

Telemonitoramento a pacientes ortopédicos e amputados de um serviço público, uma nova modalidade de atendimento fisioterapêutico no contexto de pandemia do COVID-19: Relato de experiência

Telemonitoring for orthopedic and amputee patients in a public service, a new modality of physiotherapeutic care in the context of the COVID-19 pandemic: Experience report

Telemonitorización para pacientes ortopédicos y amputos en un servicio público, una nueva modalidad de la atención de fisioterapia en el contexto de la pandemia COVID-19: Informe de experiencia

Recebido: 09/01/2025 | Revisado: 16/01/2025 | Aceitado: 16/01/2025 | Publicado: 20/01/2025

Tamires do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1143-4368>
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Brasil
E-mail: ft.tamiresnascimento@gmail.com

Natália Monteiro Guedes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2455-8968>
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Brasil
E-mail: nataliaguedes7@gmail.com

Catharina Machado Portela

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2774-9869>
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Brasil
E-mail: cathmp@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Relatar a experiência dos atendimentos fisioterapêuticos aos pacientes de traumatologia-ortopedia do CER-IV na modalidade de teleconsulta e telemonitoramento durante o contexto de pandemia da COVID-19. **Metodologia:** No período de março a julho de 2020, a partir das orientações de isolamento social, foram realizados, através da plataforma conferência *Web*, serviços de teleconsulta e telemonitoramento, autorizados a partir de março de 2020 pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO. Os atendimentos eram realizados de forma síncrona, com duração de 30 minutos semanalmente e o acesso era feito mediante endereço da sala virtual encaminhado antecipadamente para seu dispositivo, conforme horário agendado. Nos encontros, eram realizadas orientações de exercícios que pudessem ser reproduzidos ao longo da semana, objetivando principalmente a manutenção ou ganho de força, amplitude de movimento e alívio de dores agudas ou crônicas. **Resultados e discussão:** Foram assistidos pelo telemonitoramento os pacientes previamente atendidos no CER-IV, dos setores de reabilitação pós trauma e amputados. Desafios foram enfrentados para a adaptação à nova modalidade, entretanto, houve adaptação progressiva por parte dos profissionais e pacientes, o que permitiu avanço e continuidade nos cuidados. **Considerações finais:** A modalidade remota não substituiu o atendimento fisioterapêutico convencional, entretanto, num cenário onde o encontro presencial não seria possível, o telemonitoramento de fisioterapia aos pacientes de traumatologia-ortopedia do CER-IV foi eficaz e supriu demandas do momento, podendo ser utilizado como opção para a continuidade da assistência uma vez que o formato presencial de acompanhamento não for possível.

Palavras-chave: Telemonitoramento; Infecções por coronavírus; Reabilitação.

Abstract

Objective: To report the experience of physical therapy assistance to trauma and orthopedic patients at CER-IV in the teleconsultation and telemonitoring form during the context of COVID-19 pandemic. **Methodology:** From March to July 2020, after the guidelines of social isolation, teleconsultation and telemonitoring services were carried out, through the Web Conference platform, authorized from March 2020 by the Federal Council of Physiotherapy and Occupational Therapy - COFFITO. The consultations were carried out synchronously, lasting about 30 minutes, weekly, and the access through the address of the online room forwarded to their device, according to the scheduled time. In the meetings, exercises performed that could be reproduced throughout the week, aiming mainly at maintaining or gaining strength, range of motion and relief of acute or chronic pain. **Results and discussion:** The patients assisted by telemonitoring were previously seen at CER-IV, from the post-trauma and amputee rehabilitation sectors. Challenges were faced in adapting to the new modality, however, progressive adaptation by professionals and

patients, which advance advancement and continuity in care. Final considerations: Remote mode is not a substitute for conventional physical therapy, however, in a scenario where face-to-face meetings would not be possible, physical therapy telemonitoring for trauma patients at CER-IV was effective and met the demands of the moment, and could be used as an option for continuity of assistance since the face-to-face format of follow-up is not possible.

Keywords: Telemonitoring; Coronavirus infections; Rehabilitation.

Resumen

Objetivo: Reportar la experiencia de atención de fisioterapia a pacientes traumatológicos y ortopédicos en el CER-IV en la modalidad de teleconsulta y telemonitorización durante el contexto de la pandemia de COVID-19. Metodología: De marzo a julio de 2020, en base a las pautas de aislamiento social, se realizaron servicios de teleconsulta y telemonitorización a través de la plataforma de conferencias Web, autorizada a partir de marzo de 2020 por el Consejo Federal de Fisioterapia y Terapia Ocupacional - COFFITO. Las citas se realizaron de forma sincrónica, con una duración de 30 minutos semanales y el acceso se realizó a través de la dirección de la sala virtual reenviada a su dispositivo con anticipación, según el horario programado. Durante las reuniones se dieron pautas de ejercicio que se pudieron reproducir a lo largo de la semana, principalmente orientadas a mantener o ganar fuerza, rango de movimiento y alivio del dolor agudo o crónico. Resultados y discusión: Los pacientes previamente atendidos en el CER-IV, de los sectores de rehabilitación postraumática y amputados fueron asistidos por telemonitorización. Challenges were faced in adapting to the new modality, however, there was a progressive adaptation by professionals and patients, which allowed progress and continuity in care. Consideraciones finales: La modalidad remota no reemplaza la atención de fisioterapia convencional, sin embargo, en un escenario donde las reuniones presenciales no serían posibles, la telemonitorización de fisioterapia a pacientes traumatológicos-ortopédicos en el CER-IV fue efectiva y cumplió con las demandas de el momento, y se puede utilizar como una opción para la continuidad de la atención una vez que el formato de seguimiento presencial no sea posible.

Palabras clave: Telemonitorización; Infecciones por coronavirus; Rehabilitación.

1. Introdução

A pandemia da COVID-19 (*Corona Vírus Disease*) pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) se mostrou um grande desafio a nível mundial uma vez que afetou a vida de milhões de pessoas em diversas esferas. A doença possui um alto índice de contágio, que afeta o trato respiratório e pode se manifestar de forma assintomática, ou com sintomas desde os mais leves à maiores complicações, podendo evoluir para necessidade de internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (Zhu et al., 2020).

O primeiro registro da COVID surgiu em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China. A partir daí, tomou grandes proporções, tendo o primeiro caso confirmado no Brasil em fevereiro de 2020. No dia 19 de março, esse número já chegava a 621, tendo sido confirmada a quinta morte no Brasil (Sanar Medicina, 2020). Assim sendo, o governo e autoridades de saúde viram a necessidade de criar estratégias preventivas e respostas rápidas e eficientes para minimizar a disseminação do vírus (Khalefa et al., 2021).

Além de medidas objetivando mitigar a contaminação, houve a abertura de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e enfermarias a fim de dar suporte aos casos já existentes, com realocação de profissionais para tais serviços. Surge a partir de então, a necessidade de reorganização dos serviços de saúde e suas estruturas, na tentativa de suprir as demandas em ascensão. O cenário, portanto, revelou a fragilidade do sistema de saúde público e privado do território brasileiro. A superlotação dos serviços trouxe a necessidade de fila de espera por vagas de internamento hospitalar e, assim, aumento do número de óbitos por COVID-19 (Rafael et al., 2020).

As ações voltadas ao isolamento social e orientações de higienização, além da minimização das atividades de comércio e outros serviços considerados não essenciais foram fundamentais para a tentativa de controle no número de novos casos. Com isso, muitos serviços de saúde também foram comprometidos, priorizando apenas aqueles de caráter emergencial. Os serviços ambulatoriais, de média e baixa complexidade sofreram alterações nesse período, muitos deles sendo necessário interromper momentaneamente suas atividades (Jakovljevic et al., 2020).

Dentre os serviços ambulatoriais que vivenciaram esta readaptação, temos o Centro Especializado em Reabilitação (CER – IV), situado num grande complexo hospitalar de entidade filantrópica localizado na cidade do Recife-PE, considerado uma das estruturas hospitalares mais importantes do País, o IMIP. O CER – IV oferece assistência a pessoas com deficiências física, auditiva, visual e intelectual, realizando atendimentos individuais ou em grupo para crianças, adultos e idosos. Dispõe de um setor para assistência a pacientes amputados e usuários com desordens osteomioarticulares agudas e crônicas, além de serviços voltados ao público com sequelas de lesões neurológicas, e possui uma equipe multiprofissional formada por Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Assistente social, Médicos, Enfermeiros, Musicoterapeuta e Técnicos de enfermagem.

No funcionamento diário do serviço, nota-se um alto fluxo de pessoas, ademais, grande parte dos usuários acolhidos pelo CER-IV se enquadram no que fora considerado grupo de risco para a COVID-19 (Df, 2019), tornando, portanto, inviável a abertura do serviço mediante as medidas de prevenção do contágio tomadas pelo Estado (Khalefa et al., 2021). Por ser uma modalidade de assistência habitualmente exercida de forma presencial e de proximidade corpo-a-corpo, terapeuta-paciente, essa forma de atendimento foi interrompida a partir das orientações de distanciamento social (Gallasch et al., 2020).

Porém, sabe-se que a descontinuidade no processo de reabilitação de modo abrupto e não programado pode causar perdas e/ou alterações na funcionalidade desses indivíduos. (Alves Filho et al., 2021; Casemiro et al, 2021). E, quanto à reabilitação de pacientes que sofreram amputação, o tratamento deve ser iniciado de forma precoce para recuperação funcional, com objetivo de acelerar a protetização e o retorno às atividades (Almeida et al., 2021). Uma estratégia para minimizar os danos ou evitar a interrupção da assistência é o telemonitoramento (Moazzami et al., 2020) Esse novo recurso foi regularizado em março de 2020 pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – Coffito, por meio da Resolução COFFITO nº 516/2020.

O objetivo do presente estudo foi relatar a experiência do atendimento de fisioterapia aos pacientes de traumatologia ortopedia e do setor de amputados do CER – IV na modalidade de telemonitoramento durante o contexto de pandemia da COVID-19, destacando os impactos e desafios no uso deste recurso.

2. Metodologia

A metodologia apresenta os caminhos em termos metodológicos para realização de um estudo. No caso da presente investigação, realizou-se um estudo observacional, descritivo e do tipo específico de relato de experiência (Pereira et al., 2018; Gaia & Gaia, 2020; Mussi, 2021; Barros, 2024) que descreve uma experiência vivenciada, para de apoiar a formação de saber nesta área de atuação do telemonitoramento.

3. Resultados e Discussão

O cenário de implantação do telemonitoramento é um CER-IV, um complexo ambulatorial do IMIP, situado no Recife-PE. O serviço dispõe do setor de fisioterapia ortopédica, que recebe pacientes de diversos municípios e trata da reabilitação nas áreas de ortopedia, traumatologia, reumatologia, desportiva e pacientes amputados. Em seu formato habitual, os atendimentos presenciais utilizam de recursos como a cinesioterapia, eletroterapia, terapia manual e hidroterapia, além da relação terapeuta-paciente e contato físico que atua como *feedback* não-verbal, correção postural, referência e estímulos. A assistência é realizada por profissionais do serviço bem como residentes do programa de residência multiprofissional em reabilitação física da referida instituição e estagiários estudantes de fisioterapia.

Contudo, com o prolongamento das medidas de distanciamento social, a pausa nos atendimentos prolongou-se sem estimativa de retorno. Após a publicação da resolução que regulariza o atendimento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional à

distância (RESOLUÇÃO Nº 516, 2020), foi utilizada para o telemonitoramento a plataforma Conferência *Web*, desenvolvido pelo Ministério da Saúde.

O serviço pôde ser acessado a partir de um computador ou dispositivo móvel com navegador *Chrome* instalado. Para ser atendido através da plataforma Conferência *Web*, o paciente deveria acessar o endereço da sala virtual encaminhado antecipadamente para seu dispositivo, diretamente para a sala ao qual o atendimento foi programado (Conferência *Web*, 2020).

Por meio desta plataforma, foi disposto o acesso a diversas salas virtuais, distribuídas entre a equipe multiprofissional. Na área de traumatologia-ortopedia e amputados, dois fisioterapeutas do serviço realizaram o telemonitoramento. Com uma agenda de marcações fixa, atenderam àqueles pacientes previamente acompanhados no CER-IV, na reabilitação pós-trauma agudo ou crônico e no serviço de amputados.

Os atendimentos eram realizados 1x por semana com cada paciente, por cerca de 30 minutos, funcionando de forma síncrona. No primeiro encontro com cada paciente, foram conduzidas pelos profissionais uma breve avaliação através de entrevista, buscando entender condição funcional atual do paciente, sua principal queixa, desafios e potencialidades que pudessem ser explorados. No decorrer do acompanhamento, a cada encontro eram realizadas orientações de exercícios domiciliares com incentivo para que fossem reproduzidos ao longo da semana. Orientações gerais de ergonomia de acordo com o ambiente domiciliar também foram realizadas, como a forma adequada para subir e descer escadas por pacientes amputados, a maneira ideal de realizar a transferência de deitado para sentado, a fim de prevenir sobrecarga da coluna lombar, dentre outras orientações.

Aos pacientes amputados, foram guiados por meio do telemonitoramento exercícios de alongamentos de membros inferiores, treinos para manutenção de força e amplitude de movimento dos membros e cotos, treino de adaptação ao uso da prótese como descarga de peso, equilíbrio estático e dinâmico, fortalecimento de membros inferiores, orientações para enfaixamento e cuidados gerais de higienização e posicionamento do coto (Casemiro, 2021; Junior, 2017; Pereira et al., 2020). Para tal, foram utilizados utensílios próprios dos pacientes e objetos simples do ambiente domiciliar como cadeiras, bolas, travesseiros, lençóis e toalhas, cabos de vassoura, faixa elástica bem como a utilização do próprio segmento corporal contra a ação da gravidade (Alkner & Bring, 2019).

Para os usuários com sequelas de traumas agudos ou crônicos foram realizadas orientações de acordo com os objetivos e queixas relatadas. Em linhas gerais, eram realizados exercícios de flexibilidade, automobilizações ativas, mobilização neural, fortalecimento utilizando o próprio peso corporal e exercícios de estabilização da coluna. Adaptações eram feitas de acordo com a evolução do paciente alterando alavancas, utilizando, também, acessórios como bola, travesseiros, cabos de vassoura, garrafas *pets* com água ou areia e aumento no número de repetições. Para alívio da dor eram orientadas aplicações de compressas e massagem local.

A cada consulta eram obtidos *feedbacks* dos usuários sobre a semana para acompanhar a evolução do quadro. Eram esclarecidas eventuais dúvidas, dificuldades na execução dos exercícios e se necessário realizavam-se ajustes. Além disso, enquanto profissionais de saúde, assumimos o papel de agentes condutores de informações para a prevenção da COVID 19, frisando a importância da lavagem das mãos com água e sabão ou uso do álcool. Se necessário sair do domicílio, fazerem uso de máscara e manter distância de pelo menos 1,5 metros, evitar tocar olhos, nariz e boca. Caso houvesse aparecimento de sintomas gripais, febre, tosse e dificuldade em respirar, orientávamos a procura do atendimento médico (OMS, 2021).

Essa modalidade exigiu, portanto, dos fisioterapeutas uma melhor clareza e refinamento nos comandos verbais para guiar a execução dos exercícios, uma vez que o recurso do toque, amplamente utilizado no atendimento presencial, neste formato passa a não existir. Além do aperfeiçoamento na didática para repassar as informações, outros recursos também foram utilizados como imagens para demonstrações, confecção de cartilhas, vídeos das execuções dos exercícios para acompanhamento e o uso de materiais domiciliares, bem como, o próprio ambiente.

O telemonitoramento exclusivo ocorreu de abril a julho de 2020, prolongando-se até o final do corrente ano de modo misto com os atendimentos presenciais, que foram retornando gradativamente a partir de final de julho de 2020. A princípio, o uso da plataforma e o atendimento remoto foram campos novos para a equipe, que sem treinamento prévio, foram desafiados a adaptar-se à nova modalidade. Com a prática cotidiana, houve adaptação progressiva, onde diariamente obteve-se aperfeiçoamento no manejo dos atendimentos por parte dos terapeutas, bem como pelos pacientes, sendo demonstrada pela boa adesão à modalidade, assiduidade e compromisso com as recomendações.

A expectativa era de gerar resultados positivos na vida dos usuários que iriam ter a continuidade no acompanhamento, de modo a incentivar a responsabilização do cuidado e comprometimento com evolução do tratamento. Com isso, a adesão ao tratamento. Esta pode ser descrita em três fases: 1) Concordar com o tratamento, seguindo as orientações com supervisão; 2) Transição entre os cuidados ofertados pelo profissional e o autocuidado, onde existe a continuidade do tratamento com maior participação do usuário; 3) manutenção, quando, já sem acompanhamento (ou limitado), ele incorpora o tratamento no seu estilo de vida (Assunção & Ursine, 2008).

Na percepção dos profissionais, o cuidado tornou-se ainda mais essencial neste momento de isolamento social, onde, sem o uso deste recurso o tratamento seria descontinuado e poderiam haver perdas e maiores comprometimentos. Além disso, um vínculo com o terapeuta e o cuidado com a saúde em um momento que a ansiedade tornou-se incidente, minimizou esses malefícios físicos e psicológicos (Jakovljevic et al., 2020).

De acordo com Ribeiro et al. (2020) o enfrentamento da pandemia de COVID-19, pela necessidade do isolamento social, trouxe como consequência uma segunda pandemia que é a inatividade física e sedentarismo, que apesar de estar presente há anos, acentuou-se nesse momento. Com isso, estando mais restrito ao domicílio, os comportamentos sedentários, ansiosos e depressivos tendem a aflorar e podem resultar em uma série de condições crônicas de saúde. Além disso, a inatividade física aumenta o risco de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, hipertensão arterial, obesidade, osteoporose, dentre outras condições crônicas (Ferreira et al., 2021).

Com relação ao aspecto físico, destacamos o alívio da dor, que é a principal queixa apresentada por pacientes com sequelas de trauma físico, conseqüentemente, houve ganhos referentes à funcionalidade nas tarefas realizadas pelos usuários em seus domicílios e maior independência e bem estar, proporcionando, portanto, qualidade de vida. A literatura evidencia que a prática de atividade física tem efeitos positivos para dor crônica, sono, funções físicas e cognitivas, como também prevenção de doenças. Influencia de modo positivo sobre a qualidade de vida, aspectos emocionais, funcionalidade e independência (Ambrose & Golightly, 2015). Ainda em relação a pacientes da traumatologia, houve também o acompanhamento e importantes orientações que foram eficazes para a prevenção de complicações num pós-operatório agudo, onde foi possível realizar os devidos encaminhamentos e evitar agravamento de quadro infeccioso.

A continuidade dos atendimentos por meio do telemonitoramento aos pacientes amputados permitiu que muitos pudessem dar segmento aos cuidados pré protetização e manter boa força muscular, trofismo e amplitude do coto, fazer uso da prótese com devida orientação, realizar um protocolo seguro e adequado de adaptação à protetização (Salles, 2024) e atividades funcionais com uso da prótese. O apoio profissional ao paciente amputado é fundamental pois a este vêm necessidades específicas no âmbito psicoemocional, físico e social (Mello, 2019; Santos M., 2023).

Os relatos dos usuários corroboram com o que foi exposto, eles destacam o telemonitoramento como uma ferramenta bastante útil já que oferta o encontro com o profissional, mas sem a necessidade de deslocamento para o serviço, gerando conforto e segurança. Além disso, alívio dos sintomas e melhor qualidade de vida. Nesse formato, torna-se possível protagonizar o cuidado com a saúde, realizando os exercícios diariamente e seguindo orientações gerais dadas individualmente, de forma que a evolução no tratamento do paciente agora depende muito mais de seu comprometimento.

Scott Kruse et al. (2018) em uma revisão sistemática sobre barreiras para adoção da telemedicina apontam barreiras vindas do paciente, uma das mais evidentes na nossa prática. A idade, baixa escolaridade e o não domínio das tecnologias dificultaram o entendimento do uso da plataforma. Observamos muitas vezes a dependência do auxílio de terceiros, que quando não estavam presentes, impossibilitavam o acesso do paciente. Além disso, problemas com a conexão foram comuns, principalmente para os que não dispunham de uma boa rede para acesso ou dispositivos limitados, acarretando em alterações na qualidade do áudio e vídeo. Por vezes, usuários com pouco manejo da tecnologia apresentaram dificuldades no posicionamento de câmera ou também ajuste de configuração do dispositivo, o que atrasou ou impossibilitou o encontro remoto.

4. Considerações Finais

O CER-IV tornou-se espaço de reabilitação pioneiro na oferta de telemonitoramento no estado de Pernambuco, onde foi possível observar a evolução de pacientes. Alívio da dor e melhora da funcionalidade são alguns dos impactos notórios e relatados pelos usuários de acordo com o *feedback* dado a cada atendimento e na evolução percebida por parte dos profissionais.

A continuidade à assistência, as orientações e acompanhamento profissional de encontro semanal foram fundamentais durante o período de pandemia, prevenindo perda de funcionalidade e permitindo troca de informações e alívio psicoemocional num momento atípico para todos. Sobretudo aos pacientes residentes no interior do estado, que enfrentariam maiores dificuldades de locomoção para chegarem ao serviço no período de *lockdown*, o telemonitoramento foi essencial para o enfrentamento dos desafios neste período, desempenhando ainda um importante papel na atenção psicossocial desses indivíduos.

A modalidade remota não substituiu o atendimento fisioterapêutico convencional, entretanto, no cenário exposto, onde o encontro presencial não seria possível, o telemonitoramento de fisioterapia aos pacientes amputados e com sequelas agudas e crônicas de traumas ortopédicos do CER-IV foi eficaz e supriu demandas do momento, podendo ser utilizado como opção para a continuidade da assistência uma vez que a forma tradicional de acompanhamento não for possível.

Referências

- Alkner, B. A., & Bring, D. K. I. (2019). Muscle Activation During Gravity-Independent Resistance Exercise Compared to Common Exercises. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 90(6), 506–512. <https://doi.org/10.3357/AMHP.5097.2019>
- Almeida, A. L., Dantas, A. A., Arte, D. G., Moreira R. K. P., Prestes, Y. A., Campos, H. L. M. (2021). Cinesioterapia aplicada ao paciente com amputação transtibial: Uma revisão Metodológica. *Fisioterapia Brasil*, 22(1). <https://doi.org/10.33233/fb.v22i1.4608>
- Alves Filho, A. C., Gonçalves, A. L. F., Barbosa, A. M. (2021). Tratamento conservador versus cirúrgico em pacientes com hérnia de disco lombar. *Sociedade brasileira para o estudo da dor*, 4(4). <http://doi.org/10.5935/2595-0118.20210067>
- Ambrose, K. R., & Golightly, Y. M. (2015). Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*, 29(1), 120–130. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.022>
- Assunção, T. S. & Ursine, P. G. S. (2008). Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 2189–2197. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000900024>
- Barros, A. M. D. B. (2024). Manual de trabalhos acadêmico-científicos: relato de experiência. Nova UBM - Centro Universitário de Barra Mansa.
- Casemiro, K. G., Vieira, K. V. S. (2021). Eficácia das abordagens fisioterapêuticas no tratamento conservador de hérnia de disco: Revisão de literatura. *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE*, 7(10). doi.org/10.51891/rease.v7i10.2795.
- Conferência Web (2020). *Confira as novidades*. <https://video.rnp.br/portal/embed-video?idItem=72629&autostart=false>
- Df, B. (2019). Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas. 58.
- Ferreira, T. S., Sales, A. F. S., Baptista, A. S. (2021). Exercícios físicos na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, *Saúde em Foco*, 13.

Gaia, A. C. A. & Gaia, A. R. (2020). Relato de experiência: roteiros para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos de licenciatura. Ed. CVR.

Gallasch, CH.; Cunha, ML.; Pereira, LAS & Silva-Junior, JS (2020). Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19 [Prevention related to the occupational exposure of health professionals workers in the COVID-19 scenario] [Prevención relacionada con la exposición ocupacional de profesionales de la salud en el escenario COVID-19]. *Revista Enfermagem UERJ*, 28, e49596. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49596>

Jakovljevic, M., Bjedov, S., Jaksic, N. & Jakovljevic, I. (2020). COVID-19 Pandemia and Public and Global Mental Health from the Perspective of Global Health Securit. *Psychiatr Danub*, 6-14.

Junior, P. C. N. (2017). Tratamento fisioterapêutico na fase pré-protetização em pacientes com amputação transtibial unilateral. *Fisioterapia Brasil*, 10(4), 294-299. <https://doi.org/10.33233/fb.v10i4.1662>

Khalefa, M., Khadabadi, N., Moores, T., Hossain, F. (2021). Evidence-based review of safe theatre practice during the COVID-19 pandemic beyond personal protective equipment. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 103(2), 88–95. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2020.7007>

Mello, M. T., et al.(2019). O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(3),203-207.

Moazzami, B., Razavi-Khorasani, N.,Dooghaie Moghadam, A., Farokhi, E., Rezaei, N. (2020). COVID-19 and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *Journal of Clinical Virology: The Official Publication of the Pan American Society for Clinical Virology*, 126, 104345. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104345>

Mussi, R. F. D. F., Flores, F. F., & Almeida, C. B. D. (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Revista práxis educacional*, 17(48), 60-77.

OMS (2021). *Orientações da OMS para prevenção do COVID-19*. <https://sbpt.org.br/portal/covid-19-oms/>

Pereira, A. B. N., Gomes, C. A. C., Brito, A. L. C. (2020). Amputação transtibial: Preparação tardia de coto para a protetização. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 15738-15742. <http://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-010>

Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Salles, R. E. F., Carvalho, N. L., Santos, W. C. P. B., Freitas, N. A. B., Werneck, J. G. E. (2024). Atuação fisioterapêutica na protetização de tibia pós amputação transtibial. *Revista Ibero-americana de humanidades, ciências e educação*, 10(7). <http://doi.org/10.51891/rease.v10i7.14845>

Santos, M. C., Santos, V. L., Medeiros, D., Ferreira, L. S. (2023). A compreensão do acompanhamento psicológico a partir da perspectiva de pacientes amputados. *Research, society and development*, 12(4). e5812441027. <http://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41027>

Rafael, R. M. R., Neto, M., Carvalho, M. M. B., David, H. M. S. L., Acioli, S., Faria, M. G. A. (2020). Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: O que esperar no Brasil? *Revista Enfermagem UERJ*, 28(0). <http://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49570>

Ribeiro, E.G., Souza, E.L., Nogueira, J.O., Eler, R. (2020). Saúde Mental e COVID-19. *Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva*, 4(2)47-57. ISSN: 2448-394X

Sanar Medicina. (2020). *Linha do tempo do Coronavírus no Brasil*. <https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>

Scott Kruse, C., Karem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(1), 4-12. <https://doi.org/10.1177/1357633X16674087>

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., Tan, W. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 382(8), 727–733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>