

Contribuições do projeto PilatesAR para o tratamento da dor musculoesquelética durante a pandemia do covid-19

Contributions of the PilatesAR project to the treatment of musculoskeletal pain during the covid-19 pandemic

Fernanda Moura Vargas Dias¹, Laís Heringer Gama¹, Raíssa Olegário Aguiar Pavesi¹, Anne Karoliny Amparo Cardoso¹, Pedro Sart´rio Tomazeli¹, Jacqueline Dolci¹, Beatriz Cortes Caetano Matos¹, Lorrainny Santos de Souza¹, Giselle Barroco de Freitas¹, Ingrid Quartarolo Vargas¹, Samira Tatiyama Miyamoto¹

Resumo

Este artigo relata as contribuições do projeto PilatesAR, durante a pandemia da COVID-19, para o tratamento da dor musculoesquelética de mulheres através do atendimento remoto de Pilates. O projeto, que é realizado desde 2018 presencialmente, adaptou seus atendimentos para o formato remoto com o início da pandemia da COVID-19 e a suspensão das atividades presenciais na UFES. Nesse período, foram selecionadas pacientes com Artrite Reumatoide (AR) que já participavam dos atendimentos presenciais e outras pacientes, que foram convidadas através das redes sociais, para avaliação por vídeo chamada. O protocolo de Pilates foi dividido em exercícios na posição em p e sentada. Os atendimentos ocorreram em grupo através do Google Meet, com um estudante demonstrando os exercícios, e os outros monitorando a execução destes pelas pacientes. De setembro de 2020 a outubro de 2021 foram atendidas 162 pacientes, mas 35 desistiram antes do término do protocolo. Foram encontradas dificuldades com os equipamentos (celular e internet), o ambiente da paciente (cadeira, luminosidade e espaço inadequados) e com a compreensão dos exercícios. A facilidade de acesso  sessão remota oportunizou a prática de Pilates com redução do risco de contaminação pela COVID-19. O atendimento remoto proporcionou a manutenção do cuidado em saúde superando as barreiras impostas pelo isolamento social.

Palavras-chave

Pilates. Dor musculoesquelética. Teleatendimento. COVID-19.

Abstract

This article reports the contributions of the PilatesAR project, during the COVID-19 pandemic, for the treatment of musculoskeletal pain in women through remote Pilates services. The project performed since 2018 face-to-face, adapted its attendances to the remote format with the COVID-19 pandemic and the suspension of face-to-face activities at UFES. Patients with Rheumatoid Arthritis (RA) who already participated in the in-person sessions and others who were invited through social networks were selected. The participants were evaluated by video call. The Pilates protocol was divided into standing and sitting exercises. The consultations occurred in group through Google Meet, with one student demonstrating the exercises, and the others monitoring the patients' performance. From September 2020 to October 2021, 162 patients were seen, but 35 dropped out before the end of the protocol. Difficulties were encountered with the equipment (cell phone and internet), the patient's environment (inadequate chair, lighting, and space), and with understanding the exercises. The ease of access to the remote session provided an opportunity to practice Pilates with reduced risk of contamination by COVID-19. The remote care provided the maintenance of health care overcoming the barriers imposed by social isolation.

Keywords

Pilates. Musculoskeletal pain. Health teleservice. COVID-19.

¹ Universidade Federal do Espírito Santo. Vit´ria/ES, Brasil.

Correspondncia

fernandamvargas@yahoo.com.br

Direitos autorais

Copyright © 2025 Fernanda Moura Vargas Dias, Laís Heringer Gama, Rassa Olegrio Aguiar Pavesi, Anne Karoliny Amparo Cardoso, Pedro Sart´rio Tomazeli, Jacqueline Dolci, Beatriz Cortes Caetano Matos, Lorrainny Santos de Souza, Giselle Barroco de Freitas, Ingrid Quartarolo Vargas, Samira Tatiyama Miyamoto.

Licna

Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Submetido

10/7/2023

Aprovado

21/4/2024

ISSN

2316-2007

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão PilatesAR foi elaborado em 2018 com objetivo de oferecer atendimento de Pilates de forma gratuita à indivíduos com Artrite Reumatoide (AR), a fim de diminuir as deficiências, limitações de atividade e restrições na participação social impostas pela condição de saúde (UFES, 2021). Os atendimentos eram feitos em grupos, na Clínica Escola da Universidade Federal do Espírito Santo (CE-UFES), 3 vezes por semana e contemplavam até 60 pacientes por semestre.

Entretanto, em março de 2020, a UFES suspendeu as atividades presenciais, inclusive as atividades de assistência que aconteciam na CE-UFES, no intuito de proteger a comunidade universitária do contágio pelo novo coronavírus (UFES, 2020abc). Desta forma, os atendimentos presenciais de Pilates que ocorriam na CE-UFES foram interrompidos temporariamente. Então, para garantir a continuidade do tratamento para as pacientes iniciou-se um processo de adaptação dos atendimentos presenciais de Pilates para o formato remoto orientado por diretrizes para a utilização da tele reabilitação (Dias *et al.*, 2020). A tele reabilitação é uma dimensão do formato de oferta de saúde, inicialmente compreendido como Telessaúde e Telemedicina. Telessaúde é um termo que pode ser definido como o uso de tecnologias de informação e comunicação na saúde para dispor de atendimento à distância de qualidade, de maneira efetiva (Lisboa *et al.* 2023). O objetivo principal da Telessaúde é a ampliação da atenção e da cobertura dos serviços de saúde. No princípio, com atendimentos médicos, a telemedicina oportunizou o maior alcance e acesso da população, em áreas mais distantes, à saúde, educação e prevenção (Celes *et al.* 2018). Com a evolução das tecnologias e avanços científicos, houve ampliação dos atendimentos e outras áreas da saúde como enfermagem, fisioterapia, nutrição puderam integrar os serviços de telerreabilitação (Dias *et al.*; 2020; Dimer *et al.*; 2021) e o cuidado em saúde no formato de teleatendimento.

O Método Pilates é um dos recursos da Fisioterapia para o tratamento dos pacientes com dores musculoesqueléticas crônicas (Hayden *et al.*, 2021), como na artrite reumatoide (AR) (Khalili; Golpaygani; Shahrjerdi, 2015; Yentür *et al.*, 2021). A AR é uma doença autoimune

que se caracteriza por poliartrite crônica simétrica, de grandes e pequenas articulações que pode levar a incapacidade (Santana *et al.*, 2014). Sabe-se que o Pilates possui efetividade superior a outros exercícios para dor lombar crônica (Hayden *et al.*, 2021), e embora ainda pouco estudado para AR, parece que o Pilates é um método confiável e seguro no manejo destes pacientes (Yentür *et al.*, 2021). O Pilates pode contribuir para a melhora da resistência muscular, da dor e da qualidade de vida em pacientes com AR (Khalili; Golpaygani; Shahrjerdi, 2015). Os efeitos do Pilates também são benéficos para a redução da fadiga, depressão, além do aumento da capacidade aeróbica e da qualidade do sono (Yentür *et al.*, 2021).

É importante compreender que as medidas de isolamento social adotadas durante a pandemia do COVID-19 foram necessárias para conter a disseminação do vírus, mas elas também produziram impacto negativo na saúde mental e física dos pacientes com dores crônicas (Veldhuijzen Van Zanten *et al.*, 2019; Brooks *et al.*, 2020). Entretanto, era preciso garantir a manutenção do vínculo de cuidado e mitigar a progressão das comorbidades, bem como manter um nível de atividade física mínimo capaz de garantir a funcionalidade. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato da experiência das contribuições do projeto PILATESAR para o tratamento da dor musculoesquelética de pacientes com e sem diagnóstico de AR durante a pandemia do covid-19.

MÉTODOS

O projeto foi realizado em 3 períodos subdivididos em Etapa 1, Etapa 2 e Etapa 3. Foram realizadas 56 sessões de teleatendimento. Quinze sessões de setembro a dezembro de 2020 (Etapa 1), 21 sessões de fevereiro a maio de 2021 (Etapa 2) e 22 sessões de julho a outubro de 2021 (Etapa 3). Cada etapa de atendimento compreendeu aproximadamente três meses. Antes de cada etapa, as pacientes eram avaliadas e ao final, reavaliadas. Nos meses entre as etapas, a equipe do projeto se dividia para organizar e analisar os dados, escrever trabalhos e planejar a próxima etapa de atendimentos. Cumpre ressaltar que o projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFES com parecer número 4.844.040.

Figura 1. Fluxograma referente a etapa 1 do projeto (setembro a dezembro de 2020)

Fonte: Produção dos autores.

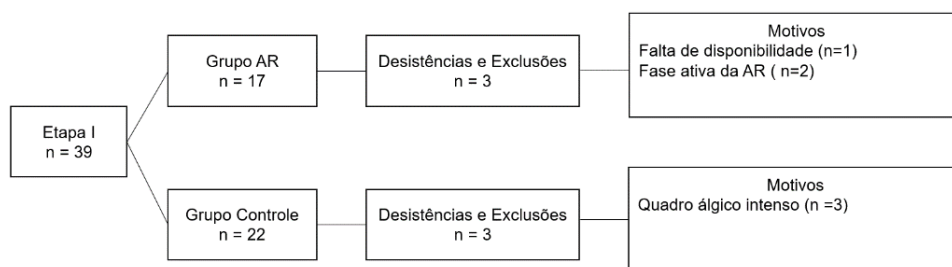


Figura 2. Fluxograma referente a etapa 2 do projeto (fevereiro a maio de 2021)

Fonte: Produção dos autores.

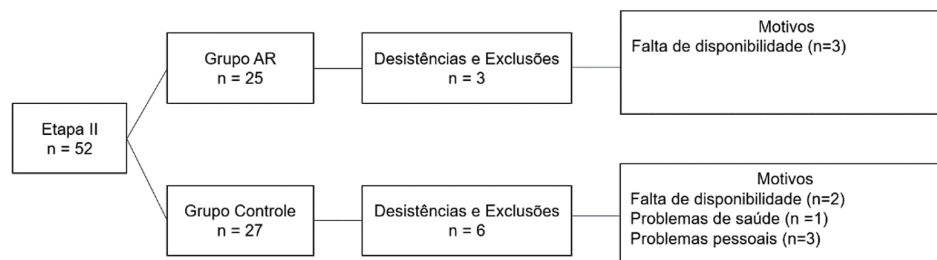
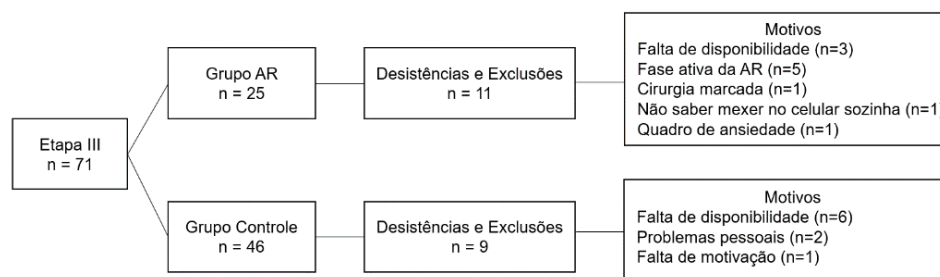


Figura 3. Fluxograma referente a etapa 3 do projeto (julho a outubro de 2021)

Fonte: Produção dos autores.



Participantes

Para dar continuidade aos atendimentos do projeto, foram contatadas, por telefone, as pacientes com AR que já participavam no formato presencial. Além disso, devido à dificuldade da população em geral em manter a prática de atividade física nesse período de isolamento social, a equipe decidiu ampliar o projeto e criar um outro grupo para que pessoas, sem diagnóstico de AR, e com dor musculoesquelética, pudessem participar do projeto como um grupo controle. Assim, foi divulgada a abertura das inscrições, através das redes sociais das pesquisadoras, para participação no projeto. As voluntárias que fizeram a inscrição *on-line* e aceitaram participar do atendimento assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

As participantes inscritas foram divididas em dois grupos: 1) Grupo Controle, participantes sem diagnóstico de AR; e 2) Grupo AR, participantes com diagnóstico de AR. No total, durante todo período

de realização do projeto participaram 162 mulheres, mas 35 desistiram pelos motivos registrados nas figuras 1, 2 e 3 que demonstram 3 etapas de atendimento ocorridas em períodos diferentes, durante a pandemia da COVID-19.

Protocolos

Cada etapa do protocolo de atendimento do projeto compreendeu aproximadamente três meses: setembro a dezembro de 2020, Etapa I; fevereiro a maio de 2021, Etapa II; e julho a outubro de 2021, Etapa III. Antes de cada etapa, as pacientes eram avaliadas e, ao final, reavaliadas. Nos meses entre as etapas, a equipe do projeto se dividia para organizar e analisar os dados, escrever trabalhos e planejar a próxima etapa de atendimentos.

As participantes foram avaliadas por vídeo chamada (*Google Meet*) e questionadas sobre sua queixa principal, hábitos de vida, antecedentes pessoais, medicamentos em uso, prática de atividade física, aspectos biopsicossociais relacionados à dor musculoesquelética e episódios de quedas. O exame físico foi adaptado para superar as limitações impostas pelo distanciamento físico e a perda do contato manual com a paciente. Para isso, foram implementadas estratégias como: 1) durante a realização da inspeção, foi aguçado o sentido da visão para perceber posturas, expressões faciais e comportamentos não-verbais das pacientes que pudessem contribuir para a avaliação; 2) foram usados instrumentos validados para avaliação da dor em atividades de vida diária, como a Escala Tampa de Cinesiofobia (ETC-Brasil) e *Health Assessment Questionnaire* (HAQ-20).

O HAQ-20 é um questionário que avalia a capacidade funcional através de vinte perguntas que contemplam atividades como: vestir-se, levantar-se, alimentar-se, caminhar, higiene pessoal, alcançar objetos, apreender objetos e outras. Para cada uma dessas atividades, o paciente indica o grau de dificuldade em quatro possíveis respostas que vão de “nenhuma dificuldade = 0” até “incapaz de fazê-lo = 3”. A pontuação final do HAQ é a média das pontuações das oito categorias X e varia de 0 a 3 pontos, em que 0 denota as melhores e 3 denota as piores condições (Corbacho; Daputo, 2010).

O medo do movimento ou medo de lesão pelo movimento foi avaliado utilizando a Escala Tampa para Cinesiofobia. São 17 itens em que o participante deve responder se discorda totalmente (1), discorda parcialmente (2), concorda parcialmente (3) ou concorda totalmente (4). O score é obtido por meio da soma das respostas do paciente, podendo variar entre 17 e 68, sendo 17 a ausência de medo e 68, maior medo do movimento ou lesão (Cruz-Díaz, 2018).

O protocolo utilizado nos atendimentos presenciais sofreu adaptações para adequação ao teleatendimento. O protocolo presencial era dividido em exercícios na posição em pé e sentada na bola, resistidos com faixas elásticas. O protocolo remoto foi adaptado com exercícios de Pilates em pé com baixo potencial de ocasionar quedas, com uma cadeira substituindo a bola suíça, e com as faixas elásticas substituídas por garrafas d'água de 600 ml. Os atendimentos remotos foram realizados em grupo, por videochamada (*Google Meet*) de forma síncrona remota e ocorreram duas vezes na semana, com duração de 1h cada.

No formato remoto, foram realizados exercícios em pé (*standing Pilates*) e sentados na cadeira. O número de repetições para cada exercício foi de três a cinco. Os exercícios eram demonstrados por um instrutor treinado e as repetições realizadas de forma síncrona com as pacientes. Na sala de vídeo chamada, um estudante demonstrava os exercícios e fazia a contagem sincronamente com as pacientes. Na mesma sala, 4 estudantes monitoravam o posicionamento das pacientes e a execução dos exercícios. Caso necessário, a paciente era aconselhada ou instruída sobre sua posição ou como realizar adequadamente o exercício.

Durante a sessão de atendimento remoto, primeiro eram realizados os exercícios em pé (*standing Pilates*): *simple rises 1, simple rises 2, squat, scapular control, spine twist 1, spine twist 2, spine twist 3, one leg stretch 1, one leg stretch 2, one leg stretch 3, braço oposto da perna, breast stroke 1, roll down, cat stretch 1, spine extension, swimming, clam 1, clam 2, mermaid 1 e mermaid 2*. Em seguida, depois de uma pausa de 5 min, era iniciado o protocolo de exercícios realizados com a cadeira: liberação diafragmática anterior e lateral, dissociação pélvica, mobilização neural de membros inferiores, *sit twist*, diagonal funcional com peso, fortalecimento de membros superiores (bíceps,

tríceps e deltóide), alongamento de cadeia posterior, alongamento de trapézio e *rolling down*.

Os estudantes extensionistas passaram por treinamento online do protocolo com as novas adequações. Eles foram treinados quanto à comunicação (formação de vínculo com pacientes, tom de voz e precisão do comando) e execução dos exercícios (postura e demonstração adequada). Uma fisioterapeuta e alguns estudantes de extensão treinados monitoravam as pacientes corrigindo a execução dos exercícios durante todo atendimento.

Foi criado um grupo de *whatsapp* para incentivo, feedback e monitoramento semanal dos sintomas das pacientes. Materiais de educação em saúde foram enviados semanalmente para as pacientes através do *whatsapp* (temas: neurofisiologia da dor; princípios do Pilates; hábitos saudáveis; enfrentamento das crenças limitantes; *reassurance*).

Foram desenvolvidos dois *ebooks* e disponibilizados às pacientes. Um foi o guia orientador para teleconsulta/telemonitoramento no âmbito do atendimento em Pilates com dicas e orientações de como planejar um teleatendimento em Pilates. O outro foi o protocolo de exercícios Pilates para pacientes com AR adaptado para o teleatendimento (ilustrado com as fotos de cada exercício). Os *ebooks* também foram disponibilizados no perfil do projeto no *instagram*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De setembro de 2020 a outubro de 2021 foram atendidas 162 pacientes, mas 35 desistiram antes do término do protocolo. Foram encontradas dificuldades com os equipamentos (manuseio das ferramentas do celular e acesso à *internet*), o ambiente da paciente (cadeira, luminosidade e espaço inadequados) e com a compreensão dos exercícios pelas pacientes (devido à falta de propriocepção corporal). A facilidade de acesso à sessão remota oportunizou a prática de Pilates com redução do risco de contaminação pela COVID-19. O atendimento remoto proporcionou a manutenção do cuidado em saúde superando as barreiras impostas pelo isolamento social.

É imperioso ressaltar que no Brasil, o atendimento fisioterapêutico on-line não era autorizado pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO). Somente após decretada pandemia

pela OMS (2020), o COFFITO autorizou, por meio da Resolução nº 516, os serviços de teleconsulta, teleconsultoria e telemonitoramento no âmbito da Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO, 2020). Isso possibilitou a reorganização e o planejamento de serviços de fisioterapia no formato remoto, como ocorrido no Projeto PilatesAR, para atender as necessidades de cuidado dos pacientes durante o período de isolamento social.

Foram realizadas 56 sessões de teleatendimento: quinze sessões de setembro a dezembro de 2020 (etapa I), 21 sessões de fevereiro a maio de 2021 (etapa II) e 22 sessões de julho a outubro de 2021 (etapa III). Durante a execução do projeto, no período da pandemia, participaram 30 estudantes de graduação, 2 técnicos administrativos (fisioterapeutas) da universidade e uma fisioterapeuta externa à instituição.

Durante o atendimento presencial (pré-pandêmico) as pacientes com AR frequentemente apresentavam limitações para ir até à CE-UFES. Devido às crises de dor, muitas faltavam aos atendimentos, e a necessidade de grande deslocamento e dependência de transporte público para chegarem até a clínica tornavam-se empecilhos para participação delas. Após a pandemia e cessação dos atendimentos presenciais, o teleatendimento foi o recurso que permitiu a continuidade do projeto e poderia oferecer um nível de atividade física mínimo capaz de manter a funcionalidade das pacientes. Sabe-se que os efeitos clínicos dos exercícios por telereabilitação são considerados similares a outras intervenções presenciais na melhora da dor, função física e qualidade de vida (Suso-Martí *et al.*, 2021). Portanto, uma das vantagens do teleatendimento que mais se destaca é a possibilidade de frequentar as aulas remotamente e em tempo real. Isto permitiu até que pacientes de outras cidades e estados pudessem participar do projeto, assim como aquelas que necessitavam viajar continuaram a frequentar as aulas normalmente. Este resultado corrobora com a literatura no que diz respeito à acessibilidade: a tele reabilitação é capaz de proporcionar acesso igualitário para indivíduos que não têm acesso aos serviços de saúde, seja por fatores geográficos, físicos ou econômicos (Dias *et al.*, 2021).

A implementação do Pilates *on-line* pode ser benéfica para pacientes com AR, já que o distanciamento social prolongado contribui para o desenvolvimento de condições de saúde relacionadas à altera-

ção das funções mentais, como a depressão e a ansiedade (Baüerle *et al.*, 2020). Estas se instalam em meio a um contexto de medo, sensação de insegurança e falta de esperança, solidão e saudade dos parentes e amigos próximos (Hossain *et al.*, 2020; Garrido; Rodrigues, 2020). Além disso, restritas ao lar, as pessoas acabavam se tornando menos ativas fisicamente (Botero *et al.*, 2021). Ademais, as pacientes com doenças reumáticas, crônico-degenerativas, como a Artrite Reumatóide, necessitam de acompanhamento em saúde contínuo por toda sua vida (Nice, 2018). Desta forma, a prática de exercícios torna-se essencial para minimizar os efeitos do isolamento social e da suspensão dos atendimentos presenciais de Pilates.

Como desvantagens, destacamos justamente o distanciamento físico e humano que antes estava presente no atendimento no CE-U-FES, no qual as pacientes tinham maior contato com os alunos e com as colegas. A partir deste contato, desenvolviam vínculo terapêutico que gerava, por sua vez, maior adesão ao protocolo de exercícios. Estratégias foram organizadas para diminuir esta lacuna durante o teleatendimento e manter o vínculo de amizade e terapêutico. Dentre elas cita-se a criação de um grupo de *Whatsapp*, no qual as pacientes tinham espaço para conversar e trocar experiências, e os estudantes para enviar mensagens de incentivo ao longo da semana, principalmente antes e depois dos atendimentos remotos. Durante as aplicações dos protocolos de exercício, buscava-se sempre o *feedback* das pacientes e a congratulação pelos seus feitos.

Além disso, cada paciente recebia o contato e acompanhamento semanal sempre do mesmo estudante e podia, assim, confiar suas queixas e percepções a ele, bem como criar laços terapêuticos. As mensagens semanais consistiam em perguntar como a paciente passou a semana, se sentiu algo diferente por causa dos exercícios, se sentiu alguma dor e a possível causa dessa dor. De acordo com Dimer *et al.* (2020), a forma como o terapeuta se comunica é um componente fundamental para que o paciente se sinta seguro em aderir ao tratamento. A comunicação precisa ser clara, dinâmica e de fácil compreensão, pois pode criar distanciamento entre terapeuta e paciente. A não adesão à teleconsulta pode ocorrer devido à insegurança, dúvidas e conflitos. Todas estas estratégias, como um planejamento de ações, intervenções educacionais personalizadas e o *feedback* aos pacientes quanto ao seu desempenho se fazem necessárias para ga-

rantir a adesão aos atendimentos e a formação de vínculo terapêutico (Wang; Blazer; Hoenig, 2016).

Em todos os atendimentos, as sessões de exercícios eram iniciadas com muita alegria e um sorriso grande no rosto de quem ministrava os exercícios. Todos os estudantes extensionistas eram orientados a serem calorosos e acolherem as pacientes em suas falas. De acordo com Dimer *et al.*, (2020), o ideal é realizar com os profissionais de saúde treinamentos em habilidades comunicativas para obter o retorno esperado com o atendimento, conforme realizou-se no presente artigo.

As principais dificuldades de acessibilidade que ocorreram com as pacientes foram: manuseio dos equipamentos (posicionamento do celular, áudio) e conexão de rede (*internet*); com o ambiente da paciente (pequeno espaço, luminosidade e cadeira inadequada); e com a compreensão dos exercícios (falta de percepção corporal). Neste contexto, ressalta-se a importância da voz de comando do estudante que conduzia os exercícios, que precisava ser estimulante, clara e de fácil entendimento das pacientes (sem termos técnicos). Para isso, usava comandos de voz em um tom mais alto e repetitivo a fim de cadenciar os movimentos e a respiração, além de apontar para pontos de referência do corpo. Desta forma os estudantes do projeto aprimoraram sua formação acadêmica com a experiência de trabalho em grupo, além do desenvolvimento de pesquisa, manejo de recursos tecnológicos e com a oportunidade de ajudar a comunidade.

CONCLUSÃO

A tele reabilitação é capaz de proporcionar acessibilidade a serviços de saúde eficazes como o Pilates, para pacientes com dores musculoesqueléticas crônicas. O projeto PilatesAR foi essencial para minimizar os efeitos do isolamento social, garantir a manutenção do vínculo de cuidado e manter um nível de atividade física mínima capaz de garantir a funcionalidade. Além disso, foi uma oportunidade para os estudantes e professores se reinventarem, usarem novas tecnologias e aprimorarem os formatos de oferta de saúde pública de qualidade à comunidade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Coronavírus – COVID-19*. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2022.
- BÄUERLE, A. et al. Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Germany. *Journal of Public Health*, v. 42, n. 4, p. 672-678, 2020.
- BOTERO, J. P. et al. Impact of the COVID-19 pandemic stay at home order and social isolation on physical activity levels and sedentary behavior in Brazilian adults. *Einstein*, v. 19, p. 1-6, fev. 2021.
- BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, v. 395, n. 10227, p. 912–920, 2020.
- CELES, R. S. et al. A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, n. 84, 2018.
- COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Brasil). Resolução nº 516, de 20 de março de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 mar. 2020.
- CORBACHO, M. I.; DAPUETO, J. J. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de pacientes com artrite reumatoide. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 50, n. 1, p. 31-43, 2010.
- CRUZ-DÍAZ, D. et al. The effectiveness of 12 weeks of Pilates intervention on disability, pain and kinesiophobia in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, v. 32, n. 9, p. 1249-1257, 2018.
- DIAS, J. F. et al. Effectiveness of exercises by telerehabilitation on pain, physical function and quality of life in people with physical disabilities: a systematic review of randomized controlled trials with GRADE recommendations. *British Journal of Sports Medicine*, v. 55, n. 3, p. 155-162, 2021.
- DIMER, N. A. et al. Pandemia do COVID-19 e implementação de telefonaudiologia para pacientes em domicílio: relato de experiência. *CoDAS*, v. 32, n. 3, p. 1-4, 2020. DOI: 10.1590/2317-1782/20192020144.
- GARRIDO, R. G.; RODRIGUES, R. C. Restrição de contato social e saúde mental na pandemia: possíveis impactos das condições sociais.

- Journal of Health & Biological Sciences*, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2020.
- HAYDEN, J. A. et al. Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis. *Journal of Physiotherapy*, v. 67, n. 4, p. 252-262, 2021.
- HOSSAIN, M. et al. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Research*, v. 9, n. 636, p. 1-16, jun. 2020.
- KHALILI, M.; GOLPAYGANI, M.; SHAHRJERDI, S. The effect of eight weeks Pilates training on pain and quality of life in men with rheumatoid arthritis. *Journal of Research in Exercise Rehabilitation*, v. 2, n. 4, p. 41-52, 2015.
- LISBOA, K. O. et al. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. *Saúde e Sociedade*, v. 32, n. 1, p. e210170pt, 2023.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). *Rheumatoid arthritis in adults: management*. Clinical guideline NG100, 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020*. 2020.
- SANTANA, F. S. et al. Avaliação da capacidade funcional em pacientes com artrite reumatoide: implicações para a recomendação de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 54, n. 5, p. 378-385, 2014.
- SUSO-MARTÍ, L. et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapist practice: an umbrella and mapping review with meta-meta-analysis. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, v. 101, n. 5, 2021.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES). Superintendência de Tecnologia da Informação. *Portal de Projetos de Extensão: Projeto de Extensão PilatesAR – Pilates para o tratamento da dor musculoesquelética para pacientes com e sem diagnóstico de artrite reumatoide*. 2021.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES). *Resolução nº 23/2020*. Regulamenta a reorganização das atividades administrativas, acadêmicas e eventos no âmbito da Ufes como medida de prevenção à Covid-19. 2020b.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES). *Resolução nº 28/2020*. Altera o prazo estabelecido no artigo 1º da Resolução nº 23/2020-CUn. 2020c.

- VELDHUIJZEN VAN ZANTEN, J. J. C. S. et al. Comparison of the effects of exercise and anti-TNF treatment on cardiovascular health in rheumatoid arthritis: results from two controlled trials. *Rheumatology International*, v. 39, n. 2, p. 219-225, 2019.
- WANG, S.; BLAZER, D.; HOENIG, H. Can eHealth technology enhance the patient-provider relationship in rehabilitation? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 97, n. 9, p. 1403-1406, set. 2016.
- YENTÜR, S. B. et al. Comparison of the effectiveness of Pilates exercises, aerobic exercises, and Pilates with aerobic exercises in patients with rheumatoid arthritis. *Irish Journal of Medical Science*, v. 190, n. 3, p. 1027-1034, 2021.