



ISSN 2764-4243

Revista Científica

BRAZILIAN HEALTH REVIEW

v1, n2– janeiro -junho de 2024



ELETOESTIMULAÇÃO E CINESIOTERAPIA PARA APLICABILIDADE CLÍNICA NA LESÃO DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

ELECTROSTIMULATION AND KINESIOTHERAPY FOR CLINICAL APPLICABILITY IN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY THE USE OF

Eder Moreira de Freitas¹

I Doutorando em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP); Mestre em Gestão de Cuidados em Saúde pela Must University; Bacharel em Fisioterapia

Informações do Artigo

Histórico:

Recebido em 16/11/2023

Recebido revisado 10/12/2023

Aceito em 4 de maio de 2024

Palavras-chave:

Gestão Estratégica

Pandemia

Covid-19

Saúde Pública

RESUMO

O presente estudo teve como principal objetivo discutir a importância da eletroestimulação e cinesioterapia na reabilitação do ligamento cruzado anterior LCA. Este tipo de trauma ligamentar, tornou-se ao longo dos anos comum em práticas esportivas e recreacionais com predomínio no futebol. A Revisão da Literatura e a metodologia foram baseadas nos 76 artigos publicados no período de 2008/2019 ressaltando a importância da fisioterapia na reabilitação de ligamento cruzado anterior, porém apenas 32 artigos foram elegíveis para o desenvolvimento dessa pesquisa. Como resultado ficou evidente que o uso da estimulação elétrica transcutânea TENS, corrente russa CR e estimulação elétrica funcional FES, são eficazes para ganho de força e de resistência muscular, desde que associadas a exercícios cinesioterapêuticos. Portanto, a cinesioterapia é a terapia mais prescrita para reabilitação de LCA, seja por lesão parcial ou total. Embora as pesquisas já evidenciem os benefícios do uso da eletroestimulação associada à cinesioterapia, ainda há necessidade de mais estudos que comprovem sua eficácia durante o protocolo integral de reabilitação do ligamento cruzado anterior.

1. INTRODUÇÃO

A Saúde Pública Brasileira (SPB) é um sistema de assistência médica e hospitalar que oferece tratamento gratuito e sem limitações para todos os cidadãos brasileiros e estrangeiros. O objetivo da SPB é garantir o bem-estar da população, proporcionando tratamento adequado e promovendo a prevenção de doenças. Regulamentada por leis e orientações do Ministério da Saúde, bem como pelas Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, a SPB segue as diretrizes

da Constituição Federal de 1988, que assegura a saúde como direito de todos e dever do Estado. Segundo Buss, Ferreira e Horisch (2011), a atuação do Estado é crucial na promoção da saúde pública, assegurando acesso universal, gratuito e equitativo à saúde, ajustando o sistema de acordo com aspectos geográficos, populacionais, sociais e econômicos.

Desde a década de 1960, a telemedicina tem aprimorado o atendimento médico, inicialmente impulsionada pelos setores militar e de tecnologia espacial. Essa modernização facilita a assistência

médica em áreas remotas, abrangendo educação em saúde, programas de prevenção e estudos epidemiológicos (CORREIA, 2016). A telemedicina aumenta a acessibilidade a especialidades médicas e promove a equidade, reduzindo custos e distâncias entre cuidados primários e especializados (LINS et al., 2019). A pandemia da Covid-19 revelou deficiências na infraestrutura e preparo dos profissionais de saúde. Uma solução para melhorar o acesso aos serviços médicos é a gestão da telemedicina, especialmente em regiões de difícil acesso. No entanto, a implementação enfrenta desafios como a disponibilidade de internet de alta qualidade em áreas remotas.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Para ampliar a oferta de serviços, é necessário integrar tecnologias digitais de comunicação. Carvalho (2013) destaca a importância da regulação da telemedicina para a gestão estratégica da saúde pública, especialmente durante pandemias. Gestores devem dispor de equipamentos adequados e uma equipe médica preparada para responder às demandas. Silva et al. (2021) observaram que a telemedicina foi essencial para o acompanhamento de pacientes recuperados da Covid-19, eliminando a necessidade de deslocamento.

Este estudo tem como objetivo analisar o uso da telemedicina como fator de gestão estratégica da saúde pública brasileira durante a pandemia da Covid-19, utilizando a revisão bibliográfica como metodologia. A revisão bibliográfica envolve o levantamento e análise de obras publicadas, visando fundamentar teoricamente o estudo. Silva, Oliveira e Alves (2021) afirmam que a pesquisa bibliográfica exige dedicação e análise crítica das obras selecionadas, proporcionando sustentação teórica ao argumento e aprofundando a compreensão do objeto de estudo. Pizzani et al. (2012) e Cervo, Bervian e Silva (2007) descrevem a pesquisa bibliográfica como uma investigação minuciosa e fundamental para a compreensão do problema estudado. A coleta de dados para este estudo ocorreu entre 17 de janeiro e 3 de abril de 2022, utilizando plataformas como Scielo, Pubmed, Biblioteca Virtual da USP, Google Acadêmico e periódicos de instituições de ensino superior.

2. A SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA

No final do século XIX e meados do século XX, a saúde no Brasil desenvolveu-se a partir da filantropia religiosa, nas quais as pessoas eram atendidas por instituições e médicos filantropos (Carvalho, 2013).

Além disso, o Estado também realizava ações de saúde, como ações de vacinação e de saneamento básico (Souza, 2014). Nesse contexto, a saúde pública tem evoluído consideravelmente no Brasil, tornando-se um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo, servindo de exemplo para outros países (Buss, Ferreira & Hoisch, 2011). A Organização Panamericana de Saúde (OPAS) elencou onze funções essenciais de saúde pública, entre elas o tratamento dos problemas de saúde definidos em termos de mortes, doenças, agravos e riscos em suas ocorrências no nível da coletividade (Souza, 2014).

Quadro 1: Onze funções essenciais da saúde pública

Fonte: Elaborado pelos autores.

1. Monitoramento, análise e avaliação da situação de saúde.
2. Vigilância, investigação, controle de riscos e danos à saúde.
3. Promoção da saúde.
4. Participação social em saúde.
5. Desenvolvimento de políticas e capacidade institucional de planejamento e gestão pública da saúde.
6. Capacitação de regulação, fiscalização, controle e auditoria em saúde.
7. Avaliação e promoção do acesso equitativo da população aos serviços de saúde necessários.
8. Administração, desenvolvimento e formação de recursos humanos em saúde.
9. Promoção e garantia da qualidade dos serviços de saúde.
10. Pesquisa e incorporação tecnológica em saúde.
11. Condução da mudança do modelo de atenção à saúde.

A Constituição Federal de 1988 foi criada com o objetivo de estabelecer um sistema universal de saúde, resultando na criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo Carvalho (2013), esse sistema integrou o governo federal, estadual e municipal, o que permitiu o aprimoramento das políticas públicas de saúde e da articulação governamental.

2.1 Sistema Único de Saúde (SUS)

De acordo com Teixeira (2011), a Constituição de 1988 materializou a Política de Estado do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo a saúde como um direito de todos e um dever do Estado. Menicucci (2009) considera que a implementação desta política necessita de recursos financeiros e suporte político organizado. Mendes (2013) destaca então que o SUS oferece serviços de saúde para qualquer indivíduo, brasileiro ou não, com previsão de prevenção de doenças e tratamento. Buss, Ferreira e Horisch (2011) reforçam que o sistema é responsabilidade das três esferas de governo, caracterizado pela unicidade, ou seja, padronização de organização e doutrina. Carvalho (2013) reforça ainda que nenhuma das esferas pode se eximir dessa obrigação.

O SUS pratica programas que são referência internacional, mesmo considerando países desenvolvidos, como o Sistema Nacional de Imunizações, o Programa de Controle de HIV/Aids e o Sistema Nacional de Transplantes de Órgãos que tem a maior produção mundial de transplantes realizados em sistemas públicos de saúde do mundo, 24 mil em 2012. (MENDES, 2013, p. 28).

De acordo com Carvalho (2013), o SUS é regido por princípios doutrinários como a universalidade, equidade e integralidade, bem como princípios organizativos como a Participação Popular e Descentralização e Comando Único. Estes princípios visam garantir o acesso aos serviços de saúde a todos os cidadãos, diminuir as desigualdades, e oferecer serviços de qualidade, com o intuito de melhorar a qualidade de vida da população. A regionalização e hierarquização do SUS é essencial para garantir a adequada assistência à população. De acordo com Carvalho (2013), a hierarquização começa pela atenção ao indivíduo, à família e à comunidade por meio de Agentes Comunitários de Saúde, do Programa de Saúde da Família e das Unidades Básicas de Saúde, com seus procedimentos de menor complexidade tecnológica. Assim, é possível garantir a articulação entre os gestores de saúde e os serviços existentes dentro de cada região, a fim de atender às necessidades de todos.

De acordo com Mendes (2013), os postos de atendimento de saúde têm a finalidade de reduzir as filas e oferecer um serviço médico mais ágil. Para isso, é importante que as pessoas conheçam o funcionamento dos sistemas de saúde, pois cada ambiente de atenção à saúde do SUS tem seu próprio atendimento. Além disso, também é necessário promover o ensino em saúde pública, para que os pacientes possam evitar esperas por semanas ou meses por atendimento médico e/ou exames.

De acordo com Buss, Ferreira e Horisch (2011), além das estruturas principais do SUS, existem outras redes de atendimento público, como Hemocentros (bancos de sangue), Laboratórios de análises clínicas (realização de exames) e Institutos de Pesquisa como a Fundação Oswaldo Cruz, vinculado ao Ministério da Saúde. Além disso, há também políticas públicas de saúde, como a distribuição de medicamentos de alto-custo por meio das redes privadas através das farmácias populares - consideradas fundamentais pela Política Nacional de Assistência Farmacêutica.

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) está vinculado ao Ministério da Saúde como política pública de assistência à saúde, segundo Carvalho (2013); Buss, Ferreira e Hoirisch (2011) e Lorenzetti et al., (2014). Seu objetivo é o resgate de vítimas em emergência, como aquelas envolvidas em acidentes de trânsito ou domésticos, realizando o atendimento pré-hospitalar, conectando-as aos recursos necessários para um atendimento completo.

2.2 Fisiopatologia da Covid-19

Segundo Silva *et al.* (2021), a Covid-19 é o terceiro coronavírus a causar doença grave em humanos e possui uma disseminação global sem precedentes. O primeiro foco de transmissão foi na cidade de Wuhan na China, em dezembro de 2019 (FUJIOGI, YUKI E KOUTSOGIANNAKI, 2020). É um vírus que pertence a uma família já existente e isolado em 1937, mas devido a sua mutação genética, desencadeou uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS). Os outros Covs existentes antes do surgimento do SARS-CoV, como o HCoV-229E1 e o HCoV-NL63, eram responsáveis apenas por doenças respiratórias leves, de acordo com BRITO *et al.* (2020). Esta doença tem provocado síndromes respiratórias agudas graves e

muitas complicações clínicas, que necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

O vírus SARS-CoV afeta principalmente o sistema respiratório, causando sintomas como febre, tosse seca e dispnéia (YUKI, FUJIOGI e KOUTSOGIANNAKI, 2020). Além disso, a ampla distribuição de receptores ECA-2 nos órgãos pode levar a danos cardiovasculares, gastrointestinais, renais, hepáticos, do sistema nervoso central e oculares, que podem exigir internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (CIOTTI *et al.*, 2020). Estes receptores são classificados como tipo I, membros da família carboxidipeptidase, presentes em diversos órgãos, incluindo coração, intestino delgado, rim e pulmões (CARVALHO *et al.*, 2020). Em pacientes que desenvolvem a síndrome do desconforto respiratório agudo, a "tempestade de citocinas" pode levar à falência múltipla de órgãos, o que pode resultar em óbito (CARVALHO *et al.*, 2020). De acordo com Velavan e Meyer (2020), a infecção pode evoluir para doença grave com dispnéia e sintomas torácicos graves correspondentes a pneumonia em aproximadamente 75% dos pacientes, como observado na tomografia computadorizada na admissão na unidade hospitalar. Em casos que a doença já está avançada, o paciente é colocado na oxigenação, e em casos de comprometimento pulmonar grave, o paciente é admitido na UTI sob ventilação mecânica, administração de corticoides para diminuição do quadro inflamatório, além da assistência especializada em tempo integral. De acordo com Yuki *et al.* (2020, p. 5), para reduzir a propagação do vírus da COVID-19, são necessárias intervenções como "o uso de máscaras, distanciamento social, higienização das mãos com sabão e água e/ou álcool em gel, isolamento em casos positivos que apresentam sintomas leves". De acordo com Yuki *et al.* (2020), a telemedicina tem sido fundamental para permitir que pacientes leves recebam cuidados médicos sem sair de casa. Além disso, cabe à gestão estratégica de saúde pública ampliar e aprimorar o uso da telemedicina, proporcionando a todos rápido acesso médico, segurança durante a consulta e a valorização de profissionais de saúde especializados.

2.3 Long Covid-19, (*Covid Longer*)

De acordo com Halpin, O'Connor e Sivan (2021), o termo "Covid Longer" é usado para descrever

a doença em pessoas que se recuperaram da Covid-19, mas que ainda relatam efeitos duradouros da infecção, ou mantiveram sintomas por mais tempo que o esperado, como por exemplo, mais de três, seis ou até mesmo doze meses. Esta condição foi constatada em muitos pacientes, incluindo profissionais da área da saúde, como médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e demais profissionais que foram infectados. De acordo com Yong (2021 p. 738), os sintomas típicos da Covid Longer incluem fadiga e dispnéia, mas também existem outros menos típicos, como "distúrbios cognitivos e mentais, dor de cabeça, mialgia, dores no peito e nas articulações, disfunções do olfato e paladar, tosse, queda de cabelo, insônia, chiado no peito, rinorréia, escarro e problemas cardíacos e gastrointestinais". Segundo Uesugi *et al.* (2020), os sintomas da Covid Longer podem durar até seis meses a partir do início dos sintomas ou da alta hospitalar. Por esse motivo, torna-se fundamental o acompanhamento de todos os pacientes pós-covid por meio da telemedicina, a fim de prestar assistência necessária até a recuperação, que pode variar de acordo com a gravidade da infecção, podendo levar de três a doze meses.

3. A TELEMEDICINA

Para Correia (2016, p. 4), a telemedicina é definida como "o uso da informação médica, veiculada de um sítio para outro, através da comunicação eletrônica, para a saúde e educação do paciente ou do prestador de cuidados, afim de melhorar seu estado". Esta definição é ratificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que afirma que a telemedicina se refere à prestação de serviços, onde a distância é um fator crítico, utilizando tecnologias de informação e comunicação para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a contínua educação. De acordo com Uesugi *et al.* (2021), a telemedicina consiste na aplicação de tecnologias de informação na saúde com o objetivo de ampliar a oferta de serviços básicos, principalmente quando a distância entre o paciente e o centro de saúde procurado é um fator crítico. Esta modalidade de atendimento surge como alternativa complementar para facilitar o amplo acesso aos

serviços de saúde, abrangendo três dimensões: a funcionalidade (consultas, diagnósticos e acompanhamento), a tecnologia (sincronização da rede e conectividade por meio de metodologias de atendimento em tempo real) e a aplicação (especialidades na área da saúde). De acordo com Binda Filho e Zaganelli (2020), a telemedicina foi efetivada nos Estados Unidos da América (EUA) nos anos de 1960 devido ao uso de sistemas com a finalidade de monitorar os parâmetros vitais dos astronautas no espaço, o objetivo de garantir a assistência médica de maneira mais eficaz.

A comunicação online, assistida por meios eletrônicos entre médicos e pacientes e entre pacientes e base de dados médicos, ganhou força no cenário de pandemia com o distanciamento social, prometendo assim substituir grande parte dos cuidados que agora são prestados pessoalmente (LINS ET AL., 2019). De acordo com Monteiro (2008, p. 4), as novas políticas públicas na área da saúde estão a incidir fortemente nas definições e montagem de redes robustas de prestação de cuidados mais próximos dos cidadãos, tais como cuidados primários e os cuidados continuados, aqueles que necessitam de acompanhamento profissional para avaliar a evolução clínica do paciente fora da unidade hospitalar.

De acordo com Binda Filho e Zaganelli (2020), a telemedicina começou a ser experimentada no Brasil nos anos 1990 com a realização de laudos de eletrocardiogramas a distância. Em seguida, em 2005, o Programa Instituto Milênio criou o consórcio Estação Médica Digital (EDM-Millennium), com o objetivo de consolidar e expandir o uso da telemedicina no país. No ano seguinte, foi criada a Comissão Permanente de Telessaúde e o Comitê Executivo de Teletrabalho para avançar na implementação do Projeto Telemática e Telemedicina, que visa oferecer cuidados de saúde na atenção primária.

De acordo com Martins e Teles (2021), a regulamentação do uso da telemedicina no Brasil foi realizada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) através da Resolução nº 1.643/2002. Esta iniciativa possibilitou que médicos pudessem realizar videoconferências para discussão de casos e troca de opiniões, além de permitir o atendimento de pacientes em locais com acesso à internet.

Em 3 de fevereiro de 2020, foi publicada a Portaria nº 188, que declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) (Binda Filho e Zaganelli, 2020, p. 119). Esta emergência global fez com que a telemedicina no Brasil se tornasse uma necessidade devido ao aumento exponencial de casos de Covid-19, de acordo com Campos et al. (2020).

A Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020, autoriza o uso temporário da telemedicina, mas surge uma preocupação de que o Brasil corra o risco de deixar de aproveitar os avanços tecnológicos na saúde pública. Se a telemedicina fosse regulamentada de forma permanente, isso reduziria as filas nos PSs e UPAs, além de aumentar a capacidade de monitorar pacientes com quaisquer casos ou doenças. De acordo com Kieling et al. (2021), a telemedicina no Brasil pode contribuir de forma significativa para o aprimoramento dos serviços de saúde, fornecendo acesso a um atendimento de qualidade a mais pessoas. A telemedicina pode aumentar a eficiência do sistema de saúde, reduzindo custos e melhorando o acesso a serviços médicos e odontológicos a pacientes remotos ou de mobilidade restrita. Ainda, permite diagnósticos mais precisos e monitoramento remoto de pacientes, mas a resistência de alguns profissionais e a falta de compreensão do potencial da tecnologia são desafios para sua adoção.

3.1 Benefícios da Telemedicina

De acordo com Kieling *et al.* (2021), o uso da telemedicina pode contribuir para o aumento da qualidade e segurança dos serviços médicos, além de melhorar a colaboração entre as diversas partes envolvidas nos sistemas de saúde universais, como o SUS. Esta estratégia de saúde pública apresenta diversos benefícios, tanto para os profissionais quanto para os usuários de serviços de saúde. Segundo Lopes e Heimann (2016), a telemedicina apresenta diversos benefícios para a saúde pública, como otimização do tempo, aumento da capacidade de serviços, segurança, baixo custo, mais rapidez e acesso a segunda opinião. Estes benefícios são alcançados por meio do uso de softwares, equipamentos e treinamentos para consultas a distância, a fim de reduzir as longas filas de espera por atendimento médico.

3.2 Uso da Telemedicina na Saúde Pública

De acordo com Sachett (2020), a pandemia da COVID-19 exigiu que os governos implementassem estratégias de saúde pública, como a proibição de aglomerações, distanciamento físico e recomendações de higiene e segurança. Kieling et al. (2021) destacam que essa situação possibilitou o aprimoramento tecnológico com o uso da telessaúde, cuja regulamentação foi feita por meio da Lei nº 467/2020. Assim, de acordo com Santos *et al.* (2020) e Motta (2021), a portaria nº 467/2020 permitiu que os procedimentos da teleconsulta como orientação e encaminhamento de pacientes durante o período de isolamento, bem como a telemedicina para monitoramento dos quadros clínicos a distância, fossem aceitos como exceção enquanto durar a pandemia.

A Lei nº 696/2020, aprovada em 25 de março de 2020 e sancionada pelo Presidente da República, autorizou o uso da telemedicina em qualquer área da saúde enquanto durar a pandemia (Nunes e Santos, 2016). Segundo Martins e Teles (2021), além disso, os médicos e os demais profissionais de saúde foram orientados por meio de recomendações, resoluções e pareceres aos procedimentos quanto a aplicação desta modalidade da telemedicina. Assim, surge a questão: após o fim da pandemia, o Brasil sofrerá um retrocesso no uso da Telemedicina ou ela será implementada como estratégia de saúde pública, com o objetivo de ampliar o acesso a saúde pública? Uma coisa é certa, o uso desta ferramenta exige apoio estatal e a sua incorporação como estratégia permanente de saúde pública pode gerar muitos benefícios sociais, desde que seja utilizada de forma ética e rigorosamente técnica.

No ano de 2007, o Ministério da Saúde desenvolveu o Programa Nacional de Telessaúde para abordar a estratégia de uso da telemedicina na atenção primária, que foi ampliado em 2011 e passou a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Maldonado, Marques e Cruz, 2016). De acordo com Jin et al. (2009), o programa tinha como objetivo qualificar 2.700 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) em nove estados brasileiros, com 100 pontos de telessaúde instalados e funcionando em Unidades Básicas de Saúde (UBS) nos municípios selecionados, permitindo o atendimento com profissionais de saúde especializados a regiões de difícil acesso.

3.3 Gestão da Telemedicina como Políticas

Públicas de Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) possui extrema importância para o aperfeiçoamento da saúde da população brasileira, segundo Viana (2015), pois tem grande influência na expansão da rede de saúde e da Estratégia Saúde da Família (ESF). Além disso, deve-se investir em programas de atenção básica, capacitação de profissionais e na busca pela qualidade dos serviços públicos de saúde. A telemedicina tem sido usada como políticas públicas de saúde, contribuindo para a ampliação do acesso à assistência em serviços de cuidados de saúde.

3.4 Gestão Estratégica em Saúde

De acordo com Pedrosa (2010), a gestão estratégica tem como objetivo o fortalecimento do sistema de saúde brasileiro, sendo necessário levar em conta os cenários epidemiológicos e a situação/capacidade do SUS para aplicação de uma abordagem estratégica eficiente. Esta abordagem tem por função gerenciar, com base em indicadores, a qualidade e eficiência do sistema de saúde, buscando a eficácia com a eficiência alcançada.

Segundo Fadel et al. (2009), a falha dos gestores de saúde nas três esferas governamentais (municipal, estadual e federal) revela que não se alcança a eficácia da gestão em saúde, pois eles possuem um despreparo para lidar com um sistema tão complexo como o SUS e com as interferências políticas na saúde pública, muitas vezes colocando interesses não relacionados à saúde em primeiro lugar.

4. ACOMPANHAMENTO PÓS-ALTA HOSPITALAR COM USO DA TELEMEDICINA

A telemedicina se tornou uma ferramenta importante para monitorar os casos de pacientes que estão em recuperação de Covid-19, evitando que sejam expostos a riscos de contágio e permitindo que

os profissionais de saúde mantenham um bom vínculo com seus pacientes (Kieling et al., 2021). Segundo Sachett (2020), a telemedicina ajuda a manter o isolamento social, o que reduz o risco de complicações e a transmissão da doença. De acordo com Binda-Filho e Zaganelli (2020), a telemedicina é essencial para tratamentos de médio e longo prazo, especialmente durante períodos de quarentena, quando há um aumento contínuo de casos de infecção e mortes.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no dia 31/03/2022, o Brasil registrava 29.882.397 casos confirmados e 659.241 óbitos provocados pela Covid-19 (Binda Filha & Zaganelli, 2020). A telessaúde, segundo Sachett (2020, p. 12), possui potencial para reduzir a morbidade e mortalidade durante a pandemia, permitindo o acesso contínuo aos serviços de saúde necessário, sendo a telemedicina uma área de assistência médica em crescimento em todo o mundo. A quarentena é uma das medidas de saúde pública que podem ser adotadas durante um período de epidemia ou pandemia, e que tem como objetivo evitar a propagação de doenças infecciosas, especialmente quando são causadas por vírus, já que a transmissão desses microrganismos tende a acontecer de forma muito mais rápida.

Segundo Accorsi et al. (2020), os casos mais graves da infecção pelo Covid-19 são geralmente tratados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com objetivo de reduzir a inflamação e os comprometimentos respiratórios. Estudos de Monteiro (2008), Accorsi et al. (2021) e Martins e Teles (2021) indicam que, mesmo em casos leves, o paciente poderá desenvolver sequelas neurológicas, perda de paladar e olfato por um longo período, fraqueza muscular, sonolência entre outros, requerendo cuidados especiais. Nesse sentido, o fisioterapeuta desempenha papel fundamental na reabilitação cardiorrespiratória e fortalecimento muscular, possibilitando o restabelecimento do padrão respiratório e, conseqüentemente, reduzindo a fadiga na prática de atividade física. Diante da eminente demanda por atendimento médico, o uso da telemedicina foi intensificado, tornando o serviço de saúde acessível e de longo alcance, o que proporcionou vantagens como a redução da necessidade de deslocamento e a redução da exposição desnecessária do paciente, com o uso da tecnologia telemedicina contribuiu para um número

maior de pessoas, possam fazer consultas médica de forma remota.

De acordo com Maldonado, Marques e Cruz (2016) a teleconsulta já é uma realidade, mas que no Brasil não dispõem de uma regulamentação adequada para fortalecer o seu uso. Accorsi et al., (2020) afirmam que a pandemia da Covid-19 impulsionou a implementação da telemedicina, reduzindo a desconfiança pelo atendimento a distância e prestando assistência médica até a reabilitação do paciente.

De acordo com Caetano et al. (2020), o aumento da demanda de uso da telemedicina no Brasil durante a pandemia de Covid-19 foi parte de uma tendência mundial, o que reforça a necessidade de gestão estratégica da tecnologia na saúde pública brasileira, conforme sugerido por Andrade, Wagner e Wanhenheinn (2014).

4.1 Atendimento pós-covid-19

De acordo com Carvalho (2013) e Buss, Ferreira e Hoirisch (2011), a telemedicina desempenha um papel fundamental na recuperação dos pacientes que se recuperam da Covid-19, pois permite o acompanhamento e monitoramento a distância, assim como a realização de exercícios orientados pelo fisioterapeuta. Ela também possibilita a coleta de informações como glicemia, pressão arterial, uso de medicamentos, saturação e batimentos cardíacos, que ajudam o profissional a ter uma melhor abordagem no atendimento via telemedicina. Além disso, em casos que necessitam de exames complementares, o médico pode solicitar que o paciente realize os exames, que muitas vezes são disponibilizados digitalmente para um feedback mais ágil ao profissional de saúde.

A segurança das informações que são inseridas no sistema diariamente de telemedicina é essencial para o cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018 (THERUMALAISAMU E MEYER, 2020; REZENDE et al., 2010). Para garantir a preservação e restrição destas informações, os profissionais de saúde precisam entender sobre a inviolabilidade das informações, compartilhando-as somente com as equipes multidisciplinares envolvidas no tratamento, o paciente e outras pessoas somente com autorização prévia e justificada.

4.2 Desafios da Telemedicina Aplicada a Saúde

Pública

Após a publicação da resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 2.227/18, que buscava uniformizar a implementação da telemedicina no cenário brasileiro, entidades de classe reagiram à normativa, alegando a escassa transparência e tempo para debate sobre o tema, o que resultou em sua revogação (Kieling et al., 2021; Accorsi et al., 2021). Além disso, a implementação da telemedicina para atendimento de pacientes no pós-covid-19 tornou-se tema para debate no contexto nacional (Maldonado, Marques e Cruz, 2016). Durante o período em que se aguarda a elaboração de um novo parecer do CFM, vigora a regulamentação anterior publicada no ano de 2002, que autoriza apenas videoconferências para obter opinião de colegas especialistas, bem como para troca de informações e segunda opinião sobre aplicação de métodos cirúrgicos (Veiga et al., 2020; Campos et al., 2020; Viana et al., 2020).

Segundo estudos realizados por Lins *et al.* (2019), Leite *et al.* (2021), Vasconcelos (2020) e Garcia *et al.* (2010), a telemedicina já é utilizada há muitos anos no Brasil e no mundo. No entanto, a evolução tecnológica estabelece possibilidades maiores, exigindo regulamentação quanto a sua utilização para não haver uso inadequado e indiscriminado dessas tecnologias. Além disso, Andrade, Wagner e Wangenheinn (2014), Dermindo (2019) e Fernandes e Sousa (2020) mencionam que é necessário tornar a telemedicina acessível a todos os brasileiros, por meio da implementação de estratégias e meios de acesso à informação e à saúde pública, visando reduzir as extensas filas no serviço público de saúde, no entanto, ainda há resistência por parte de profissionais que não estão aptos às mudanças globais que ocorrem no campo da saúde.

4.3 Tendência do uso da Telemedicina na Saúde

Pública

A telemedicina se tornou possível com a união entre a tecnologia e as ciências da saúde, permitindo que o paciente consultasse um profissional de saúde a distância (Cioti *et al.*, 2020; Veiga *et al.*, 2021). Sendo assim, é fundamental conhecer as principais tendências da telemedicina para manter os profissionais de saúde atualizados sobre as evoluções tecnológicas aplicadas à área, de modo a obter melhores resultados no tratamento de cada paciente

(BRITO *et al.*, 2020; CAMPIOLO *et al.*, 2020; BUSS, FERREIRA E HOIRICH, 2011; GIRSCHMAN E SANTOS, 2006; LIMA, BUSS E PAES-SOUSA, 2020; ALMEIDA, LUCHMANN E MARTELLI, 2020).

Algumas das tendências que se podem destacar são:

- Dispositivo de Monitoramento Móvel: A tendência é a implementação de dispositivos de monitoramento móveis, com foco em domicílio, para acompanhar pacientes após a alta hospitalar. Esses dispositivos incluem wearables (vestíveis) que monitoram batimento cardíaco, pressão arterial, índice glicêmico e outros dados fundamentais para a saúde do paciente;
- Computação em Nuvem: A Computação em Nuvem tem se tornado uma das tendências mais promissoras na área da saúde, especialmente no que se refere à Telemedicina. O armazenamento de dados em nuvem facilita o acesso a diferentes recursos, como resultados de exames, anamnese e outras informações do paciente. O objetivo é que esses dados estejam disponíveis em nuvem, para que a equipe multidisciplinar responsável pelo acompanhamento do paciente possa acessar quando necessário.
- Comunicação - teleconsultas oferecem menor tempo de espera que as consultas tradicionais: Maldonado e Cruz (2021) afirmam que as consultas via telemedicina devem se tornar mais comuns na saúde pública brasileira nos próximos anos, desde que haja uma gestão eficiente no serviço público. Para isso, devem ser realizadas transformações nos serviços de comunicação já existentes, como o Skype, Zoom e Google Meets, e desenvolvidos aplicativos específicos para teleconsultas;
- Inteligência Artificial: Inteligência Artificial (IA) é uma tecnologia que já está presente na área da saúde, sendo usada para melhorar o estudo de exames clínicos e prontuários médicos, além de auxiliar na humanização do atendimento aos pacientes (PEDROSO, 2010; ALBUQUERQUE, 2020). Dispositivos como Smartwatches também contribuem para a monitoração da saúde, enviando relatórios para os profissionais de saúde (ALBUQUERQUE, 2020).

- *E-learning*: o e-learning é uma vertente da telemedicina que tem se mostrado como uma tendência para os próximos anos (Jin et al., 2020), pois permite a distribuição de conteúdo de qualidade até regiões distantes (Freitas, Napimoga e Dinalisio, 2020). Além disso, é utilizado para ensinar as pessoas sobre o uso das ferramentas disponíveis para o melhor aproveitamento do contato (JIN et al., 2020).
- Prontuários e Receituários Digitais (no contexto da segurança digital): De acordo com Teixeira (2011) e Souza (2014), a tendência da computação em nuvem para o futuro próximo pode significar a implementação de prontuários e receituários eletrônicos, para tornar mais acessível e comum, tanto no setor privado quanto na saúde pública brasileira no Sistema Único de Saúde (SUS). Isso impactaria milhões de pacientes, uma vez que o prontuário digital possibilitaria que outros profissionais tivessem acesso aos dados do paciente para, por exemplo, o farmacêutico visualizar os medicamentos prescritos pelo médico quando o paciente for à farmácia. O objetivo é simplificar os processos para o paciente, ao mesmo tempo em que os torna mais seguros e reduz o risco de fraudes na saúde.
- Sistemas de Gestão de Relacionamento: entre as tendências do uso da telemedicina no Brasil, destaca-se a difusão de sistemas de gestão de relacionamento entre profissionais de saúde, pacientes, clínicas e laboratórios.

O objetivo da integração de dados e solicitações é reduzir o tempo de espera para acessar os resultados de exames, além de possibilitar o agendamento de consultas e exames, o gerenciamento de insumos, a organização dos atendimentos, maior autonomia dos envolvidos e desburocratização dos processos (MENICUCCI, 2009; FERNANDES E SOUSA, 2019; PAULUS JÚNIOR E CORDONI JÚNIOR, 2006). A telemedicina, com a utilização de recursos tecnológicos, tem muito a acrescentar na área da saúde, expandindo o acesso aos diferentes serviços médicos para torná-los mais acessíveis tanto para profissionais de saúde quanto para pacientes (PAIM, 2018).

5. DISCUSSÃO

A análise das considerações finais dos artigos selecionados permite uma visão abrangente sobre a implementação da telemedicina no Brasil, abordando diversos pontos de vista e aspectos críticos para a sua efetiva incorporação no sistema de saúde.

Pontos de Vista dos Autores

1. Kieling et al. (2021, p. 95): Destacam a importância da telemedicina como recurso crucial desde seu início, especialmente durante a crise de saúde mundial, onde evitou aglomerações e assegurou o cumprimento do isolamento social.
2. Sachett (2020, p. 13): Enfatiza a necessidade de adaptação das práticas de telessaúde para um modelo híbrido, mesclando atendimentos reais e virtuais mesmo após a pandemia,
3. Binda Filho e Zaganelli (2020, p. 129): Ressaltam a segurança e eficiência da telemedicina para consultas sobre sintomas de doenças infecciosas, medidas preventivas, tratamento psicológico, e serviços de saúde pública, reduzindo o risco de exposição em hospitais e clínicas.
4. Leite et al. (2020, p. 9): Apontam os benefícios da telemedicina na relação médico-paciente, incluindo comunicação eficaz, confiança do paciente, redução de custos hospitalares e aumento da acessibilidade ao sistema de saúde.
5. Accorsi et al. (2020, p. 7): Sugerem que a telemedicina pode ser uma ferramenta estratégica com boa relação custo-benefício para o atendimento inicial de pacientes agudos.
6. Maldonado, Marques e Cruz (2016, p. 9): Enfatizam a eficiência e redução de custos proporcionadas pela telemedicina, além da ampliação da atenção primária em regiões remotas.
7. Uesugi et al. (2022, p. 5): Salientam a necessidade de monitoramento e ações políticas eficazes para a implementação da telemedicina na atenção básica, além da qualificação dos profissionais de saúde.
8. Veiga et al. (2021, p. 47): Apontam os desafios da falta de contato físico na telemedicina, que pode dificultar a investigação clínica, embora possam ser superados com comunicação empática e clara.

9. Santos et al. (2020, p. 448): Discutem as críticas à regulamentação da telemedicina no Brasil, como a qualidade da assistência, diagnósticos equivocados, uso excessivo, insegurança de dados e possível desemprego de profissionais médicos.

Análise Crítica

A gestão estratégica do uso da telemedicina na saúde pública brasileira deve focar na ampliação da capacidade de atendimento e na agilidade no acompanhamento dos pacientes, especialmente em tratamentos e pós-tratamentos. A telemedicina pode reduzir a sobrecarga de atendimentos presenciais em hospitais e postos de saúde, complementando o sistema tradicional sem revogar a autoridade dos médicos para requerer consultas presenciais quando necessário.

Conforme apoiado por Kieling et al. (2021), Sachett (2020), Binda Filho e Zaganelli (2020), Leite et al. (2020), Accorsi et al. (2020), Maldonado, Marques e Cruz (2016) e Uesugi et al. (2022), a telemedicina oferece vantagens significativas, como a triagem de pacientes, agilização dos processos de atendimento, e a redução de deslocamentos desnecessários.

Contudo, as críticas de Veiga et al. (2021) e Santos et al. (2020) sobre a perda de contato físico e os riscos de desemprego de profissionais médicos, embora válidas, não devem ser vistas como impeditivas. A telemedicina deve ser uma alternativa que complementa, e não substitui, o atendimento presencial, melhorando a eficiência do sistema de saúde.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A telemedicina é uma forma de troca de informações médicas por meio de videoconferência, o que significa que ela tem o potencial de oferecer muitos benefícios tanto para profissionais de saúde quanto para pacientes, como a redução do tempo de espera. Apesar de a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) de 2002 ter regulamentado a telemedicina, ela foi limitada em seu alcance. A Covid-19, porém, provocou esforços para ampliar o alcance da telemedicina, agora de forma digital-síncrona. Além disso, acredita-se que a telemedicina já deveria ser amplamente utilizada, especialmente para o acompanhamento dos pacientes após o início do tratamento. Assim, é necessário que as regulamentações sejam revistas e melhoradas de

forma a aumentar o uso dessa tecnologia na saúde pública brasileira. Durante a pandemia da Covid-19, a telemedicina mostrou-se de grande importância, pois a população estava em isolamento social e precisava de acesso a cuidados de saúde. O uso da tecnologia de comunicação permitiu que muitos pacientes não tivessem que se deslocar até unidades de atendimento, economizando tempo e se expondo menos ao risco de infecção. Além disso, a telemedicina tornou as consultas mais seguras, pois tanto os pacientes quanto os profissionais da saúde podem fazer isso de forma remota, sem o risco de transmitir a doença. A telemedicina, portanto, foi essencial para garantir o acesso a cuidados de saúde durante o período de pandemia da Covid-19.

Com a pandemia de Covid-19, a telemedicina ganhou destaque para auxiliar no tratamento dos pacientes. O profissional de fisioterapia, por exemplo, é essencial para orientar os pacientes quanto à reabilitação cardiorrespiratória e motora, tanto na enfermagem e UTI quanto via telemedicina. Assim, é possível monitorar o paciente a distância até que ele se recupere da doença e retome suas atividades normais. Ainda, em casos em que se faz necessária uma abordagem mais específica, o profissional de saúde pode orientar o retorno do paciente a alguma unidade de saúde para exames ou outras ações necessárias. A Resolução que regulamenta o uso da Telemedicina, Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020, autoriza o uso da Telemedicina de forma temporária enquanto durar a pandemia. Entretanto, vários países ao redor do mundo já utilizam esse serviço de forma ampla. Assim, é necessário que o Brasil dê passos à frente tornando o uso da Telemedicina uma estratégia de saúde pública permanente.

O Brasil tem necessidade urgente de gestores mais preparados para lidar com as questões envolvendo a saúde pública, um sistema complexo que exige maior consideração dos interesses da população acima dos interesses profissionais e políticos particulares. É necessário que a visão do Estado seja a de política de saúde, para que seja possível promover o desenvolvimento contínuo da área da saúde, aproveitando as novas tecnologias e interesses sociais. O Sistema Único de Saúde (SUS) deve passar por reformas estruturais e tecnológicas, e de pessoas mais qualificadas para o atendimento. A telemedicina é apenas uma das possibilidades de melhoria que devem ser amplamente desenvolvidas,

especialmente em um contexto de pandemia da Covid-19. Nesse sentido, o presente estudo busca evidenciar a importância de investir em ciência e tecnologia, bem como na gestão estratégica mais eficiente, colocando os interesses da população acima de tudo, conforme rege a Constituição Federal de 1988, que garante a saúde como um direito de todos e um dever do Estado Soberano Brasileiro.

REFERÊNCIAS

Accorsi, T. A. D., Amicis, K. D., Brígido, A. R. D., Belfort, D. D. S. P., Habrum, F. C., Scarpanti, F. G., ... & Cordioli, E. (2020). Avaliação de pacientes com sintomas respiratórios agudos durante a pandemia de COVID-19 via Telemedicina: características clínicas e impacto no encaminhamento. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/m4CHMqDFy5BkLkyjXmfPv4t/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Albuquerque, Nila Larisse Silva. (2020). Planejamento operacional durante a pandemia de COVID-19: comparação entre recomendações da Organização Mundial da Saúde e o plano de contingência nacional. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72659>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

Almeida Gonçalves Sachett, J. de. (2020). Adaptação para o atendimento profissional de saúde em tempos de COVID-19: contribuições da tele-saúde para o “novo normal”/ Adaptation for professional health care in times of COVID-19: contributions from telehealth to the “new normal”/ Adaptación para la asistencia sanitaria profesional en tiempos del COVID-19: contribuciones de la tele-salud a la “nueva normalidad”. Disponível em: <https://periodicos2.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4877>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Almeida, Carla; Luchmann, Lígia; Martelli, Carla. (2020). A pandemia e seus impactos no Brasil. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carla-Almeida17/publication/342653340_A_pandemia_e_seus_impactos_no_Brasil/links/5f443492299bf13404eef669/A-pandemia-e-seus-impactos-no-Brasil.pdf. Acesso em: 17 de dezembro de 2021.

Andrade, R., Wagner, H. M., & Von Wangenheim, A. (2012). Telemedicina em Santa Catarina, um projeto sustentável. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/AldoVonWangenheim/publication/262536128_Telemedicina_em_Santa_Catarina_um_Projeto_Sustentavel/links/00b7d537f3c2fc4ceb000000/Telemedicina-em-Santa-Catarina-um-Projeto-Sustentavel.pdf. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

[eim/publication/262536128_Telemedicina_em_Santa_Catarina_um_Projeto_Sustentavel/links/00b7d537f3c2fc4ceb000000/Telemedicina-em-Santa-Catarina-um-Projeto-Sustentavel.pdf](https://www.researchgate.net/profile/AldoVonWangenheim/publication/262536128_Telemedicina_em_Santa_Catarina_um_Projeto_Sustentavel/links/00b7d537f3c2fc4ceb000000/Telemedicina-em-Santa-Catarina-um-Projeto-Sustentavel.pdf). Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Barros, Rivia. (2021). Emergência em saúde pública da pandemia da Covid-19: breves apontamentos. Disponível em: <https://www.sdr.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3386>. Acesso em: 16 de dezembro de 2021.

Binda Filho, D. L., & Zaganelli, M. V. (2020). Telemedicina em tempos de pandemia: serviços remotos de atenção à saúde no contexto da COVID-19. Disponível em: http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1290/937. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Bulut, Cemal; Kato, Yasuyuki. Epidemiology of COVID-19. (2020). Disponível em: <https://journals.tubitak.gov.tr/medical/abstract.htm?id=27232>. Acesso em: 12 de dezembro de 2021.

Buss, P. M., Ferreira, J. R., & Hoirisch, C. (2011). A saúde pública no Brasil e a cooperação internacional. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/19674/2/2011.pdf>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

Brito, S. B. P., Braga, I. O., Cunha, C. C., Palácio, M. A. V., & Takenami, I. (2020). Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570567430007/570567430007.pdf>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2022.

Caetano, R., Silva, A. B., Guedes, A. C. C. M., Paiva, C. C. N. D., Ribeiro, G. D. R., Santos, D. L., & Silva, R. M. D. (2020). Desafios e oportunidades para tele-saúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/swM7NVTrnYRw98Rz3drwpJf/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Campos, B. H., Alfieri, D. F., Bueno, E. B. T., Kerbauy, G., Dellaroza, M. S. G., & de Araujo Ferreira, N. M. (2020). Tele-saúde e telemedicina: uma ação de extensão durante a pandemia. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6578>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Carvalho, G. (2013). A saúde pública no Brasil. *Estudos avançados*, 27(78), 7-26. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/HpvKjJns8GhnMXzgGDP7zZR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

Carvalho Leite, S. C. M., Leal, B. M. N., de Sousa, L. S., Gomes, D. M. P., dos Santos Dias, S. V., Nery, M. G. D., ... & da Silva, A. C. B. (2021). A relação médico-paciente frente à telemedicina. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5694>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Cervo, Bervian e Silva. Metodologia Científica. 6º Ed. São Paulo: Pearson, 2007

Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408363.2020.1783198>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2022.

Correia, A. (2016). Telemedicina: O estado da arte. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/ArturCorreia3/publication/296703211_Telemedicina_O_estado_da_arte/links/56d9952408ae73df6cf58bf/Telemedicina-O-estado-da-arte.pdf. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Dermindo, M. P. (2019). Gestão eficiente na saúde pública brasileira. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v11iSup.933>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

Diniz, Michely Correia *et al.* (2020). Crise global coronavírus: Monitoramento e impactos Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/yjBt8kkf6vSFf4nz8LNDnRm/?lang=pt>. Acesso em: 16 de dezembro de 2021.

Fadel, Cristina Berger *et al.* (2009). Administração pública: o pacto pela saúde como uma nova estratégia de racionalização das ações e serviços em saúde no Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/XRfVGdRqqg57cKkpxvLttj/?lang=pt>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

Freitas, André Ricardo Ribas; Napimoga, Marcelo; Donalísio, Maria Rita. (2020). Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ress/2020.v29n2/e2020119/>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

Garcia, E. F., Garcia, C. S., Tagawa, G. S. G., & do Amaral, W. N. (2020). Bioética e telemedicina. Disponível em: <https://revistabioetica.cremego.org.br/cremego/article/download/30/12>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Gerschman, S., & Santos, M. A. B. D. (2006). O Sistema Único de Saúde como desdobramento das políticas de saúde do século XX. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsoc/a/Tm8WwTSQRHCtZMxpQHM6psj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

Giovanella, Ligia *et al.* (2018). Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n6/1763-1776/>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

Halpin, S., O'Connor, R., & Sivan, M. (2021). Síndromes COVID longa e COVID crônica. *Jornal de virologia médica*. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26587>. Acesso em: 13 de março de 2022.

Jin, Yuefei *et al.* (2020). Virologia, epidemiologia, patogênese e controle de COVID-19. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/12/4/372>. Acesso em: 12 de dezembro de 2021.

Kieling, D., da Silva, D., Witt, F., & Magnagnano, O. (2021). A IMPORTÂNCIA DA TELEMEDICINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19. Disponível em: <https://doi.org/10.35984/fjh.v3i1.302>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Lacerda, P. J., & da Silva Figueira, K. TEMA: A integração da telemedicina na resposta de saúde pública ao COVID-19 deve incluir dentistas. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/JamilleLacerda/publication/341914823_A_integracao_da_telemedicina_na_resposta_de_saude_publica_ao_COVID_19_deve_incluir_dentistas/links/5ed95ddd458515294536e98d/A-integracao-da-telemedicina-na-resposta-de-saude-publica-ao-COVID-19-deve-incluir-dentistas.pdf. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Lima Kubo, H. K., Campiolo, E. L., OCHIKUBO, G. T., & Batista, G. (2020). Impacto da pandemia do covid-19 no serviço de saúde: uma revisão de literatura. Disponível em: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2022.

Lins, A. F., Salazar, G. C., Carvalho, J. C., Soares, L. S., Gomes, L., & Fleury, R. S. D. P. (2019). O uso da telemedicina como ferramenta para aprimorar os serviços de saúde: viabilidade e desafios. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/234552478.pdf>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Lopes, J. E., & Heimann, C. (2016). Uso das tecnologias da informação e comunicação nas ações médicas a distância: um caminho promissor a ser investido na saúde pública. Disponível em: <http://www.jhisbis.saude.ws/ojsjhi/index.php/jhisbis/article/view/364>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Maldonado, J., & Cruz, A. (2021). Impactos do Covid-19 na telemedicina no Brasil. Disponível em: <http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/556>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Maldonado, J. M. S. D. V., Marques, A. B., & Cruz, A. (2016). Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/54bg8d5mfWmCC9w7M4FKFVq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Martins, G. M., & Teles, C. A. C. (2021). A Telemedicina na saúde suplementar e a responsabilidade civil do médico no tratamento de dados à luz da LGPD. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/608>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Menicucci, TMG (2009). O Sistema Único de Saúde, 20 anos: avaliação e perspectivas. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/jjYrqX6JTYN8cDWFdN XKtYC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Mendes, E. V. (2013). 25 anos do Sistema Único de Saúde: resultados e desafios. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/gzYFsDyxzXPjJK8WvWvG8th/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

Monteiro, M. H. G. C. F. (2008). A Telemedicina como um vector de profunda transformação no espaço da saúde e do bem-estar. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4859/1/210.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Motta, R. A. (2021). Telemedicina na era da transformação digital em saúde. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1440>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Nunes, A. A., Bava, M. D. C. G. C., Cardoso, C. L., Mello, L. M. D., Trawitzki, L. V. V., Watanabe, M. G. D. C., ... & Santos, V. D. (2016). Telemedicina na Estratégia de Saúde da Família: avaliando sua aplicabilidade no contexto do PET Saúde. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/rQ75CbqFXcSvvn5wPYc5w5N/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Paim, J. S. (2018). Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Qg7SJFjWPjvdQjvnRzxS6Mg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

Padoveze, M. C., & Fortaleza, C. M. C. B. (2014). Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/origem_politicas_saude_publica_brasil.pdf. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

Paulus Júnior, Aylton Paulus; Júnior, Luiz Cordoni. Políticas públicas de saúde no Brasil. Disponível em: <http://files.tv54.webnode.com/20000024478e4379de1/Pol%C3%ADticas%20P%C3%BAblicas%20de%20Sa%C3%BAde%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

Pedroso, M. C. (2010). *Um modelo de gestão estratégica para serviços de saúde* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-24052011-115333/en.php>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

Pizzani, L., Silva, R. C. da, Bello, S. F., & Hayashi, M. C. P. I. (2012). A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. *RDBCI: Revista Digital De Biblioteconomia E Ciência Da Informação*. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>. Acesso em: 03 de abril de 2022.

Rezende, E. J. C., Melo, M. D. C. B. D., Tavares, E. C., Santos, A. D. F. D., & Souza, C. D. (2010). Ética e telessaúde: reflexões para uma prática segura. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2010.v28n1/58-65/>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Santos, W. S., de Sousa Júnior, J. H., Soares, J. C., & Raasch, M. (2020). Reflexões acerca do uso da telemedicina no Brasil: oportunidade ou ameaça?. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/17514>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Silva, R. S. D., Schmitz, C. A. A., Harzheim, E., Molina-Bastos, C. G., Oliveira, E. B. D., Roman, R., ...

& Gonçalves, M. R. (2021). O Papel da Telessaúde na Pandemia Covid-19: Uma Experiência Brasileira. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GZ4MV5Ffzn9m96Bj7zxc7Nh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Silva, Daylane Fernandes da; Oliveira, Maria Liz Cunha de. (2020). Epidemiologia da COVID-19: comparação entre boletins epidemiológicos. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097304>. Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

Silva, A. B., & Moraes, I. H. S. D. (2012). O caso da Rede Universitária de Telemedicina: análise da entrada da telessaúde na agenda política brasileira. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/608>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Sousa, C., & Fenandes, V. C. (2020). Aspectos históricos da saúde pública no Brasil: revisão integrativa da literatura. Disponível em: <https://jmpfhc.com.br/jmpfhc/article/view/579>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Souza, L. E. (2014). Saúde pública ou saúde coletiva. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5414955/mod_resource/content/1/aula%201%20saude_publica_4.pdf. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

Sousa, A. S., de Oliveira, G. S., & Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 03 de abril de 2021.

Souza, Diego de Oliveira. (2020). A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl1/2469-2477/>. Acesso em: 19 de dezembro de 2021.

Sousa Veiga, R. A., Rodrigues, M. V. P., dos Santos, A. R., Guimarães, A. C. S., & Dutra, S. C. S. (2021). Telemedicina e COVID-19: uma revisão de literatura. Disponível em: <https://rbc.emnuvens.com.br/cremego/article/view/53>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Teixeira, C. (2011). Os princípios do sistema único de saúde. Texto de apoio elaborado para subsidiar o debate nas Conferências Municipal e Estadual de Saúde. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3023433/mod>

[_resource/content/4/OS_PRINCIPIOS_DO_SUS.pdf](#). Acesso em: 10 de fevereiro.

Uesugi, J. H. E., Fernandes, C. F., da Silva, J. C. C., Martins, H. H. S., da Trindade, E. L., & Ferreira, L. A. (2022). Aplicações da telemedicina no cenário da pandemia de COVID-19. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24877>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2022.

Urtiga, K. S., Louzada, L. A., & Costa, C. L. B. (2004, July). Telemedicina: uma visão geral do estado da arte. Disponível em: <https://telemedicina.unifesp.br/pub/SBIS/CBIS2004/trabalhos/arquivos/652.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

Vasconcelos, L. (2020). Telemedicina e Covid-19. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/clubenaval/article/view/891>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.