

FISIOTERAPIA NA ARTRITE PÓS-CHIKUNGUNYA: um relato de experiência do projeto de extensão fapochi physical

THERAPY IN THE MANAGEMENT OF POST CHIKUNGUNYA ARTHRITIS: an experience report from the fapochi extension project

Rayane Quintão Castro¹
Germano Luís Rocha Machado³
Livia Vilela Barros⁵
Yara de Oliveira Cândido Silva⁷
Larissa Carvalhaes de Oliveira⁹
Luis Henrique Gomes Neves¹¹
Isis Barbosa Oliveira Figueiredo¹³
Ingrid Fernandes Correia¹⁵
Karoline Amaral Coimbra¹⁷

Thátilla Canuto Gomes Pereira²
Xellen Cunha Muniz⁴
Patrícia Lima Ferreira⁶
Laiza Alves de Oliveira⁸
Ana Elisa Silva Pauli¹⁰
Catarina Geruza Paiva¹²
Paulo Arthur Miranda Silva¹⁴
Rafaela Lima Berçan¹⁶
Isabel Vitória Leite Cupertino¹⁸

¹ Mestranda em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico-Funcional pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil; rayaneqc@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8452-2740>

² Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; thatilacanutto@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7087-4315>

³ Mestre em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico-Funcional pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; germanolrmachado@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5658-9980>

⁴ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; xellenmuniiz@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3352-9627>

⁵ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; livivilelabarros@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2387-4934>

⁶ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; patricialiferreira@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1403-5557>

⁷ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; yarasicandi@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8544-4302>

⁸ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; laiza.ity@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6118-0979>

⁹ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; larissacarvalhaesoliveira@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3928-7646>

¹⁰ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; analilisapauli@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6551-1261>

¹¹ Fisioterapeuta e Mestre em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico Funcional pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; luis_neves@live.com; <https://orcid.org/0000-0002-2094-9331>

¹² Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; ktarinapaiva@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0335-4950>

¹³ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; isisfigueiredo_23@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0190-3116>

¹⁴ Discente em fisioterapia pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; pauloarthur_cte@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8667-1881>

¹⁵ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; ingridfernandescorreia@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4850-9204>

¹⁶ Discente em fisioterapia pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil rafaelaberçan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3165-7043>

¹⁷ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; karoline.amaral16@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2021-5992>

¹⁸ Discente em fisioterapia pela Universidade Federal de Juiz de Fora – campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; isabellcupertino@gmail.com; 0000-0001-5480-5718

Crislaini da Rocha Pacheco¹⁹
Marina Ferreira de Lima²¹
Marissa Rocha Santos²³
Fábio Silva de Souza²⁵
Rebeca Orozco Nagy²⁷

Erika Guerrieri Barbosa²⁰
Juliana Kátia Ferreira Pêgas²²
Vanessa Cardoso²⁴
Ludimila Forechi²⁶



RESUMO

A artralgia pós-*Chikungunya* gera incapacidade e diminuição da qualidade de vida. Diante da alta incidência de casos no município de Governador Valadares- MG foi idealizado o projeto de extensão "Fisioterapia na Artrite pós-*Chikungunya* (FAPOCHI)". O presente artigo objetiva descrever as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas durante os anos de 2017 a 2019, e identificar as alterações na função manual de mulheres com artralgia crônica pós-*Chikungunya*. Um questionário sobre as percepções autorrelatadas em diferentes aspectos de saúde, a Escala Numérica da Dor e o *Funcional Sequential Occupational Dexterity Assessment* (SODA) foram aplicados em 52 mulheres com dores articulares crônicas pela *Chikungunya*. Como resultado, houve a confecção de recursos terapêuticos com materiais recicláveis, realização de atendimentos fisioterapêuticos individuais e coletivos à população com dor pós-*Chikungunya*, a promoção de ações educacionais em escolas e eventos públicos, capacitação profissional, distribuição de materiais de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, apresentações em congressos e publicações de artigos científicos. O tempo médio de diagnóstico de *Chikungunya* das participantes da pesquisa foi de 19 ± 12,6 meses. Os participantes relataram autopercepção do estado de saúde como ruim (62%), sono não reparador (49%) e estilo de vida sedentário (71%). Não foram observadas restrições significativas quanto à capacidade funcional manual. A variedade de experiências vivenciadas no projeto de extensão FAPOCHI permitiu aos discentes extensionistas incrementar as competências teóricas e práticas como futuros profissionais fisioterapeutas, além de oferecer assistência e educação em saúde à comunidade atendida.

Palavras-chave: *Chikungunya*, Fisioterapia, Sistema de Aprendizagem em Saúde.

ABSTRACT

Post-*Chikungunya* arthralgia leads to disability and decreased quality of life. Given the high incidence of *Chikungunya* cases in the municipality of Governador Valadares - MG, the "Physiotherapy in Post-*Chikungunya* Arthritis (FAPOCHI)" extension project was initiated. This article aims to provide a comprehensive overview of the teaching, research and extension activities developed between 2017 and 2019 within the framework of FAPOCHI. Additionally, it seeks to identify changes in the manual function of women with chronic post-*Chikungunya* arthralgia. A questionnaire on self-reported perceptions of different aspects of health, the Numerical Pain Scale and the Functional Sequential Occupational Dexterity Assessment (SODA) were applied to 52 women with chronic joint pain due to *Chikungunya*. As a result, therapeutic resources were created with recyclable materials, individual and collective physiotherapeutic care was provided to the population with post-*Chikungunya* pain, educational actions in schools and public events, professional training, distribution of materials for *Aedes aegypti* mosquito control, conference presentations and scientific articles publications. The research participants had an average time since *Chikungunya* diagnosis of 19 ± 12.6 months. They

¹⁹ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; crislaini_rocha@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9786-9578>

²⁰ Fisioterapeuta pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil; guerrierika@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7869-196X>

²¹ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; fisio.marinaferreira@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6880-3817>

²² Fisioterapeuta pela Faculdade de Fisioterapia de Caratinga, Caratinga, Minas Gerais, Brasil; julianakatia@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1236-6048>

²³ Fisioterapeuta e Mestre em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico Funcional pela Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; s.marissarocha@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3323-5087>

²⁴ Professora do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; vanessa.cardoso@ufjf.br; <https://orcid.org/0000-0001-5936-3461>

²⁵ Discente em fisioterapia pela Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; fabiosilvagv6@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5055-7953>

²⁶ Professora do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; ludimila.forechi@ufjf.br; <https://orcid.org/0000-0002-6657-0503>

²⁷ Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora - campus avançado Governador Valadares, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; rebecanagyor@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8870-3955>

reported a poor self-perceived general health status (62%), unrefreshing sleep (49%) and sedentary lifestyle (71%). No significant restrictions were observed regarding manual functional capacity. The variety of experiences promoted in the FAPOCHI project allowed extension students to increase their theoretical and practical skills as future physiotherapists, in addition to offering assistance and health education to the community served.

Keywords:Chikungunya, Physical Therapy, Learning Health System.

Introdução

A *Chikungunya* é uma arbovirose adquirida após picada dos mosquitos *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus* infectados com o vírus *Chikungunya* (Neumann *et al.*, 2021). Após ser inoculado e se instalar nos linfonodos, o vírus é transportado via sistemas circulatório e linfático aos órgãos-alvo, como os músculos e as articulações. Acredita-se que os sintomas agudos sejam provenientes da reação inflamatória mediada por citocinas pró-inflamatórias e linfócitos T, ao passo que os sintomas persistentes decorrem da permanência de monócitos infectados nas articulações (Chow *et al.*, 2011; Nunes *et al.*, 2015). Os sintomas mais frequentes da condição são febre, mialgia e poliartralgia simétrica, que podem comprometer a função física e dificultar a realização das tarefas domiciliares e laborais, em especial nos indivíduos que evoluem para a fase crônica da doença (de Brito *et al.*, 2020). As dores musculoesqueléticas persistentes duram meses ou até anos, podendo contribuir para a diminuição da qualidade de vida e para geração de impactos socioeconômicos resultantes do absenteísmo no trabalho e redução da produtividade pela dor (Bastos *et al.*, 2018; de Oliveira *et al.*, 2020). No Brasil, o primeiro caso de *Chikungunya* foi registrado em 2014 (Nunes *et al.*, 2015), com maior número de casos notificados nos anos de 2016 e 2017 (Brasil, 2017). Atualmente, a doença é considerada um Problema de Saúde Pública, em especial nos estados endêmicos (Moizéis *et al.*, 2018).

A região do leste mineiro possui clima propício para ocorrência de arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Segundo dados da Secretaria Estadual de Saúde, dos 4.852 casos prováveis de *Chikungunya* registrados em março de 2017 em Minas Gerais, 3.074 das notificações, cerca de 63%, foram na cidade de Governador Valadares. Dessa forma, a diminuição da densidade vetorial, da incidência de casos e dos impactos das arboviroses estava entre as metas do Plano Municipal de Saúde de 2018-2021. A fim de contribuir para o sucesso das metas e diante do fato de que a extensão universitária é uma das maiores formas de expressão do compromisso social por parte de instituições de ensino superior (Fernandes *et al.*, 2012), foi desenvolvido o projeto de extensão intitulado "Fisioterapia na Artrite pós-*Chikungunya* – FAPOCHI".

O objetivo principal do projeto FAPOCHI foi prestar assistência fisioterapêutica aos pacientes que desenvolveram artralgia pós-*Chikungunya*, de forma a ampliar a oferta de serviços para a comunidade e educar a população por meio de estratégias que abordaram a prevenção e manejo da *Chikungunya*. Secundariamente, foi realizada uma pesquisa observacional para conhecer os efeitos da cronicidade da doença na função manual, uma vez que mãos e punhos são comumente afetados (Simon *et al.*, 2015). Diante da relevância do projeto no contexto epidemiológico vivenciado, e da magnitude e diversidade da assistência, o presente estudo objetiva descrever as atividades desenvolvidas durante os dois anos de vigência do projeto FAPOCHI nos âmbitos do ensino, da pesquisa e da extensão, que contemplou o processo educacional e a recuperação funcional dos sujeitos com artralgia pós *Chikungunya*, além de ter identificado as alterações na função manual de mulheres com artralgia crônica pós-*Chikungunya*.

Métodos

Aprovação do projeto de extensão

As atividades do projeto "Fisioterapia na artrite pós-*Chikungunya* – FAPOCHI" foram realizadas por docentes e discentes (extensionistas, mestrandos e monitores) do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora – *campus* avançado de Governador Valadares (UFJF-GV). O projeto foi aprovado no Edital – 01/2017 de demanda espontânea da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) com 4 alunos bolsistas e 2 voluntários e renovado pelo Edital 03/2018 com 2 bolsistas e 3 voluntários. As ações extensionistas ocorreram entre junho de 2017 e dezembro de 2019, e receberam fomento pelo Edital 01/2018 da Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FADEPE).

Propostas de atividades do projeto de extensão

O projeto foi desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Governador Valadares – MG com as propostas de observar a evolução clínica dos pacientes com artralgia pós-*Chikungunya*; prestar atendimento fisioterapêutico aos pacientes que desenvolveram artralgia pós-*Chikungunya*; acompanhar a evolução do tratamento fisioterapêutico para dor, edema e rigidez articular; promover melhora na atividade funcional dos pacientes; discutir com a equipe a evolução clínica dos pacientes; desenvolver atividades educativas para a comunidade, especialmente para estudantes da rede municipal de ensino e estimular os discentes a trabalharem em equipe, desenvolvendo e aperfeiçoando habilidades práticas e interagindo com a comunidade na busca e no aprimoramento do conhecimento sobre os cuidados preventivos e sobre o processo de reabilitação nesse contexto.

Atendimentos individuais e coletivos foram realizados semanalmente no Centro de Apoio ao Deficiente Físico (CADEF) e nas Estratégias de Saúde da Família (ESF) São Raimundo I e II, Vila do Sol e Vila dos Montes, do município de Governador Valadares – MG. O número de atendimentos individuais e coletivos variou com a evolução clínica dos pacientes, com realização de sessão única semanal pelos extensionistas. É importante destacar que os atendimentos realizados pelos integrantes do FAPOCHI ocorriam de forma complementar aos oferecidos pelo município. Os agendamentos eram realizados de acordo com a demanda no serviço de saúde, e feitos pelos servidores atuantes nos respectivos locais. Os atendimentos coletivos eram priorizados e os atendimentos individuais dos extensionistas foram limitados ao preenchimento das vagas nos respectivos estabelecimentos. Previamente à execução das atividades propostas, era realizada a mensuração da pressão arterial e divisão dos pacientes em grupos, de acordo com a região do corpo com maior queixa de dor. Os atendimentos fisioterapêuticos consistiam na prescrição de exercícios terapêuticos, educação em saúde e estímulo ao autocuidado, sendo realizados pelos discentes extensionistas, com monitoramento da professora responsável pelo projeto FAPOCHI e/ou pelos fisioterapeutas que atuavam no CADEF e ESFs. Quatro pacientes foram atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UFJF-GV, durante as aulas práticas da disciplina Fisioterapia em Reumatologia, o que proporcionou a interface entre ensino e extensão. O agendamento foi realizado pelos extensionistas de acordo com a disponibilidade dos pacientes, e os atendimentos prestados pelos discentes da disciplina foram supervisionados e orientados pela coordenadora do projeto e pelos monitores da disciplina.

A abordagem educacional foi realizada com materiais fornecidos pelo Ministério da Saúde, bem como pela produção de histórias infantis ilustradas, cartazes, banners, panfletos, música, teatro e dinâmicas com a temática do combate ao mosquito *Aedes aegypti*. Também foram conduzidas capacitações profissionais sobre a doença, e grupos de prática de exercícios para estimular o autocuidado com as mãos. Os discentes e docentes participavam de reuniões quinzenais para discutir artigos científicos, casos clínicos e organizar as atividades externas (apresentações em escolas, eventos de capacitação profissional, feiras multidisciplinares e resumos em congressos científicos).

Interface com a Pesquisa

Com o objetivo de identificar as alterações na função manual de mulheres com artralgia pós-*Chikungunya* foi realizado um estudo descritivo, observacional e transversal em 52 mulheres de 40 a 70 anos, com diagnóstico clínico-epidemiológico de *Chikungunya*, e que apresentavam manifestações articulares crônicas da doença. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE 98254718.4.0000.5147) e todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídas as participantes que autorrelataram outras doenças articulares ou cirurgia prévia nas mãos e punhos.

Um questionário sobre percepções autorrelatadas em diferentes aspectos de saúde foi aplicado por pesquisadores treinados. As seis perguntas avaliaram o "Estado de Saúde" (bom ou ruim), a "Prática de exercício físico" (sim ou não), o "Sono" (bom ou ruim), a "Raça" (branco ou não-branco), a mensuração da dor em punho (direito e esquerdo) e mãos e dedos (direitos e esquerdos) pela Escala Numérica de Dor (END), na qual solicita-se ao paciente que assinale a intensidade de sua dor em uma escala de 0 a 10, correspondendo o zero a ausência de dor, e o 10 a pior dor imaginável. Também foi avaliada a capacidade funcional das mãos através do instrumento *Funcional Sequential Occupational Dexterity Assessment* (SODA), que avalia a funcionalidade uni e bimanuais através de 12 testes funcionais (Van Lankveld *et al.*, 1996). Os testes incluem: copiar uma frase, pegar um envelope, pegar uma moeda, segurar o fone no ouvido, desenroscar a tampa de um tubo, espremer creme dental na escova de dente, manusear talheres, abotoar uma camisa, abrir a tampa de uma garrafa térmica, despejar água num copo, lavar e enxugar as mãos (Almeida *et al.*, 2015). Cada teste funcional é pontuado com 0 pontos se "impossível realizar", 1 ponto se "desde que seja adaptada", 2 pontos se "nenhuma dificuldade" e 4 pontos para "possível realizar". Além desta pontuação, foram somados de 0 a 2, dois pontos de acordo com a habilidade (relato do observador) e/ou dificuldade (relato do paciente) em realizar cada tarefa, sendo 0 "nenhuma dificuldade nem disfunção na habilidade", 1 "alguma disfunção relacionada à dificuldade ou habilidade" e 2 para "sensação de dificuldade e falta de habilidade ao realizar". Como particularidade, o teste possui duas avaliações nos itens de 5 a 10, por considerar a capacidade das duas mãos na realização do teste. Nos demais itens, apenas a mão que realiza a tarefa é avaliada, totalizando 18 itens a serem observados. A pontuação total varia entre 0 e 108 pontos, com valores maiores correspondendo à maior funcionalidade. No SODA, a dor também foi avaliada, sendo considerado 1 ponto para "presença de dor ao realizar o teste" e 0 pontos para "ausência de dor ao realizar o teste", variando de 0 a 18 pontos.

Resultados

Atendimentos individuais e coletivos

Os atendimentos fisioterapêuticos foram realizados semanalmente. Todas as terças-feiras no CADEF, de 7 às 9h, com média de 40 atendimentos/dia e todas as terças e quintas-feiras à tarde, nas estratégias de saúde da família, com média de 15 participantes/dia. Foram realizados, aproximadamente, 8 mil atendimentos durante a vigência do FAPOCHI.

O projeto iniciou com grupos de exercícios terapêuticos gerais. Posteriormente, foram observados e selecionados os pacientes que necessitavam de atendimentos mais individualizados de acordo com a região de acometimento: mãos, membros inferiores ou coluna. O atendimento iniciava com acolhimento e aferição da pressão arterial e, em seguida, os participantes eram direcionados para os respectivos grupos sob responsabilidade dos extensionistas. Auxiliados pela coordenadora do projeto FAPOCHI e pelos fisioterapeutas do serviço público de saúde do município, os discentes prescreviam exercícios de mobilidade, força e flexibilidade (FIGURA 1).

FIGURA 1 - Pacientes realizando exercícios de membro superior com balões



Nota: (1A). Pacientes ouvindo as instruções de como realizar o exercício para membros superiores com auxílio de faixa elástica (1B). Pacientes realizando exercício com os pés utilizando uma bola (1C).

Fonte: arquivo pessoal.

Inicialmente, materiais recicláveis (bastões e garrafas, por exemplo) foram utilizados para a confecção dos recursos terapêuticos utilizados nas oficinas de trabalho manual (FIGURA 2), dada a escassez de recursos físicos para o projeto.

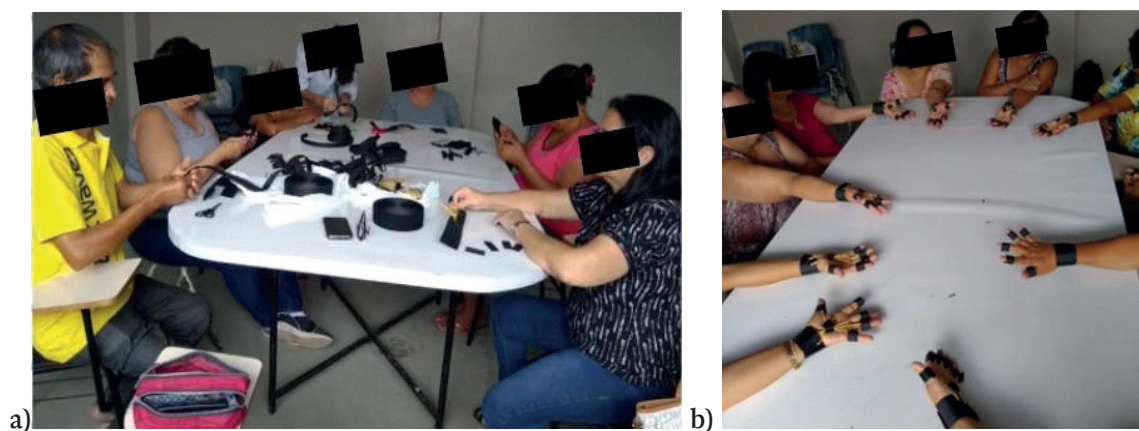
FIGURA 2 - Material confeccionado pela equipe do projeto para realização dos exercícios propostos.



Fonte: arquivo pessoal.

Com o recurso de R\$800,00 do edital 01/2018 da FADEPE foi possível adquirir materiais de consumo e materiais esportivos que auxiliaram na condução dos grupos de exercícios. Dentre os materiais de consumo adquiridos estavam elásticos látex de dinheiro e velcro para confecção de um instrumento individual personalizado para trabalho de força manual. Os integrantes do grupo confeccionavam seu próprio instrumento e eram orientados a continuar com os exercícios aprendidos em seu domicílio (FIGURA 3).

FIGURA 3 - Pacientes confeccionando seus próprios instrumentos para continuidade dos exercícios no domicílio



Nota: (3A). Foto após finalizar a confecção do instrumento (3B).

Durante os grupos de exercícios gerais, também foram realizadas ações interativas de educação em saúde em relação à artralgia pós-*Chikungunya*, com esclarecimento de dúvidas e orientações para o autocuidado (FIGURA 4A). Em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, uma aluna extensionista colaborou com os atendimentos semanais de hidroterapia realizados por um fisioterapeuta servidor do município (FIGURA 4B).

FIGURA 4 - Discentes integrantes do projeto ministrando ações interativas nos grupos de exercício



Nota: (4A); Pacientes realizando exercícios na piscina da praça de esportes (4B).

Fonte: arquivo pessoal.

Interface com o ensino

Pacientes com queixa de dor persistente que necessitavam de tratamento específico foram listados e alocados para atendimento individual. Os atendimentos individuais ocorreram em espaços da Secretaria Municipal de Saúde, e na Clínica Escola de Fisioterapia da UFJF-GV. Na Clínica Escola, os atendimentos eram realizados nas aulas práticas da disciplina de Fisioterapia em Reumatologia, ministrada pela coordenadora do projeto e acompanhada pelos monitores.

Além das atividades em campo, a equipe também se reunia quinzenalmente para discussão de artigos científicos e de casos clínicos. Assim, os discentes e docentes tinham a oportunidade de atualizar os conhecimentos, aprimorar as estratégias e planejar novas atividades.

Abordagem educacional

Ações de educação em saúde para o combate ao mosquito *Aedes aegypti* foram realizadas nos eventos promovidos para a comunidade no projeto FAPOCHI. Foram realizadas atividades dinâmicas com música ("Como pode um mosquitinho fazer tanta confusão?/Vamos todos combater: essa chico, essa chico, essa *Chikungunya*, irmão!/ Todos da cidade podem se contaminar/ vaso de água e pneus temos que eliminar!/ Vamos logo minha gente, vamos logo trabalhar!/ O mosquito, o mosquito, esse danado exterminar!"), figurino (FIGURA 5A), jogos (7 erros, tire o chapéu, certo ou errado) e oficina de pintura com materiais disponíveis da campanha "#MosquitoNão" do Governo Federal Brasileiro (FIGURA 5B). Além disso, banner e cartazes ilustrativos com o slogan do FAPOCHI (FIGURA 5C) foram elaborados para interação com o público de todas as faixas etárias: crianças, adultos e idosos. Os extensionistas distribuíram telas mosquiteiras para cobrir ralos e sementes de crotalária, uma planta que atrai a libélula, um predador natural do mosquito *Aedes aegypti*. Os extensionistas também ofereceram informações sobre a doença e sobre o autocuidado para as dores articulares pós-*Chikungunya*, e realizaram os encaminhamentos para os locais de atendimento do projeto.

FIGURA 5- Extensionistas na III Feira de Saúde da UFJF-GV



Nota: (5A); Materiais disponíveis da campanha “#MosquitoNão” do Governo Federal Brasileiro (5B); Slogan do projeto FAPOCHI (5C). Fonte: arquivo pessoal.

Abordagens educacionais foram ampliadas para outros espaços públicos, como escolas e creches municipais (FIGURA 6A). Para tal, foram utilizadas estratégias lúdicas como teatro e momento de “contar histórias”. Os extensionistas apresentavam uma peça teatral ou utilizavam o livro ilustrado que confeccionaram com material emborrachado (FIGURA 6B).

FIGURA 6 - Ação realizada em creche no município de Governador Valadares



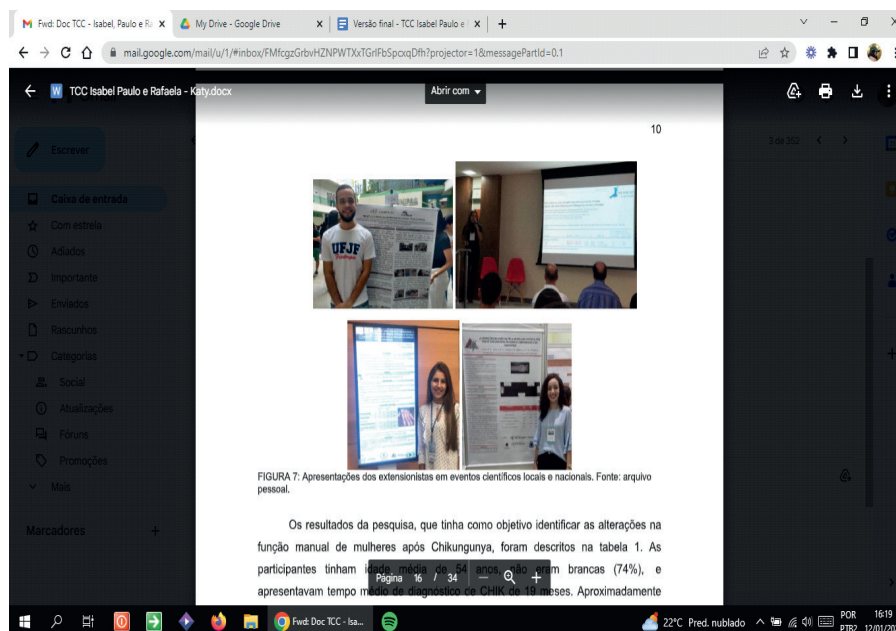
Nota: (6A); Material lúdico elaborado para realizar as abordagens educacionais em saúde (6B). Fonte: arquivo pessoal.

Interface com a pesquisa

Alunos de iniciação científica e um mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico-Funcional da UFJF-GV, também orientados pela coordenadora do projeto, integraram o grupo de estudos junto aos extensionistas e monitores. Foram coletados dados de três projetos aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE 98254718.4.0000.5147; 07888819.4.0000.5147 e 68584417.5.0000.5147). Os resultados do projeto

e das pesquisas foram apresentados em eventos científicos locais, nacionais e internacionais (FIGURA 7), com premiação com três menções honrosas, e escrita de artigos publicados em revistas científicas (Forechi *et al.*, 2018; Machado *et al.*, 2022).

FIGURA 7- Apresentações dos extensionistas em eventos científicos locais, nacionais e internacionais



Fonte: arquivo pessoal.

Os resultados da pesquisa que objetivou identificar as alterações na função manual de mulheres pós-*Chikungunya* estão descritos na tabela 1. As participantes tinham idade média de $54 \pm 7,8$ anos, eram em sua maioria não-brancas (74%) e apresentaram tempo médio de diagnóstico de *Chikungunya* de $19 \pm 12,6$ meses. Aproximadamente 62% das mulheres consideraram o seu estado geral de saúde como ruim, quase a metade (49%) tinha uma qualidade de sono ruim e apenas 29% praticavam algum tipo de atividade física. A dor autorrelatada em escala de 0 a 10 foi classificada como moderada a severa nos punhos (direito $5 \pm 3,2$; e esquerdo 5 ± 3 pontos), e mãos e dedos (direito $7 \pm 2,3$; e esquerdo $6 \pm 2,7$ pontos). A pontuação média no teste funcional SODA foi de $100 \pm 10,7$ pontos, demonstrando um bom desempenho nas atividades apesar da manifestação da doença. Os níveis de dor autorrelatados durante os testes tiveram média de $6 \pm 4,7$ pontos dos 18 possíveis.

Tabela 1 - Descrição das percepções autorrelatadas de saúde e pontuação no Funcional Sequential Occupational Dexterity Assessment do (SODA)

ESTADO DE SAÚDE*	N (%)
Bom	19 (38%)
Ruim	31 (62%)
PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA*	
Sim	15 (29%)
Não	36 (71%)
SONO RUIM*	
Sim	25 (49%)
Não	26 (51%)
RAÇA*	
Branca	13 (25%)
Não-branca	38 (74%)
	MÉDIA ± DP
TEMPO (meses)	19 ± 12,6
IDADE (anos)	54 ± 7,8
DOR (pontos)	
Punho D	5 ± 3,2
Punho E	5 ± 3
Mãos e dedos D	7 ± 2,3
Mãos e dedos E	6 ± 2,7
SODA (pontos habilidade + dificuldade)	100 ± 10,7
SODA (pontos dor)	6 ± 4,7

Legenda: D= direito, e E= esquerdo. *Missing de duas participantes para a variável "Estado de Saúde", e de 1 participante para as variáveis "Prática de atividade física, Sono ruim e Raça".

Os menores *scores* obtidos nos 12 testes do SODA foram as atividades de "Manusear talheres" (mão que segurava a faca) com 4,6 pontos ± 1,1 pontos, seguido de "Desenroscar a tampa de um tubo" (mão que manuseava a tampa) com 5,6 ± 1,1 pontos e "Abotoar uma camisa" (mão que manuseava o botão), com 5,4 ± 1,1 pontos. A presença ou não de dor demonstrou ser ligeiramente mais frequente nas atividades de "Copiar uma frase" (0,5 ± 0,5 pontos), seguido de "Abotoar uma camisa" (0,4 ± 0,5 pontos) e "Lavar as mãos" (0,4 ± 0,5 pontos). Os menores índices de dor foram para as atividades "Espremer pasta na escova de dente" (mão que segurava a escova com 0,16 ± 0,37 pontos), seguidas por "Desenroscar a tampa de um tubo" (mão que segurava o tubo com 0,2 ± 0,4 pontos) e "Despejar água em um copo" (mão que segurava a garrafa térmica com 0,2 ± 0,4 pontos).

Discussão

A Extensão na Educação Superior Brasileira integra as atividades das Instituições de Ensino Superior (IES) com caráter interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. É

efetiva junto à comunidade com o objetivo de difundir o conhecimento gerado intramuros por meio do ensino e da pesquisa (Brasil, 2018; Gomes & Moraes, 2021). A extensão universitária é responsável por viabilizar a formação profissional marcada e constituída pela vivência dos conhecimentos do discente com o objetivo de referenciar a formação com os problemas que, um dia, o discente poderá enfrentar (Brasil, 2018; Fernandes *et al.*, 2012). Os projetos de extensão englobam um processo científico, educativo e cultural que visa a articulação entre ensino e pesquisa, podendo esta ser considerada como uma construção de saberes compartilhados, em via de mão dupla, entre estudantes e a comunidade (Moura *et al.*, 2012).

Atualmente, a extensão está sendo amplamente discutida nas IES devido a estratégia prevista no Plano Nacional de Educação 2014-2022 de implantação da extensão nos currículos dos cursos de graduação das IES brasileiras de forma estratégica. Tendo em vista o princípio V, do art. 2º da Resolução Nº 75/2022 do Conselho Setorial de Graduação (CONGRAD) da UFJF, de 12 de julho de 2022, a extensão deve: "proporcionar a formação profissional em consonância com as necessidades sociais, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural, econômico, equitativo, sustentável e alicerçado nas prioridades locais, regionais e nacionais visando à interculturalidade e à transformação social" (Brasil, 2022).

As ações realizadas pelo projeto de extensão FAPOCHI visaram diminuir o impacto da *Chikungunya* no município de Governador Valadares, fazendo jus ao papel social da extensão. A literatura aponta que cerca de 40% dos infectados pelo vírus da *Chikungunya* evoluem para a fase crônica da doença, que é marcada por sintomas debilitantes (Castro *et al.*, 2016; Webb *et al.*, 2022). O padrão de comprometimento articular crônico pode ocorrer na forma de queixas persistentes (20-40%) ou recidivantes (60-80%) e inclui a presença de oligo ou poliartralgia de intensidade variável, geralmente simétrica, que predomina em punhos, mãos, tornozelos e joelhos, associadas com rigidez matinal e edema articular (Marques *et al.*, 2017).

Dentre as atividades desenvolvidas no FAPOCHI, ressalta-se o processo de educação em saúde desde a forma de transmissão da doença, até o processo de reabilitação. Semelhante ao que foi trabalhado neste projeto, Rios *et al.* (2019) realizaram ações em formato de construção de uma cartilha sobre o mosquito *Aedes aegypti* para abordar aspectos do vetor e das doenças por ele transmitidas. Neste estudo, foram entrevistados 150 alunos de duas escolas de Divinópolis-MG a fim de compreender as principais dúvidas sobre a transmissão de doenças pelo mosquito e embasar a construção da cartilha educacional. A investigação dos fatores determinantes, populações de risco e endêmicas, e incidência local da doença, é essencial para a elaboração de ações que sejam coerentes com as necessidades populacionais, adequadas ao contexto local e que atinjam os objetivos desejados de sensibilizar e promover a conscientização populacional.

Em 2017, estudos que detalhavam as limitações funcionais da *Chikungunya* crônica, bem como direcionavam o processo de reabilitação com medidas não medicamentosas, eram escassos (Sales *et al.*, 2023; Oliveira & Silva, 2017). Dos 13 trabalhos incluídos em uma revisão sistemática sobre as contribuições do tratamento fisioterapêutico no público em questão, apenas 2 foram publicados até o ano de 2017 (Sales *et al.*, 2023). Outra revisão sistemática publicada em 2022 também demonstra a escassez de estudos sobre estratégias efetivas de tratamento para diminuir a morbidade e prevenir o risco de sequelas a longo prazo da *Chikungunya* (Webb *et al.*, 2022). O estudo relata que, até o

momento, não há tratamento específico aprovado para a *Chikungunya*, e que embora vacinas tenham sido desenvolvidas e testadas, nenhuma delas ainda está disponível (Webb *et al.*, 2022). Desta forma, ofertar o cuidado de suporte centrado nos principais sintomas e na capacidade funcional é essencial para promover a melhora do paciente e minimizar as complicações da cronicidade da doença a longo prazo.

Sendo assim, as intervenções do projeto FAPOCHI foram norteadas pelo relato dos pacientes e estavam consonantes com os norteadores para a recuperação e melhora da dor musculoesquelética, publicados por Lin *et al.* (2019). As 11 recomendações para melhorar a prática clínica em condições dolorosas musculoesqueléticas segundo o estudo são: 1. Cuidado centrado no paciente; 2. Triar condições de alerta durante a avaliação inicial; 3. Avaliar fatores psicossociais; 4. Desencorajar o uso rotineiro de imagens radiológicas; 5. Realizar exame físico ao avaliar as condições de dor musculoesquelética; 6. Avaliar o progresso do paciente com medidas de desfecho validadas; 7. Fornecer educação ou informação para encorajar o autocuidado ou tranquilizar os pacientes sobre a condição ou tratamento; 8. Recomendar a realização de atividade física ou exercício; 9. Permitir terapia manual; 10. Receber tratamentos não cirúrgicos antes de considerar a cirurgia; e 11. Apoiar o retorno ou continuidade do paciente a seu trabalho (Lin *et al.*, 2019).

As dores crônicas são atualmente as maiores causas de incapacidade em todo o mundo (GBD Collaborators, 2017). Considerando que as dores articulares da *Chikungunya* se associam à limitação física e funcional, o tratamento fisioterapêutico baseado em exercícios de reabilitação e educação são recomendados (Marques *et al.*, 2017). Oliveira & Silva (2017) demonstraram que a cinesioterapia teve efeito positivo no tratamento da poliartralgia persistente pós-*Chikungunya*, melhorando a dor e a capacidade funcional. Neste contexto, as intervenções físicas do projeto FAPOCHI possibilitaram o cuidado específico para a condição dos pacientes, com acompanhamento profissional fisioterapêutico durante todo o tratamento de forma gratuita, bem como o trabalho de educação em saúde e encorajamento do autocuidado.

Embora não tenham sido observadas restrições significativas quanto à capacidade funcional, visto que a maior parte das tarefas foi realizada com pouca dificuldade e boa habilidade, algumas características das participantes da pesquisa podem levantar questionamentos sobre alteração no processamento da dor: eram sedentárias (71%), autorrelataram sua percepção do estado geral de saúde como ruim (62%) e tinham sono não reparador (49%). As queixas relatadas podem estar associadas: a maioria da população do estudo relatou um estado geral de saúde ruim, o que pode estar relacionado ao sedentarismo, uma vez que melhores estados de saúde são percebidos em indivíduos mais ativos (Janssen *et al.*, 2020). De modo semelhante, o sono não reparador também pode estar associado ao sedentarismo como demonstrado por DE NYS *et al.* (2022) que verificaram a associação entre atividade física e sono de qualidade, o que pode beneficiar adultos com doenças de longa duração. Desta forma, o sedentarismo pode ter influenciado no autorrelato sobre a qualidade de saúde ruim e o sono não reparador das participantes. A Liga Européia Contra o Reumatismo (EULAR) sugeriu modificações no estilo de vida para pessoas com doenças reumáticas e musculoesqueléticas, incluindo a prática de exercício e a participação no trabalho (Gwinnutt *et al.*, 2022). Portanto, ações que visem a importância da abordagem de educação em saúde, reforcem a ideia de evitação da inatividade, e que os exercícios são primordiais na recuperação de pacientes com dor musculoesquelética crônica.

Considerações finais

O projeto FAPOCHI proporcionou diferentes vivências e experiências para os profissionais fisioterapeutas em formação, de acordo com as necessidades da comunidade. Os discentes atuaram no processo educacional e na recuperação funcional de indivíduos com comprometimento crônico por *Chikungunya* por meio de prescrição de exercícios terapêuticos e estímulo ao autocuidado. Além disso, os extensionistas prepararam materiais e discutiram coletivamente, contribuindo para o desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva da importância do papel do fisioterapeuta no manejo da condição estabelecida pela cronicidade da doença. No entanto, este trabalho apresenta algumas limitações, como a não contabilização do número total de ações educativas, de capacitações realizadas e dos atendimentos individuais e coletivos. Além disso, a análise da funcionalidade através do instrumento *Funcional Sequential Occupational Dexterity Assessment* (SODA) é subjetiva, ou seja, dependente do avaliador, o que pode resultar em classificações diferentes para uma mesma situação de saúde. Em contrapartida, esse trabalho pode auxiliar e inspirar projetos com ações ampliadas e integradas com as necessidades do município em outras Instituições de Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

Almeida, P. H. T. Q. de, Pontes, T. B., Matheus, J. P. C., Muniz, L. F., & da Mota, L. M. H. (2015). Occupational therapy in rheumatoid arthritis: what rheumatologists need to know? *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 55(3), 272–280. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2014.07.008>

Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº7, de 18 de dezembro de 2018. (2018). Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Brasil. Ministério da Educação. Conselho Setorial de Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Estabelece normas para a Inserção da Extensão nos Currículos de Graduação na Universidade Federal de Juiz de Fora(2022).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção Básica. *Chikungunya: Manejo Clínico*. Ministério da Saúde (2017).

Bastos, M. L. A., Abreu, F. S. de, & Silva Junior, G. B. da. (2018). Inability to work due to Chikungunya virus infection: impact on public service during the first epidemic in the State of Ceará northeastern Brazil. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 22(3), 248–249. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2018.05.002>

Castro, A. P. C. R. de, Lima, R. A., & Nascimento, J. dos S. (2016). Chikungunya: vision of the pain clinician. *Revista Dor*, 17(4), 299–302. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160093>

Chow, A., Her, Z., Ong, E. K. S., Chen, J. M., Dimatatac, F., Kwek, D. J. C., Barkham, T., Yang, H., Rénia, L., Leo, Y. S., & Ng, L. F. P. (2011). Persistent arthralgia induced by Chikungunya virus infection is associated with interleukin-6 and granulocyte macrophage colony-stimulating factor. *Journal of Infectious Diseases*, 203(2), 149–157. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiq042>

Brito, C. A. A., Marques, C. D. L., Falcão, M. B., da Cunha, R. V., Simon, F., Valadares, L. D. de A., Luz, K. G., E Melo, C. F. C. de A., Filho, D. de O. A., de Brito, M. C. M., & Duarte, A. L. B. P. (2020). Update on the treatment of musculoskeletal manifestations in Chikungunya fever: a guideline. *Revista Da Sociedade*

Brasileira de Medicina Tropical, 53, 1–8. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0517-2019>

De Nys, L., Anderson, K., Ofori, E. F., Ryde, G. C., Connelly, J., & Whittaker, A. C. (2022). The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 143(June), 105843. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105843>

Oliveira, A. V. R., de Lima-Tenório, P. M., de Almeida, M. C. E., Marques de Carvalho, C. A., & de Moraes, S. A. S. (2020). Physiotherapeutic evaluation and intervention proposal on a patient with post-chikungunya chronic arthritis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 25, 199–204. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.10.022>

Fernandes, M. C., Silva, L. M. S. da, Machado, A. L. G., & Moreira, T. M. M. (2012). Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. *Educação Em Revista*, 28(4), 169–194. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982012000400007>

Forechi, L., Silveira-Nunes, G., Barbosa, M. A., Barbosa, É. G., Santos, D. L. dos, Vieira, E. R., & Barbosa, A. C. (2018). Pain, balance, grip strength and gait parameters of older adults with and without post-chikungunya chronic arthralgia. *Tropical Medicine and International Health*, 23(12), 1394–1400. <https://doi.org/10.1111/tmi.13154>

GBD Collaborators. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390, 1211–1259. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32154-2)

Gomes, E. J., & Morais, G. S. (2021). Extensão universitária caracterização da oferta de cursos de extensão pela Universidade de São Paulo (2004-2020). *Revista Em Extensão*, 20(2), 56–77. <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/63633/33197>

Gwinnutt, J. M., Wiecek, M., Balanescu, A., Bischoff-Ferrari, H. A., Boonen, A., Cavalli, G., De Souza, S., De Thurah, A., Dorner, T. E., Moe, R. H., Putrik, P., Rodríguez-Carrio, J., Silva-Fernández, L., Stamm, T., Walker-Bone, K., Welling, J., Zlatković-Švenda, M. I., Guillemin, F., & Verstappen, S. M. M. (2022). 2021 EULAR recommendations regarding lifestyle behaviours and work participation to prevent progression of rheumatic and musculoskeletal diseases. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 48–56. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-222020>

Janssen, I., Clarke, A. E., Carson, V., Chaput, J. P., Giangregorio, L. M., Kho, M. E., Poitras, V. J., Ross, R., Saunders, T. J., Ross-White, A., & Chastin, S. F. M. (2020). A systematic review of compositional data analysis studies examining associations between sleep, sedentary behaviour, and physical activity with health outcomes in adults. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme*, 45(10), S248–S257. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0160>

Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., Straker, L., Maher, C. G., & O'Sullivan, P. P. B. (2019). What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: Systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 54(2), 79–86. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099878>

Machado, G. L. R., Castro, R. Q., Forechi, L., Souza, H. da C., Fonseca, D. S., & Garcia, M. A. C. (2022). The impact of Chikungunya chronic arthralgia on women's upper limbs motor function: a cross-sectional study. *Fisioterapia e Pesquisa*, 29(4), 412–420. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/22011229042022en>

Marques, C. D. L., Duarte, A. L. B. P., Ranzolin, A., Dantas, A. T., Cavalcanti, N. G., Gonçalves, R. S. G., Rocha Junior, L. F. da, Valadares, L. D. de A., Melo, A. K. G. de, Freire, E. A. M., Teixeira, R., Bezerra Neto, F. A., Medeiros, M. M. das C., Carvalho, J. F. de, Santos, M. S. F., Océa, R. A. de L. C., Levy, R. A., Andrade, C. A. F. de, Pinheiro, G. da R. C., ... Christopoulos, G. (2017). Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre *chikungunya*. Parte 1 – Diagnóstico e situações especiais. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 57(S 2), 421–437. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2017.05.004>

Moizéis, R. N. C., Fernandes, T. A. A. de M., Guedes, P. M. da M., Pereira, H. W. B., Lanza, D. C. F., Azevedo, J. W. V. de, Galvão, J. M. de A., & Fernandes, J. V. (2018). Chikungunya fever: a threat to global public health. *Pathogens and Global Health*, 112(4), 182–194. <https://doi.org/10.1080/20477724.2018.1478777>

Moura, L. de F. A. de D., Piauilino, R. J. B., Araújo, Í. F., Moura, M. S. de, Lima, C. C. B., Evangelista, L. de M., & Lima, M. de D. M. (2012). Impacto de um projeto de extensão universitária na formação profissional de egressos de uma universidade pública. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 41(6), 348–352.

Neumann, I. L., de Oliveira, D. A., de Barros, E. L., Santos, G. D. S., de Oliveira, L. S., Duarte, A. L., Marques, C. D., Dantas, A. T., Dantas, D., de Siqueira, G. R., & da Silva Tenório, A. (2021). Resistance exercises improve physical function in chronic chikungunya fever patients: A randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(4), 620–629. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.06520-5>

Nunes, M. R. T., Faria, N. R., de Vasconcelos, J. M., Golding, N., Kraemer, M. U. G., de Oliveira, L. F., da Silva Azevedo, R. do S., da Silva, D. E. A., da Silva, E. V. P., da Silva, S. P., Carvalho, V. L., Coelho, G. E., Cruz, A. C. R., Rodrigues, S. G., da Silva Gonçalves Vianez, J. L., Nunes, B. T. D., Cardoso, J. F., Tesh, R. B., Hay, S. I., ... da Costa Vasconcelos, P. F. (2015). Emergence and potential for spread of Chikungunya virus in Brazil. *BMC Medicine*, 13(102). <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0348-x>

Oliveira, A. da S., & Silva, J. G. (2017). Effect of a physiotherapy program in patient with persistent polyarthralgia after chikungunya fever. Case report. *Revista Dor*, 18(4), 370–373. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170132>

Rios, J. V. L. G., Queiroz, R. B. N. de, Souza, M. F. de, Silva, B. M., Lima, E. H. de M., Soares, L. F., & Alves, S. N. (2019). Desenvolvimento de uma cartilha sobre o aedes e doenças relacionadas. *Interfaces - Revista de Extensão Da UFMG*, 7(1), 527–533. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19085>

Sales, W. B., Leite, D. G., Truta Ramalho, C. S., Macêdo, S. G. G. F., de Souza, G. F., & Cavalcanti Maciel, Á. C. (2023). Contributions of musculoskeletal rehabilitation in patients after chikungunya fever: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06450-6>

Simon, F., Javelle, E., Cabie, A., Bouquillard, E., Troisgros, O., Gentile, G., Leparac-Goffart, I., Hoen, B., Gandjbakhch, F., Rene-Corail, P., Franco, J. M., Caumes, E., Combe, B., Poiraudreau, S., Gane-Troplent, F., Djossou, F., Schaerverbeke, T., Criquet-Hayot, A., Carrere, P., ... Wendling, D. (2015). French guidelines for

the management of chikungunya (acute and persistent presentations). November 2014. *Medecine et Maladies Infectieuses*, 45(7), 243–263. <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2015.05.007>

Van Lankveld, W., Van't Pad Bosch, P., Bakker, J., Terwindt, S., Franssen, M., & Van Riel, P. (1996). Sequential occupational dexterity assessment (SODA): A new test to measure hand disability. *Journal of Hand Therapy*, 9(1), 27–32. [https://doi.org/10.1016/S0894-1130\(96\)80008-1](https://doi.org/10.1016/S0894-1130(96)80008-1)

Webb, E., Michelen, M., Rigby, I., Dagens, A., Dahmash, D., Cheng, V., Joseph, R., Lipworth, S., Harriss, E., Cai, E., Nartowski, R., Januraga, P. P., Gedela, K., Sukmaningrum, E., Cevik, M., Groves, H., Hart, P., Fletcher, T., Blumberg, L., ... Sigfrid, L. (2022). An evaluation of global Chikungunya clinical management guidelines: A systematic review. *The Lancet*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101672>

DATA DE SUBMISSÃO: 19/04/2023

DATA DE ACEITE: 04/10/2023