionais de saúde | Pessoal de Saúde Trabalhadores de Saúde Profissionais da Saúde |
| Co | Pandemia | Infecções por Coronavirus COVID-19 |

Fonte: autoria própria, 2020.

Para montar as estratégias de buscas foram utilizados os descritores acrescidos dos operadores booleanos AND e OR, de maneira que melhor se adaptaram às características de cada base de dados, demonstradas no quadro 2.

Quadro 2- Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados SciELO, Medline, Lilacs e Ibecs.

| Bases de dados | Estratégia de busca | Número de artigo encontrados |
|----------------|--|------------------------------|
| LILACS | tw:(telemedicina OR e-saude OR esaúde OR teleassistência AND pessoal de saúde OR trabalhadores de saúde OR profissionais de saúde AND infecções por coronavirus OR covid-19) AND (fulltext:"1") AND db:"LILACS") | 1 |
| MEDLINE | tw:(telemedicina OR e-saude OR esaúde OR teleassistência AND pessoal de saúde OR trabalhadores de saúde OR profissionais de saúde AND infecções por coronavirus OR covid-19) AND (fulltext:"1") AND db:"MEDLINE") | 138 |
| IBECs | tw:(telemedicina OR e-saude OR esaúde OR teleassistência AND pessoal de saúde OR trabalhadores de saúde OR profissionais de saúde AND infecções por coronavirus OR covid-19) AND (fulltext:"1") AND db:"IBECs") | 3 |
| SciELO | (((((telemedicina) OR (e-saúde) OR (teleassistência)) AND (coronavirus)) OR (covid-19)) AND (profissionais da saúde) | 29 |

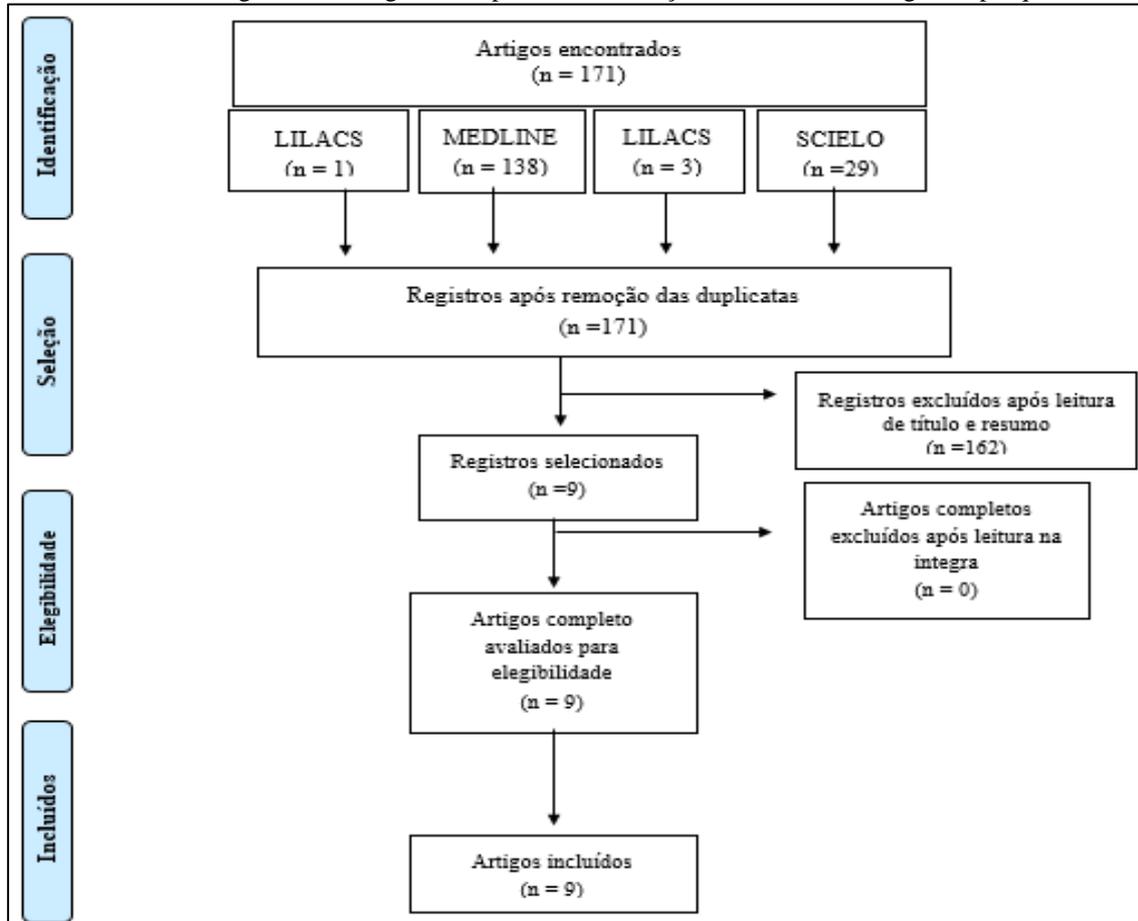
Fonte: Autoria própria, 2020.

Foram utilizados como critérios de inclusão artigos originais, em português, espanhol e inglês, na íntegra e que se enquadrem na temática e sem corte temporal. Foram critérios de exclusão; os editoriais, teses, monografias, dissertações que não estavam disponíveis na íntegra e que não responderam ao objetivo da pesquisa.

RESULTADOS

Do total de 171 artigos encontrados foram selecionados nove (09) artigos, evidenciados na figura 1, os quais respondiam o objetivo do estudo e aos critérios de inclusão. Os estudos foram publicados entre os meses de abril a agosto de 2020.

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção e inclusão dos artigos na pesquisa.



Autoria própria, 2020.

A seguir, nos quadros 3 e 4 são demonstrados os dados extraídos dos estudos incluídos na pesquisa.

Quadro 3- Dados extraídos dos artigos selecionados para o estudo.

| LOCAL DO ESTUDO/ AUTOR E ANO | OBJETIVOS | RESULTADO |
|---|---|--|
| 1 Brasil DIMER, et al. 2020. | Seu principal objetivo foi não interromper atendimentos de pacientes que poderiam sofrer agravamento ou apresentar comorbidades associadas a suspensão da fonoterapia. | O teleatendimento possibilitou uma frequência maior de consultas do que a rotina presencial em virtude de não envolver recursos como transporte, necessidade de espaço físico do serviço de saúde (que é compartilhado com diversas equipes) e a oferta de horários mais flexíveis, o que também contribuiu para a melhor relação terapeuta-paciente, principalmente, no caso de usuários com demandas psicossociais. |
| 2 Itália PERRONE, et al. 2020. | O Hospital Universitário de Palermo aplicou isso em casos de doenças crônicas, cuidando de pacientes que não conseguem interromper o tratamento, como Departamento de Onco-Hematologia, Clínica Médica, Dermatologia, etc. | As comunicações de vídeo compensaram parcialmente pela falta de visitas reais e melhora médica visão e julgamento clínico. No entanto, a telemedicina tem seus limites e deve permanecer apenas uma ferramenta de apoio para a medicina tradicional, porque faz não permitir a mesma proximidade e para um médico identificar detalhes que apenas um exame médico físico pode realmente revelar. |
| 3 Líbano HELOU, Samar, et al. 2020. | Entender como os médicos se adaptaram a necessidade repentina de telessaúde e se sua percepção da telessaúde mudou devido à sua experiência durante a pandemia COVID-19. | Os resultados mostram que houve uma mudança significativa nas percepções dos médicos, indicando maior abertura e disposição para adoção dos serviços de telessaúde. Contudo uma quantidade significativa de ceticismo e incerteza em relação à telemedicina permanece, especialmente quanto à sua eficiência, segurança e adequação aos regulamentos existentes. |
| 4 Espanha RODRÍGUEZ, Diana Jiménez, et al. 2020. | O objetivo do nosso estudo é explorar as percepções dos profissionais de saúde espanhóis sobre a implementação de videoconferência. | O uso de telefone na Espanha ainda é o meio de acesso mais utilizado, os profissionais de saúde entendem a importância para o uso da consulta por vídeo, mas com uma necessidade de treinamento em relação aos aspectos não técnicos e habilidades socioeconômicas. |
| 5 Estados Unidos VILENDREER, Stacie, et al. 2020 | Para reduzir a exposição a patógenos, conservar a proteção ao equipamento individual e facilitar a participação do pessoal de saúde no trabalho no cenário da pandemia COVID-19, três instituições afiliadas de forma rápida e independente implantaram programas de telemedicina para pacientes internados durante | Todas as três instituições enfrentaram pressão para implementar urgentemente novos sistemas de telemedicina enquanto ainda mantinham troca segura de informações. As diferenças entre os dados demográficos dos pacientes e as capacidades tecnológicas levaram a variação no design da solução, embora as principais considerações técnicas fossem semelhantes. Implantação rápida em cada sistema tem dependido de tecnologia de grau de consumidor prontamente disponível, dada a familiaridade existente com os pacientes e clínicas clientes e investimento mínimo em infraestrutura. Dados |

| LOCAL DO ESTUDO/ AUTOR E ANO | OBJETIVOS | RESULTADO |
|--|--|---|
| | março de 2020. Foram descritos as principais características e os primeiros aprendizados desses programas no ambiente hospitalar. | preliminares do centro médico acadêmico ao longo de um mês sugerido adoção positiva com 631 chamadas de vídeo de pacientes internados com duração média (desvio padrão) de 16,5 minutos (19,6) com base nos critérios de inclusão. |
| 6 Taiwan LIN, Chien-Hao, et al. 2020. | O objetivo deste estudo foi avaliar os benefícios e a viabilidade de uma triagem dupla e protocolo de telemedicina na melhoria do controle de infecção no departamento de emergência (DE). | A amostra final incluiu 198 pacientes, incluindo 93 casos (47,0%) no grupo da telemedicina e 105 casos (53,0%) no grupo convencional. O tempo total de exposição no grupo de telemedicina foi significativamente menor do que no grupo convencional (4,7 minutos vs 8,9 minutos, $P < 0,001$), enquanto o tempo total de avaliação no grupo de telemedicina foi significativamente maior do que no grupo convencional (12,2 minutos vs 8,9 minutos, $P < 0,001$). Depois de controlar possíveis fatores de confusão, o tempo total de exposição no grupo de telemedicina foi de 4,6 minutos mais curto do que no grupo convencional (IC de 95% - 5,7 a - 3,5, $P < 0,001$), enquanto o tempo total de avaliação no grupo da telemedicina foi 2,8 minutos a mais do que no grupo convencional (IC 95% -1,6 a -4,0, $P < 0,001$). As pontuações médias do questionário do paciente foram altas em ambos os grupos (4,5 / 5 a 4,7 / 5 pontos). |
| 7 Estados Unidos MADDEN, Nigel, et al. 2020. | Revisar a adoção de telessaúde, para pacientes obstétricas em um hospital de referência terciário e sistema clínico na cidade de Nova Iorque. | Analisando a utilização de telessaúde por tipo de visita, na última semana do período de estudo, as visitas pós-parto eram mais prováveis de serem realizadas por meio de telessaúde (87,3%), seguidas por consultas de pré-natal de retorno (47,8%) e novas consultas pré-natais (29,3%). Para as visitas pós-parto na semana final do estudo, 85,7% foram realizadas vias telessaúde em clínicas de saúde, 96,7% no consultório do corpo docente MFM e 57,1% no consultório generalista do corpo docente. Avaliando o não comparecimento às consultas, em nenhum momento do período de estudo houve taxas de não comparecimento acima de 10% para o generalista ou práticas do corpo docente da MFM para visitas presenciais ou de telessaúde. |

| LOCAL DO ESTUDO/ AUTOR E ANO | OBJETIVOS | RESULTADO |
|---|---|---|
| 8 África NACHEGA, Jean B, et al. 2020. | Uma análise de casos e checagens via mensagem de texto para pacientes em isolamento domiciliar com Covid-19, em formato de linguagem aberta, permitindo o autorrelato de novos sintomas ou problemas. | No contexto do COVID-19, as soluções da saúde móvel oferecem oportunidades para apoiar diretamente a educação pública, gerenciamento de caso e rastreamento de contato, e talvez até mesmo fornecer geolocalização e notificação de exposição. Com o apoio de empresas globais de tecnologia móvel e pequenas e médias empresas na África, a saúde móvel oferece oportunidades que variam de mensagens de texto a aplicativos móveis para mitigar a disseminação de Covid-19. |
| 9 Noruega MAKHNI, C. Melvin, et al. 2020 | Definir o escopo da telemedicina e apresentar a literatura atual que apoia o uso da telemedicina em cirurgia ortopédica. | Evidências recentes mostraram que as taxas de satisfação com a telemedicina são comparáveis àquelas de visitas presenciais e pacientes que experimentam ambulatório virtual as visitas dos pacientes tem maior probabilidade de buscar outro no futuro dos 389 pacientes incluídos no estudo, 99% avaliaram a consulta como muito satisfatório ou satisfatório, além disso, 86% dos pacientes de videoconferência preferiram um vídeo assistido consulta como a próxima visita. |

Fonte: Autoria própria (2020).

Quadro 4 - Amostra dos resultados encontrados a respeito da adesão e uso da telemedicina.

| USO/ADE SÃO | CATEGORIA PROFISSIONAL | RECURSOS | MODALIDADE | POTENCIALIDADE | DESAFIO |
|-------------|---|--|-----------------------|---|---|
| Sim | Professora Fonoaudióloga e Fonoaudiólogas | Telefone; Vídeo chamada; | Síncrono | Não identificado | Dificuldades na qualidade de som e vídeo durante os teleatendimentos; Adaptação do usuário e do terapeuta para esta modalidade de atendimento. |
| Sim | Médico | Não registrado | Não registrado | Reduzir significativamente a geração de todas as visitas de profissionais e uma plataforma dedicada; permitir que os pacientes tenham prescrição eletrônica para medicamentos ou especialidades exame ou especialista; rápida comunicação; necessária para agilizar as visitas ambulatoriais; Reduzir superlotação. | Pode ser insatisfatório se há imagens de baixa qualidade e compartilhamento de imagens através dos meios de comunicação pode significativamente reduzir a qualidade da imagem. |
| Sim | Médicos | Videoconferência; Telefone; WhatsApp; facebook; Instagram; Youtube; e-mail; tv; Rádio; | Assíncrona e síncrona | Não registrado | Temem que a telemedicina possa prejudicar sua autonomia profissional e aumentar a sua carga de trabalho; Preocupação que os médicos tem em relação a telemedicina como: falta de organização, integridade, remuneração e flexibilidade; impossibilidade em reunir todas as informações necessárias. |

| USO/ADE SÃO | CATEGORIA PROFISSIONAL | RECURSOS | MODALIDADE | POTENCIALIDADE | DESAFIO |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|------------|--|---|
| Sim | Enfermeiros | Telefone; videoconferência | Síncrona | Evitar movimentos que possam ser desnecessários (ambos para pacientes que não precisam ir aos centros de saúde pessoalmente e profissionais de saúde que não precisa se deslocar até a casa dos pacientes). | Dificuldades tecnológicas; Falta de habilidade técnica entre profissionais e pacientes; Recusa em usar vídeo consultas de saúde profissionais e pacientes; |
| Sim | Enfermeiros | Videoconferência | Síncrona | Necessidade rápida de trabalho com treinamento mínimo de pacientes e pessoal da saúde; Os aspectos que facilitaram esta rápida mudança foram de nível executivo engajamento, priorização da resposta COVID-19 acima de outras prioridades e relacionamentos positivos com fornecedores que priorizaram atendimento às necessidades do cliente acima de outros. | Trabalhadores de serviços de campo com dedução adicional para solucionar problemas citados como uma necessidade crítica, pois seus esforços foram temporariamente retirados de outras atividades durante implantação. |
| Sim | Médicos; Enfermeiros | Videoconferência | Síncrona | A telemedicina pode aumentar o acesso ao atendimento, com alta satisfação, melhores resultados e custos reduzidos; benéfica ao controle e gerenciamento de infecções; | Não registrado |

| USO/ADE SÃO | CATEGORIA PROFISSIONAL | RECURSOS | MODALIDADE | POTENCIALIDADE | DESAFIO |
|----------------|--|------------------------------|-----------------------|---|--|
| Sim | Ginecologistas, obstetras generalistas, especialistas em medicina materno fetal. | Videoconferência, telefones. | Síncrona e assíncrona | Limita a exposição COVID-19. Garante acesso contínuo a cuidados. Conveniência para pacientes com responsabilidades de cuidado infantil vinculadas. | Dificuldade do paciente em acessar e utilizar a tecnologia. Desconforto, hesitação ou ansiedade com visitas de telessaúde e tecnologia. Dificuldades em configurar o Software. Dificuldades técnicas com o login e manter Wi-Fi contínuo ou conexão de dados através da visita. Necessidade de dispositivos de monitoramento residencial. serviços de interprete mais complicados durante as visitas de telessaúde. |
| Sim | Agentes comunitários de saúde | Telefone; mensagem de texto | Assíncrona | O uso de telefones celulares reduz a necessidade de contato físico, troca de materiais e movimento por trabalhadores de saúde e assim, maximiza a segurança. Telemedicina será essencial para agilizar as visitas ambulatoriais, ao mesmo tempo que limita os custos, com benefícios para o orçamento do Serviço Nacional de Saúde Público italiano | Pode ser insatisfatório se há imagens de baixa qualidade, compartilhamentos de imagens através dos meios de comunicação pode significativamente reduzir a qualidade da imagem. Uma visita remota por videochamada ou consulta telefônica pode não ser suficiente para formular um diagnóstico correto ou configurar a terapia certa, assim, pode enganar o médico, aumentando a possibilidade de erros diagnóstico-terapêuticos. |

| USO/ADE SÃO | CATEGORIA PROFISSIONAL | RECURSOS | MODALIDADE | POTENCIALIDADE | DESAFIO |
|----------------|---------------------------------------|------------------|------------|---|---|
| Sim | Médicos; Cirurgiões ortopédicos | Videoconferência | Síncrona | Altas taxas de satisfação do paciente. Aumento do paciente transmitir ciência. Aumento do acesso aos cuidados. Redução das despesas gerais para fornecedores. Economia de custos sociais. | Falta de conhecimento e acesso na tecnologia. Custos de implementação e manutenção da tecnologia, ou seja, implementar e manter recursos de telemedicina para os sistemas de saúde podem existir investimentos substancial. Ineficiência introduzidas; Problemas audiovisuais que podem causar atrasos e frustrações. Diminuição da capacidade de realizar exames físicos. Implicações financeiras negativas para fornecedores. Possível aumento de exposição médico-legal. |

Autoria própria (2021).

DISCUSSÃO

Conforme Longjun, et al (2015) a qualidade de imagens é uma necessidade não aparente já que a telemedicina se tornou forte em várias áreas em que se faz o uso dos mesmos, por conseguinte a Associação Nacional de Fabricantes de equipamentos médicos e a *International Standards Organization*, desenvolveu o formato *Digital Imaging and Communications in Medicine* (DICOM), com propósito de reunir protocolos para aquisição, arquivamento e comunicação, mostrando e consultando imagens médicas e definindo um conjunto de objetos de informação, incluindo todos os tipos de imagens médicas para diagnóstico e relatórios relacionados a elas.

Ainda nesse sentido, Krynski (2018) reconhece algumas dificuldades como o mal-entendidos devido a erros de interpretação/digitação, falta de cobertura de seguro adequada e geralmente não há reembolso econômico para essas consultas.

Segundo Paixão et al (2018), há diversos fatores que podem influenciar negativamente a adesão ao programa como estrutura de atendimento, velocidade e sinal da internet, experiência dos profissionais no uso da tecnologia e preconceito do hábito em pedir ajuda para colegas sobre o uso das tecnologias.

Em março de 2020, foi estabelecido um programa de telemedicina, em Shandong, concedendo orientações sobre prevenção e tratamento para pacientes distantes, fornecendo treinamento para profissionais de saúde e consultoria remota com especialistas para equipes de todo local, que foi um grande sucesso para outras cidades da China (SONG, 2020). Em outra forma na Itália, houve empecilhos à implantação da telemedicina em meio muitos pacientes críticos e com poucos leitos de terapia intensiva, sendo os fatores a multiplicação limitada de soluções da telemedicina, a diferença das ferramentas disponíveis, fraca interconexão, falta de avanço multidisciplinar para o gerenciamento do paciente e a falta de diretrizes jurídicas (OMBONI, 2020).

Em sentido aos profissionais de saúde, Garcia et al (2020) diz que a telemedicina é um exercício de interação de todos os profissionais que atuam na área da saúde e na área tecnológica, para desenvolvimento de atividades multiprofissionais e não exclusivamente uma atividade médica. Conforme Franca (2001), qualquer outro profissional que não tenha informações suficientes do médico não pode responder, nem tomar qualquer decisão no tratamento se não houver a opinião bem fundamentada, porém o médico que solicita a opinião de outro colega deve ficar responsável. Percebe-se uma utilização sutil da telemedicina por parte dos enfermeiros, principalmente no Brasil que ainda há pouco investimento na área e também incentivo.

Sobre as modalidades, de acordo com Lima, et al (2007), a videoconferência é uma ótima ferramenta de habilitação para utilização entre os profissionais de saúde, contribuindo para a redução de custos no atendimento da população.

No mesmo estudo, em que é feito uma pesquisa sistemática para análises de inovações no mercado da saúde (CHMI), com parcerias em 16 países, Kvedar (2011) e Lewis et al (2012) afirmam que os dispositivos mais comuns e utilizados são computadores e telefones (71% e 39% dos programas, na devida ordem) e as aplicações mais comuns são os de voz (34%), software (32%) e mensagens de texto (31%). Em contrapartida, Lusingnan et al (2001), afirma-se apesar da videoconferência ser muito utilizada, começou com impulso, porém não comprovou sua utilização pelo fato dos pacientes monitorados terem cumprido as necessidades, mas não encontraram diferença quando a melhora na qualidade de vida e na patologia.

Em outro estudo sobre a perspectiva de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), em avaliação de saúde auditiva infantil, o uso de videoconferência foi bem aceita e útil independente da capacitação realizada, os aspectos de áudio e vídeo foram satisfatórios e ainda relataram que voltariam a utilizar esse recurso (MELO, ALVARENGA, BLASCA et al, 2011).

Sobre as potencialidades Almeida, et al (2014) afirmam que a telemedicina possibilita o cuidado e acesso à saúde sem a necessidade de deslocamento e aumento da qualidade do cuidado e atendimento com equidade e universalidade. De acordo com Campos et al, (2020) o atendimento a distância evita que os pacientes em isolamento precisem se deslocar até uma unidade de saúde, evitando o aumento do contágio.

De acordo com França (2001), a telemedicina é conceituada como um esforço em organização e competência do profissional para sanar a distância que objetiva a prevenção, diagnóstico e tratamento isoladas e em grupo, desde que baseados em dados, documentos ou qualquer documento confiável, sempre passadas através de recursos da telecomunicação. A telemedicina tem sido uma ferramenta bem-sucedida e foi a principal inovação tecnológica de amplo alcance implementada durante a pandemia (HOLLANDER, 2020).

Segundo Werneck et al, (2020) a pandemia do Covid-19 é um grande desafio sanitário em escala mundial, visto que, na primeira semana de abril, poucos meses após o início da pandemia na China, em dezembro de 2019 foram reportados mais 2 milhões de casos e 120 mil mortes no mundo. Hoje o número de casos no Brasil chega a 5.474.840 e de mortes 158.611 e o número de casos no mundo chega a 44.708.172 e mortes 1.177.077, causados pelo Covid-19.

CONCLUSÃO

Por meio dos dados analisados conclui-se que o uso da telemedicina foi aderido por várias categorias, sendo os médicos os profissionais que mais utilizaram. A modalidade mais utilizada foi a modalidade síncrona, por meio de videoconferência, porém, ainda existem dificuldades, como na questão tecnológica, sendo elas: falhas audiovisuais e falta de acesso e habilidade técnica, podendo prejudicar no conjunto de informações de diagnósticos e relatórios médicos.

A precisão da telemedicina é de grande importância e utilidade, sendo viável como meio de prevenção e redução da disseminação de infecções, bem como, para a redução do contato físico e proliferação do novo coronavírus em tempo de pandemia. O incentivo e o estudo para o uso da telemedicina ainda são de grande relevância, para conter aos atrasos/falhas técnicas e falta de habilidade por partes dos profissionais e/ou pacientes. Salienta-se que sua utilização, por outros profissionais, deve ser incentivada na tentativa de aprimorar o processo de cuidado e diminuir as distâncias entre profissional e paciente.

REFERENCIAS

- ALMEIDA, Zuleika Catarina Guilherme; NEIRA Ricardo Alfredo Quintano; HUMME, Anderson Diniz, PISA, Ivan Torres. **Quadro Comparativo de Projetos de Telemedicina Extraídos do Livro de Telessaúde da UFMG**. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Thais_Russomano2/publication/303913363_Historia_da_evolucao_da_telemedicina_no_mundo_no_Brasil_e_no_Rio_Grande_do_Sul/links/575d275108aec91374abd62a/Historia-da-evolucao-da-telemedicina-no-mundo-no-Brasil-e-no-Rio-Grande-do-Sul.pdf acesso: 14 set 2020.
- CAMPOS, Blenda Hyedra; ALFIERI, Daniela Frizon; BUENO, Emily Bruna Toso; KERBAUY, Gilselena; DELLAROSA, Mara Solange Gomes; FERREIRA, Natalia Marciano de Araujo. Telessaúde E Telemedicina: Uma Ação De Extensão Durante A Pandemia. **Revista Aproximação** — Volume 02. Número 04. — Jul/Ago/Set 2020. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6578/4499> acesso: 14 set 2020.

CORREIA, M. I. T. D.; RAMOS, Rodrigo Felipe; BAHTEN, Luiz Carlos Von. Os cirurgiões e a pandemia do COVID-19. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, 2020. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010069912020000100601&script=sci_arttext acesso: 21 out 2020.

DIMER, Nathalia Avila; SOARES, Natália do Canto; TEIXEIRA, Larissa dos Santos; GOULART Bárbara Niegia Garcia de. Pandemia do COVID-19 e implementação de telefonaudiologia para pacientes em domicílio: relato de experiência. **CoDAS**

2020;32(3):e20200144 DOI: 10.1590/2317-1782/20192020144. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2317-17822020000300401&script=sci_arttext Acesso: 28 agos. 2020.

FERREIRA, Daniel. TELECONSULTAS: Ir ao Hospital Sem Sair de Casa Implicações na Relação Médico-Doente. **Medicina Interna**, v. 25, n. 1, p. 10-14, 2018. Disponível em:

[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0872-](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0872-671X2018000100004&script=sci_arttext&tlng=en)

[671X2018000100004&script=sci_arttext&tlng=en](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0872-671X2018000100004&script=sci_arttext&tlng=en) acesso: 21 out 2020.

FRANÇA, Genival Veloso. Telemedicina: breves considerações ético-legais. **Rev. Bioética**. 2001. Disponível em:

https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/266/266. Acesso: 28 agos 2020.

GARCIA, Eliângela Falcão; GARCIA, Camila Silva; TAGAWA, Gabriella Silva Garcia;

AMARAL, Waldemar Naves. Bioética e telemedicina. **Rev. cremego.org.br**. Disponível em:

<https://revistabioetica.cremego.org.br/cremego/issue/view/2> acesso: 09 set 2020.

HELOU, Samar; HELOU, Elie El; KHALIL, Victoria Abou; WAKIM, Jad; HELOU, Jeanine El; DAHER, Alain; *et al.* O efeito da pandemia de COVID-19 em médicos? Uso e percepção da telessaúde: o caso do Líbano. **Int. J. Environ. Res. Public Health** 2020, 17, 4866.

Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/13/4866> acesso: 28 agos. 2020.

HOLLANDER, Judd E.; CARR, Brendan G. Praticamente perfeito? Telemedicina para COVID-19. **New England Journal of medicine**, v. 382, n. 18, pág. 1679-1681, 2020.

Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmp2003539> acesso: 21 out 2020.

KRYNSKI, Laura; GOLDFARB, Guillermo; MAGLIO, Ignacio. Comunicação com pacientes mediada por tecnologia: WhatsApp, e-mail, portais. O desafio do pediatra na era digital.

Arquivos Argentinos de Pediatria, v. 116, n. 4, pág. e554-e559, 2018. Disponível em:

[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=KRYNSKI%2C+Laura%3B+GOLDFARB%2C+Guillermo%3B+MAGLIO%2C+Ignacio.+Comunica%C3%A7%C3%A3o+com+pacientes+mediada+por+tecnologia%3A+WhatsApp%2C+e-mail%2C+portais.+O+desafio+do+pediatra+na+era+digital.+Arquivos+Argentinos+de+Pediatria+%2C+v.+116%2C+n.+4%2C+p%3A1g.+e554-e559%2C+2018.&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DV4VZTu-1UMIJ)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=KRYNSKI%2C+Laura%3B+GOLDFARB%2C+Guillermo%3B+MAGLIO%2C+Ignacio.+Comunica%C3%A7%C3%A3o+com+pacientes+mediada+por+tecnologia%3A+WhatsApp%2C+e-mail%2C+portais.+O+desafio+do+pediatra+na+era+digital.+Arquivos+Argentinos+de+Pediatria+%2C+v.+116%2C+n.+4%2C+p%3A1g.+e554-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=KRYNSKI%2C+Laura%3B+GOLDFARB%2C+Guillermo%3B+MAGLIO%2C+Ignacio.+Comunica%C3%A7%C3%A3o+com+pacientes+mediada+por+tecnologia%3A+WhatsApp%2C+e-mail%2C+portais.+O+desafio+do+pediatra+na+era+digital.+Arquivos+Argentinos+de+Pediatria+%2C+v.+116%2C+n.+4%2C+p%3A1g.+e554-e559%2C+2018.&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DV4VZTu-1UMIJ)

[e559%2C+2018.&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DV4VZTu-1UMIJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=KRYNSKI%2C+Laura%3B+GOLDFARB%2C+Guillermo%3B+MAGLIO%2C+Ignacio.+Comunica%C3%A7%C3%A3o+com+pacientes+mediada+por+tecnologia%3A+WhatsApp%2C+e-mail%2C+portais.+O+desafio+do+pediatra+na+era+digital.+Arquivos+Argentinos+de+Pediatria+%2C+v.+116%2C+n.+4%2C+p%3A1g.+e554-e559%2C+2018.&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DV4VZTu-1UMIJ) acesso: 21 out 2020.

KVEDAR, Joseph C. et al. Conectividade do paciente eletrônico e o futuro próximo. **Journal of general internal medicine**, v. 26, n. 2, pág. 636, 2011. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-011-1763-0> acesso: 29 out 2020.

LEWIS, Trevor et al. E-health in low-and middle-income countries: findings from the Center for Health Market Innovations. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 90, p. 332-

340, 2012. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/bwho/2012.v90n5/332-340/> acesso: 29 out 2020.

LONGJUN he. et al. Um sistema de serviço da web que oferece suporte ao pós-processamento tridimensional de imagens médicas com base no protocolo wado. **Journal of medical systems**, v. 39, n. 2, pág. 6, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25628160/> acesso: 21 out 2020.

LIMA, Claudio Marcio Amaral de Oliveira et al. Videoconferências: sistematização e experiências em telemedicina. **Radiologia Brasileira**, v. 40, n. 5, p. 341-344, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842007000500012&script=sci_arttext acesso: 21 out 2020.

LIN, Chien-Hao; TSENG, Wen-Pin; WU, Jong-Lin; TAY, Joyce; CHENG, Ming-Tai; ONG, Foi-me; *et al.* Um protocolo de dupla triagem e telemedicina para otimizar a infecção Controle em um Departamento de Emergência em Taiwan durante a Pandemia de COVID-19: estudo de viabilidade retrospectiva. **Med Internet Res** 2020 | vol. 22 | iss. 6 | e20586 | p. 1. Disponível em: <https://www.jmir.org/2020/6/e20586/> acesso: 29 agos. 2020.

LUSIGNAN, Simon et al. Conformidade e eficácia do telemonitoramento domiciliar de 1 ano. O relatório de um estudo piloto de pacientes com insuficiência cardíaca crônica. **Jornal europeu de insuficiência cardíaca**, v. 3, n. 6, pág. 723-730, 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/S1388-9842%2801%2900190-8> acesso: 20 out 2020.

MACHADO, Felipe Salles Neves; CARVALHO, Marcela Alves Pinto; MATARESI, Andrea; MENDONÇA, Eloísa Trevisan; CARDOSO, Lucila Moraes; YOGI, Milton Seiyu. *Et al.* Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. **Ciênc. saúde coletiva** vol.15 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232010000100030&script=sci_arttext&tlng=pt acesso: 22 set 2020.

MADDEN, Nigel; EMERUWA, Ukachi N.; FRIEDMAN, Alexander M.; AUBEY, Janice J.; AZIZ, Aleha; BAPTISTE, Caitlin D.; COLETTA, Jaclyn M; *et al.* Aquisição de telessaúde para atendimento pré-natal e provedor Atitudes durante a pandemia COVID-19 em Nova York: Uma Análise Quantitativa e Qualitativa. **Rev American Journal of Perinatology** Vol. 37 No. 10/2020 Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0040-1712939> acesso: 29 agos. 2020.

MAKHNI, Melvin C; RIEW, Grant J; SUMATHIPALA, Marissa G. **Telemedicina em cirurgia ortopédica: desafios e oportunidades. The Journal of Bone and Joint Surgery:** 1 de julho de 2020 - Volume 102 - Edição 13 - p 1109-1115 doi: 10.2106 / JBJS.20.00452. Disponível em: https://journals.lww.com/jbjsjournal/fulltext/2020/07010/telemedicine_in_orthopaedic_surgery__challenges.2.aspx acesso: 31 agos. 2020.

MELO, Tatiana Mendes de; ALVARENGA, Kátia de Freitas; BLASCA, Wanderléia Quinhoneiro; TAGA, Marcel Frederico de Lima. Opinião dos agentes comunitários de saúde sobre o uso da videoconferência na capacitação em saúde auditiva infantil. **Rev. CEFAC.** 2011 Jul-Ago; 13(4):692-697 Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462010005000134&script=sci_arttext acesso: 11 set. 2020.

NACHEGA, Jean B.; LEISEGANG, Rory; KALLAY, Oscar; MILLS, Edward J.; ZUMLA, Alimuddin; LESTER, Richard T. Tecnologia de saúde móvel aprimorando a resposta da Covid-19 na África: um potencial virada de jogo. **The American Journal of Tropical**

Medicine and Hygiene. Volume 103, Edição 1. Disponível em:

<http://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.20-0506> acesso: 29 agost. 2020.

OMBONI, Stefano. Telemedicina durante o COVID-19 na Itália: uma oportunidade perdida? **Telemedicina e e-Saúde**, 2020. Disponível em:

<https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/tmj.2020.0106> acesso: 21 out 2020.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Observatório Global para eSaúde [Internet]. Genebra: OMS; 2005 [citado em 27 de junho de 2013]. Disponível em: <http://www.who.int/goe/en/> acesso: 27 out 2020.

PAIXÃO L., et al. Analysis of the asynchronous dental teleconsulting of Telehealth Brazil Networks in Minas Gerais. *Braz. oral res.*, v. 32, n. 128, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/bor/v32/1807-3107-bor-32-e128.pdf> acesso: 21 out 2020.

PERRONE, Giulio; ZERBO, Estefania; BILOTTA, Clio; MALTA, Ginevra; ARGO, Antonella. Telemedicina durante a pandemia de Covid-19: Vantagem ou problema crítico? **Rev. Jornal Médico-Legal** 2020, vol. 88 (2) 76-77. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0025817220926926> acesso: 28 agos. 2020.

RODRÍGUEZ, Diana Jiménez; GARCÍA, Azucena Santillán; ROBLES, Jesús Montoro; SALVADOR, María del Mar Rodríguez. **Aumento nas consultas de vídeo durante a Pandemia de COVID-19: Profissionais de saúde ' Percepções sobre sua implementação e Gestão Adequada** *Int. J. Environ. Res. Saúde Pública* 2020, 17, 5112. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/14/5112/htm> acesso: 29 agos. 2020.

Song X, Liu X, Wang C. O papel da telemedicina durante a epidemia de Covid-19 na China – experiência da província de Shandong. **BMC.** 2020;24(1):17 disponível em:

<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-02884-9> acesso: 21 out 2020.

VILENDRER, Stacie; PATEL, Birju; Chadwick, Whitney; HWA, Michael; ASCH, Steven; PAGELER, Natalie; *et al.* Implantação rápida de telemedicina hospitalar em resposta para COVID-19 em três sistemas de saúde. **Journal of the American Medical Informatics Association**, 2020, Vol. 27, No. 7. Disponível em:

<https://academic.oup.com/jamia/article/27/7/1102/585130> acesso: 29 agos. 2020.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. 2020. Disponível em:

<https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n5/e00068820/> acesso: 21 out 2020.

ZHU, Na; ZHANG, Dingyu; WANG, Wenling; LI, Xingwang; YANG, Bo; SONG, Jingdong. Um novo coronavírus de pacientes com pneumonia na China, 2019. **N engl j med** 382;8 *nejm.org* February 20, 2020. Disponível em:

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001017?articleTools=true> acesso: 21 set 2020.