



Autocuidado apoiado remoto para pessoas com doença arterial periférica

Danielle Aparecida Gomes Pereira¹, Lídia Cunha de Oliveira², Priscila Trindade Caetano Poeiros²,
Tiago da Silva Nogueira², Fabiane Ribeiro Ferreira³

Resumo: O projeto de extensão Serviço de Apoio às Pessoas com Doença Arterial Periférica presta assistência fisioterapêutica a indivíduos com Doença Arterial Periférica. Com a pandemia causada pelo coronavírus (COVID-19), o serviço passou a ser oferecido de forma remota. O objetivo deste artigo é relatar a experiência do programa de autocuidado apoiado remoto do projeto de extensão durante o período de pandemia do coronavírus. Foi desenvolvido um protocolo para o acompanhamento remoto dos pacientes, com a manutenção de exercícios de caminhada e exercícios de resistência muscular. A avaliação foi realizada por meio de instrumento de satisfação para pacientes e discentes, e pela adesão dos pacientes ao protocolo remoto. A experiência foi considerada positiva pelos pacientes e discentes. Porém, a adesão dos pacientes foi <50%. O uso de tecnologias digitais pode ser uma barreira para a adesão ao serviço remoto, embora aqueles que a ultrapassam avaliam a experiência do programa de cuidado apoiado como positiva.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Inserção ensino-serviço; Telereabilitação; COVID-19; Educação superior

Remote-supported self-care for people with peripheral arterial disease

Abstract: The extension project Support Service for People with Peripheral Arterial Disease provides physiotherapy assistance to individuals with Peripheral Arterial Disease. With the pandemic caused by Coronavirus (COVID-19), the service started to be offered remotely. The purpose of this article is to report the experience of the remote-supported self-care program of the extension project during the coronavirus pandemic period. A protocol was developed for the remote monitoring of patients, keeping the walking exercises and the muscle resistance exercises. The assessment was carried out using a satisfaction instrument for patients and students and through the patients' adherence to the remote protocol. The experience was considered positive by the patients and students. However, patient compliance was <50%. The use of digital technologies can be a barrier to adhering to the remote service, although those who overcome it assess the experience of the supported care program as positive.

Keywords: University Extension; Teaching-service insertion; Telerehabilitation; COVID-19; Higher education

*Originais recebidos em
09 de dezembro de 2020*

*Aceito para publicação em
03 de novembro de 2021*

1
Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Educação Física, Fisioterapia
e Terapia Ocupacional -
Departamento de Fisioterapia

<https://orcid.org/0000-0003-4400-2326>

(autora para correspondência)
danielleufmg@gmail.com

2
Universidade Federal de Minas Gerais,
Curso de graduação em Fisioterapia

3
Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Educação Física, Fisioterapia
e Terapia Ocupacional -
Departamento de Fisioterapia

<https://orcid.org/0000-0003-3758-7493>

Introdução

O contexto da extensão universitária na assistência a pessoas com Doença Arterial Periférica

A doença arterial periférica (DAP) é definida como uma condição que leva à redução do aporte sanguíneo para os membros inferiores (Morley et al., 2018). Apresenta como um dos sintomas clínicos mais clássicos a claudicação intermitente, secundária à isquemia da musculatura periférica (Criqui & Aboyans, 2015). Indivíduos com DAP são capazes de caminhar apenas por curtas distâncias, geralmente limitados por dor, e, conseqüentemente, apresentam maior risco de declínio funcional e perda de mobilidade (Hiatt et al., 1990; Mcdermott & Polonsky, 2016). A prática de exercício físico é apontada como abordagem de primeira escolha no acompanhamento desses pacientes, com benefícios na funcionalidade e melhora na qualidade de vida (Novakovic et al., 2017).

O tratamento da DAP é baseado em um programa de exercícios que são prescritos de forma individualizada, voltado para a educação em saúde e modificação dos fatores de risco. Os programas podem ser supervisionados ou semi-supervisionados, com frequência, duração e intensidade variáveis, realizados no centro de reabilitação ou em domicílio (Conte et al., 2015). Diferentes modalidades de exercícios, como caminhada em esteira, caminhada no solo ou exercício em bicicleta ergométrica são indicados. Além de exercícios aeróbicos, exercícios para resistência muscular periférica também trazem benefícios, pois a combinação de ambas modalidades melhora o desempenho da caminhada (Machado et al., 2020).

Entre os benefícios da prática regular dos exercícios físicos para indivíduos com DAP estão: melhora da perfusão sanguínea (Novakovic et al., 2017) e melhora do metabolismo do músculo esquelético (Hiatt et al., 1990). Ensaios clínicos randomizados apontam que o exercício supervisionado aumenta a distância percorrida na caminhada e reduz sintomas de claudicação intermitente (Mcdermott & Polonsky, 2016). Assim, o exercício físico deve ser realizado pelo menos três vezes na semana, com duração de 30 minutos (Morley et al., 2018).

Estima-se que mais de 200 milhões de pessoas tenham DAP no mundo todo, com sintomas que variam de assintomático a grave (Criqui & Aboyans, 2015). A incidência dessa doença apresenta forte relação com os hábitos de vida dos indivíduos, como sedentarismo e má alimentação e com as comorbidades pré-existentes. Estudos mostram que indivíduos com DAP em associação com o tabagismo, apresentam piora dos sintomas clínicos e maior risco de amputação (Morley et al., 2018). Evidências apontam ainda outros fatores de risco como diabetes e hipertensão, demonstrando assim, a importância do controle da glicemia e da pressão arterial (Song et al., 2019). A prevalência aumenta em pessoas com mais de 70 anos de idade, predominando sobre o sexo masculino. Estudos também relacionam os componentes econômico e social para aumento dos casos de DAP (Dua & Lee, 2016).

Especificamente na cidade de Belo Horizonte, o Sistema Público de Saúde não oferece o serviço de reabilitação vascular para acompanhamento de indivíduos com DAP. Embora a extensão universitária não deva substituir a responsabilidade do poder público com a sociedade (Jezine, 2004), foi neste cenário de demanda e necessidade, que o projeto de extensão Serviço de Apoio às Pessoas com Doença Arterial Periférica (SAP-DAP) foi criado em 2010. Com o objetivo de oferecer o serviço de reabilitação vascular à comunidade com DAP e promover ações educativas quanto aos fatores de risco associados à doença, e a importância do exercício físico, o projeto já acolheu 91 pessoas a partir de encaminhamento clínico, com encontros semanais de uma a três vezes por semana. Além do acompanhamento individual, o projeto oferece assistência às famílias, com orientações sobre prevenção e, ainda, promove socialização dos participantes por meio de atividades em grupo.

Em adição ao objetivo de ampliar a relação da Universidade com a sociedade, a extensão universitária deve ter impacto sobre a formação discente. As atividades de extensão contribuem com a formação, ampliando o contato do aluno com as grandes questões contemporâneas, ao mesmo tempo em que reafirma os compromissos éticos e solidários da Universidade (Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior, [FORPROEX], 2015). A aplicação do conhecimento acadêmico agrega o compromisso científico com o social e, dessa forma, os alunos de graduação podem ganhar experiência na profissão escolhida, enquanto prestam assistência à comunidade (Garcia, 2012), permeando a tríade ensino, pesquisa e extensão.

O processo de transformação alcança não só o acadêmico, mas também o professor, principalmente quando a vivência extensionista permite ao docente a geração de vínculos afetivos e a possibilidade de expressar-se criativamente, em um processo permanente de construção de si mesmo e na relação com o outro (Menezes, 2010).

Impacto da pandemia COVID-19 na extensão universitária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Em dezembro de 2019 iniciou em Wuhan, província de Hubei, China, um surto do novo coronavírus (COVID-19), que se espalhou rapidamente pelo mundo e foi declarado como emergência de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Thompson, 2020). No Brasil, conforme Portaria Ministério da Saúde nº188, de 3 de fevereiro de 2020, foi declarada Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, considerando que a situação demanda prevenção, controle e contenção de riscos. Posteriormente, no dia 06 de fevereiro de 2020 foi sancionada a Lei 13.979/2020, pelos Atos do Poder Legislativo, dispondo-se das medidas de enfrentamento ao novo Coronavírus.

Devido à alta taxa de transmissibilidade do COVID-19 entre humanos, foram adotadas intervenções mais severas dos governos (Du et al., 2020). Medidas de saúde pública, incluindo distanciamento social, quarentena, isolamento e *lockdown* estão sendo utilizadas na tentativa de contenção da pandemia (Wilder-Smith, 2020).

Na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), conforme a portaria UFMG nº1819, de 18 de março de 2020, as atividades presenciais dos cursos de graduação, pós-graduação e extensão foram suspensas por tempo indeterminado. Posteriormente, a Pró-Reitoria de Extensão da UFMG (PROEX, 2020) suspendeu suas atividades presenciais, permitindo a realização de ações que respeitem as medidas de distanciamento social, com a manutenção da atuação dos acadêmicos bolsistas. Foi criado em 19 de março de 2020 o Comitê Permanente de Acompanhamento das Ações de Prevenção e Enfrentamento do Novo Coronavírus, com reuniões diárias para análise de dados epidemiológicos, acompanhamento das ações desenvolvidas pela universidade e divulgação de informações sobre as medidas de contenção adotadas, com o objetivo de reduzir a velocidade de transmissão do vírus, proteger as pessoas mais vulneráveis, e reduzir o impacto social e econômico das medidas de contenção da transmissão. Posteriormente, segundo a resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão nº2, de 09 de julho de 2020, as atividades remotas dos cursos de graduação foram regulamentadas.

Com a suspensão das atividades presenciais, tornou-se necessária a busca de estratégias para a manutenção do serviço de acompanhamento dos pacientes em reabilitação, uma vez que a imobilidade pode provocar piora do quadro clínico desses indivíduos com DAP. A proposta da transição dos atendimentos presenciais para a modalidade remota foi planejada e operacionalizada pela docente coordenadora do projeto SAP-DAP, professora do departamento de Fisioterapia da UFMG e os discentes de bacharelado em Fisioterapia, bolsistas da equipe de trabalho.

A primeira preocupação do grupo foi com a acessibilidade do paciente ao *smartphone* e, conseqüentemente, a algum aplicativo que pudesse ser utilizado para a comunicação à distância. Foram realizadas ligações telefônicas e envio de mensagens para os pacientes com o intuito de confirmar o interesse em ser

acompanhado no projeto durante o período de isolamento social, e condições de manter a continuidade do atendimento de forma remota.

A realização desse processo foi dividida em três etapas principais: envio de cartilhas educativas, vídeos de incentivo e atendimentos por videochamada. Neste relato, vamos abordar o processo de transição da assistência presencial para remota do projeto SAP-DAP, descrevendo o planejamento e execução das ações, bem como a percepção de docentes, discentes e pacientes sobre a experiência vivida.

Relato de experiência

Adaptação do projeto SAP-DAP para um programa de autocuidado apoiado remoto em Fisioterapia cardiovascular

Antes da pandemia os atendimentos aconteciam de forma presencial no Ambulatório de Reabilitação Cardiovascular e Metabólica no Ambulatório Jenny de Andrade Faria do Hospital das Clínicas da UFMG. Os pacientes eram encaminhados pelo cirurgião vascular e aguardavam em uma lista de espera. Os acadêmicos e residentes eram responsáveis por entrar em contato e agendar a avaliação.

O atendimento presencial, antes da pandemia, contou com um total de 17 pacientes que iniciaram ou continuaram a reabilitação da DAP. Após o início do isolamento social, acompanhado da suspensão das atividades presenciais, foi possível manter o contato com 13 pacientes por meio das mensagens no aplicativo *WhatsApp*, ou ligações durante as duas primeiras etapas da transição. Contudo, destes apenas seis tiveram condições de participarem das sessões via videochamada na última etapa.

No que tange ao formato da avaliação, antes da pandemia do COVID-19 eram realizados a anamnese e o exame físico do paciente, que envolvia procedimentos presenciais de verificação dos dados vitais, como pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, também dos pulsos arteriais dos membros inferiores e medida de glicemia. A avaliação da capacidade funcional dos pacientes era realizada por meio de testes específicos de caminhada, com aumento de intensidade progressiva, e teste de desempenho muscular da panturrilha. A partir dessa avaliação, era desenvolvido um plano de tratamento, com foco em caminhadas no solo, esteira ou bicicleta, conforme a condição apresentada.

Os pacientes com DAP eram atendidos de duas a três vezes por semana e, além das sessões, eram realizadas palestras educativas relacionadas à DAP e aos fatores de risco contribuintes para a doença. O serviço também conta com o apoio da equipe de cardiologia e cirurgia vascular, nutrição e psicologia do Hospital das Clínicas (HC) da UFMG, envolvendo acadêmicos, residentes e professores. Os pacientes eram reavaliados com os mesmos testes físicos da avaliação. Os critérios para alta eram feitos conforme a melhora de no mínimo 70 metros de distância de caminhada, e a melhora no desempenho nos testes musculares (repetições de contração e taxa de repetição).

Com a suspensão do acompanhamento presencial, foi necessária uma adaptação para abordagem à distância. Diante desse novo panorama, a coordenadora e discentes envolvidos no projeto organizaram uma proposta de acompanhamento dos pacientes atendidos pelo projeto de forma progressiva. Foram desenvolvidas três etapas de transição gradual. A primeira etapa foi a criação de três cartilhas educativas ([Material Suplementar](#)), utilizando vocabulário adequado para a compreensão dos pacientes.

A cartilha inicial abordou hábitos saudáveis que deviam ser mantidos durante o isolamento com informações sobre alimentação saudável, ingestão de água, interrupção do tabagismo, a importância de manter o contato com a família e amigos por chamadas de vídeos, e orientações quanto à proteção contra o vírus. A segunda cartilha foi direcionada para os exercícios de panturrilha e posição ideal para sua realização, exercício de marchar no lugar, caminhada, exercício de subir e descer o degrau, e informações sobre a autopercepção do

esforço, finalizando com os benefícios do exercício físico regular e como eles atuam na melhora do sistema cardiorrespiratório. A última cartilha detalhou sobre a DAP, o que é a doença, suas causas, fatores de risco, sintomas, tratamento e sua relação com o exercício. As cartilhas foram enviadas individualmente por meio do aplicativo de mensagens *Whatsapp*.

A segunda etapa da transição para os atendimentos à distância foi o desenvolvimento e envio de vídeos com propostas de exercícios a serem realizados em casa e, em seguida, o recebimento dos vídeos dos próprios pacientes realizando os exercícios orientados. Nessa etapa também foram encaminhados vídeos com palavras de incentivo, recados e também ligações para avaliar a situação dos pacientes. Na terceira e última etapa, foi dado o início aos atendimentos online com as sessões de reabilitação cardiovascular por videochamada, com a realização dos exercícios com acompanhamento dos discentes, sob orientação da coordenadora do projeto. Desde então, as sessões estão sendo realizadas uma vez por semana, reforçando a realização dos exercícios orientados nos outros dias da semana.

Em cada fase do processo após acompanhamento à distância, foram obtidas respostas por parte dos pacientes. Na primeira fase, educativa, houve um retorno positivo quanto à execução das orientações, conforme relatos pessoais. Na segunda fase, com o recebimento dos vídeos, houve a verificação da execução dos exercícios orientados previamente, possibilitando assim auxiliar melhor os pacientes a realizar as atividades em casa. Com os vídeos de incentivo, houve maior aproximação por parte dos discentes e pacientes, através das ligações, o que se intensificou através da terceira fase, com os atendimentos por videochamadas.

Os atendimentos *online* duram aproximadamente 50 minutos, sendo iniciados com perguntas para a segurança do paciente, e seguidos de exercícios com caminhada de intensidade leve para aquecimento, com progressão de velocidade e intensidade. Durante a sessão são observados o tempo de início da dor na perna e o tempo que o paciente consegue caminhar até a dor máxima, que são usados como parâmetro para avaliar sua melhora e a avaliação da percepção subjetiva de esforço utilizando uma escala validada que varia de 0 a 10, com o objetivo de quantificar o esforço realizado pelo paciente (Borg, 1998). Após a caminhada, o atendimento é finalizado com o exercício de flexão plantar, com o objetivo de melhorar a circulação e fortalecer a musculatura do tríceps sural. Durante a sessão, a intensidade do exercício é acompanhada por meio da frequência cardíaca e a escala de percepção subjetiva de esforço (Borg, 1998). As sessões foram planejadas utilizando parâmetros individualizados dos pacientes, que foram coletados no centro de reabilitação, anteriormente à pandemia. Os dados da sessão são registrados e arquivados para acesso de toda a equipe do projeto de extensão.

Discussão

Refletindo sobre a experiência do atendimento remoto - docentes, discentes e pacientes

A transição dos atendimentos presenciais para os atendimentos à distância foi de grande importância, por possibilitar um aumento da afinidade dos discentes e coordenadora do projeto com os pacientes atendidos durante o isolamento, levando em consideração que muitos pacientes moram sozinhos e isso pode auxiliá-los na socialização. Permitiu também a troca de informações referentes a sua condição de saúde e outros aspectos que podem influenciar na evolução do seu quadro clínico, como deficiências ortopédicas, por exemplo. Outro ponto importante foi a observação de como o exercício é realizado na residência do paciente, atentando às barreiras e facilitadores do espaço físico, possibilitando intervenções para aumentar a segurança durante a execução do exercício em domicílio. Para os acadêmicos, auxiliou na criação de uma rotina de atendimentos e, levando em consideração o contexto de isolamento atual, propiciou um ajuste na rotina, que influenciou positivamente em sua saúde mental e psicológica. Além disso, proporcionou novas experiências, desde o desenvolvimento e planejamento de novos atendimentos, até o acompanhamento à distância, algo inédito

para o projeto, o que contribuiu positivamente para a vivência e aprendizado para os discentes e docentes envolvidos.

Como pontos negativos, pouco menos de 50% dos pacientes tiveram a oportunidade de aderir aos atendimentos à distância. Ademais, para os que aderiram, houve queda e lentidão da conexão de internet durante as sessões *online*, já que muitos moram em regiões mais distantes da cidade. Uma limitação foi o ajuste da intensidade do exercício, tal qual é realizado no ambulatório, onde utilizamos circuitos com rampas, escadas, obstáculos, esteiras e bicicletas. Outro fator que limita o aumento da intensidade do exercício é a restrição da aferição de todos os dados vitais (ex. pressão arterial, frequência cardíaca e concentração de glicose sanguínea), que dão segurança ao terapeuta e paciente, conforme sua condição.

O acompanhamento à distância apresentou desafios em todo o processo de adaptação, refletindo diretamente no número de pacientes assistidos pelo projeto, que reduziu desde a primeira até a última etapa. As principais barreiras encontradas para a realização dos atendimentos à distância foram o acesso à internet e a aparelhos portáteis, além de parte dessa população residir em áreas rurais, e o desconforto dos pacientes para ficar frente a câmera do celular e serem supervisionados ao vivo. Uma limitação adicional importante foi a inexistência de local adequado para realização do exercício físico nas residências, e ausência de aparelhos adequados para aferir a pressão arterial e frequência cardíaca, impedindo um melhor monitoramento durante a prática de atividade física. Dessa forma, as orientações quanto aos parâmetros do exercício e autopercepção de esforço foram realizadas por meio de escala específica de esforço (Borg, 1998), e relato de sintomas.

Conforme alguns estudos, a educação dos pacientes quanto a sua condição é fator essencial para promoção de saúde e empoderamento, para maior controle e gestão dos fatores de risco relacionados à sua doença. Associado a isso, os exercícios domiciliares levam à maior adesão a longo prazo, além de maior empenho e autonomia no ganho funcional (Prévost et al., 2015). Dessa forma, o acompanhamento à distância por meio de videochamadas, associado a procedimentos educativos, são alternativas de baixo custo, os quais demonstraram ser efetivos para pessoas com DAP (Mcdermott & Polonsky, 2016; Golledge et al., 2019).

Devido às restrições impostas pela pandemia do COVID-19, e de acordo com as recomendações da OMS, faz-se necessário o isolamento social, sobretudo para indivíduos com mais de 60 anos e com comorbidades. Nesse sentido, os pacientes do projeto de extensão são considerados de alto risco, sendo em sua maioria idosos. Embora realizar o isolamento social nesse momento seja extremamente importante para evitar o risco de contaminação com o COVID-19, esta medida de segurança pode resultar em consequências negativas para a saúde desses pacientes, como sedentarismo e maus hábitos alimentares, que podem levar à redução da capacidade funcional e da qualidade de vida. O estudo de Gomez-Bruton et al. (2020) mostrou que o sedentarismo em idosos acima de 65 anos está associado à diminuição de distância percorrida, flexibilidade muscular e agilidade, mostrando a importância do exercício físico, principalmente para esta população.

Períodos de imobilização propiciam a piora dos sintomas clínicos, com consequências na capacidade de realizar exercícios aeróbicos. Assim, o indivíduo começa a reduzir a velocidade de caminhada, para não reproduzir o sintoma isquêmico nos membros inferiores (Mcdermott & Polonsky 2018), se tornando cada vez menos ativo fisicamente, o que pode prejudicar as atividades de vida diária (AVD) e a funcionalidade de pessoas com DAP. Diante disso, são necessárias ações que visam minimizar os efeitos deletérios da inatividade física e promover a educação dos indivíduos quanto aos hábitos saudáveis e aos cuidados frente à pandemia do COVID-19.

O acompanhamento dos pacientes por meio de atendimentos à distância possibilitou colocar em prática essas estratégias, além de aproximar os discentes do projeto de extensão com os pacientes durante a pandemia do COVID-19. Por meio de videochamadas, é possível acompanhar o paciente em tempo real e incentivá-lo a ajustar a velocidade de caminhada para mais lenta durante o aquecimento e desaquecimento e aumentar a

intensidade da caminhada durante o exercício físico, quando necessário. Ademais, a supervisão ao exercício físico, auxilia também na resolução de dúvidas com relação à doença, e aos cuidados necessários nesse momento com o COVID-19, uma vez que orientações como cuidar da saúde e realizar corretamente o isolamento social devem ser reforçadas nessa população.

Além dos aspectos físicos, fatores psicológicos e sociais associados ao que o indivíduo realiza em suas atividades de vida diária, influenciam diretamente na qualidade de vida. De acordo com a OMS, é crescente o número de casos de pessoas com mais de 60 anos que apresentam depressão, e a causa se relaciona frequentemente com o sentimento de incapacidade física (Oliveira et al., 2019). Uma revisão de literatura analisou os impactos do COVID-19 na saúde mental, e encontrou que problemas de saúde mental são uma resposta comum à pandemia, com taxas emocionais de estresse e níveis mais altos de ansiedade (Li et al., 2020; Rajkumar et al., 2020). Esses dados mostram a importância da interação dos discentes com os pacientes, que auxiliam de algum modo no estado emocional e psicológico. Isso é facilitado durante o atendimento, devido à liberdade de expor suas dúvidas e preocupações referentes à sua condição de saúde e outros aspectos que a influenciam.

Os indivíduos que aderiram aos atendimentos por videochamadas, praticam atividade física por pelo menos uma vez por semana, e são orientados a realizarem caminhadas nos demais dias, realizando no mínimo 150 minutos de exercício por semana que, segundo a OMS é o mínimo recomendado para redução do risco de doenças crônicas (World Health Organization [WHO], 2010). Esse estímulo auxilia no empoderamento do paciente, prevenindo assim o declínio funcional, amenizando os sintomas clínicos da DAP e permitindo uma melhor qualidade de vida.

Conforme Garcia (2012), a necessidade de conhecimento surge também a partir da observação dos entornos sociais, a possibilidade de criar relações da universidade com a sociedade, propiciando transformação. A extensão tem, portanto, esse papel de construir conhecimento através das práticas, da vivência de novos contextos, e reflexões sobre a formação humana e social, contribuindo para a formação profissional (Menezes, 2010). As atividades de extensão fazem parte da formação do acadêmico de bacharelado pelo fato do discente entrar em contato com ações além das que estão dispostas no seu currículo de formação (Garcia, 2012). Na área da saúde a extensão universitária possui ações de promoção à saúde e qualidade de vida, além de atenção integral a diferentes grupos sociais (crianças, terceira idade e adultos) (Silva, 2011).

Novos desafios de enfrentamento com relação aos projetos de extensão contribuem para o desenvolvimento pessoal do professor. Segundo Garcia (2012), as experiências de novas situações servem como alicerce de sua competência profissional. Além disso, influencia os alunos a vivenciarem a vida na universidade de forma mais ampla, e os aproximam dos coordenadores dos projetos. Conforme Freire (2006), os docentes têm papel importante durante a formação dos acadêmicos, auxiliando-os a reconhecerem suas limitações, capacidades e possibilidades. Portanto, sabendo que as ações da extensão universitária estimulam o conhecimento e a troca de experiências acadêmicas e populares (Silva, 2011), as atividades de ensino e pesquisa devem se adequar às demandas da população.

Devido à pandemia do COVID-19, os projetos de extensão podem alcançar a comunidade por meio de mídias sociais de comunicação. Com isso, mesmo em distanciamento social, os discentes do projeto de extensão e sua coordenadora puderam se aproximar dos pacientes com DAP e contribuíram para o desenvolvimento acadêmico, assumindo um compromisso social com esses indivíduos. Apesar das dificuldades apresentadas, nossos resultados são animadores em relação aos pacientes que estão sendo acompanhados.

Conclusões

A extensão universitária é a ação da Universidade que compartilha o conhecimento aprendido por meio do ensino e da pesquisa e pode ser expandido para a sociedade. Assim, o processo passa a ser realizado de forma horizontal, com troca de saberes entre docentes, discentes e comunidade. Com a pandemia do COVID-19, novas soluções foram criadas pelo projeto de extensão 'Serviço de Apoio às Pessoas com Doença Arterial Periférica' para minimizar as consequências da imobilidade em indivíduos com DAP. Entretanto, o acompanhamento ainda é limitado, devido ao difícil acesso à internet pela população, e a falta de aparelhos celulares. Timidez e desconforto frente à câmera também são fatores que podem dificultar a adesão dos pacientes. Apesar do pouco alcance em relação ao número total de indivíduos que fazem parte do projeto de extensão, e que antes da pandemia vinham sendo atendidos presencialmente, os resultados encontrados são promissores, visto que é possível contribuir para uma melhor capacidade funcional e qualidade de vida de pessoas com DAP, mesmo à distância e em condições desfavoráveis, em decorrência da pandemia.

Contribuições dos autores

DAGP e FRF foram responsáveis pela concepção e planejamento; DAGP realizou a análise e a interpretação dos dados; DAGP, FRF, LCO, PTCP e TSN realizaram a redação do artigo; DAGP e FRF fizeram revisão intelectual crítica; DAGP têm a responsabilidade pela aprovação final para publicação.

Referências

- Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales*. Portland: Human Kinetics.
- Conte, M. S., Pomposelli, F. B., Clair, D. G., Geraghty, P. J., McKinsey, J. F., Mills, J. L., ..., & Sidawy, A. N. (2015). Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: Management of asymptomatic disease and claudication. *Journal of Vascular Surgery*, *61*(3), 21-41.
- Criqui, M. H., & Aboyans, V. (2015). Epidemiology of Peripheral Artery Disease. *Circulation Research*, *116*(9), 1509-1526.
- Du, Z., Wang, L., Cauchemez, S., Xu, X., Wang, X., Cowling, B. J., & Meyers, L. A. (2020). Risk for transportation of coronavirus disease from Wuhan to other cities in China. *Emerging Infectious Diseases*, *26*(5), 1049-1052.
- Dua, A., & Lee, C. J. (2016). Epidemiology of peripheral arterial disease and critical limb ischemia. *Techniques In Vascular And Interventional Radiology*, *19*(2), 91-95.
- Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior - FORPROEX. (2012). *Política Nacional de Extensão Universitária*. FORPROEX: Manaus. Recuperado de <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>
- Freire, P. (2006). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Garcia, B. R. Z. (2012). *The contribution of the university extension for teachers education*. (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16066>
- Golledge, J., Singh, T. P., Alahakoon, C., Pinchbeck, J., Yip, L., Moxon, J. V., & Morris, D. R. (2019). Meta-analysis of clinical trials examining the benefit of structured home exercise in patients with peripheral artery disease. *British Journal of Surgery*, *106*(4), 319-331.
- Gomez-Bruton, A., Navarrete-Villanueva, D., Pérez-Gómez, J., Vila-Maldonado, S., Gesteiro, E., Gusi, N., ..., & Vicente-Rodríguez, G. (2020). The Effects of age, organized physical activity and sedentarism on fitness in older adults: An 8-year longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(12), 4312.

-
- Hiatt, W. R., Regensteiner, J. G., Hargarten, M. E., Wolfel, E. E., & Brass, E. P. (1990). Benefit of exercise conditioning for patients with peripheral arterial disease. *Circulation*, *81*(2), 602-609.
- Jezine, E. (2004). As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte, 6. Belo Horizonte: UFMG. Recuperado de <https://www.ufmg.br/congrent/Gestao/Gestao12.pdf>
- Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N., & Zhu, T. (2020). The Impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: A study on active weibo users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(6), 2032.
- Machado, I., Sousa, N., Paredes, H., Ferreira, J., & Abrantes, C. (2020). Combined aerobic and resistance exercise in walking performance of patients with intermittent claudication: Systematic review. *Frontiers in Physiology*, *10*, 1538.
- Matsumura, M., Ueda, C., Shiroishi, K., Esaki, K., Ohmori, F., Yamaguchi, K., ..., & Hamaoka, T. (2008). Low-volume muscular endurance and strength training during 3-week forearm immobilization was effective in preventing functional deterioration. *Dynamic Medicine*, *7*(1), 1-8.
- Mcdermott, M., & Polonsky, T. (2016). Home-Based exercise: A therapeutic option for peripheral artery disease. *Circulation*, *134*(16), 1127-1129.
- Menezes, A. L. T. (2010). Extensão: Por uma percepção de um conhecimento biocêntrico. *Revista Dialogos* *14*(1), 8-15.
- Morley, R. L., Sharma, A., Horsch, A. D., & Hinchliffe, R. J. (2018). Peripheral artery disease. *BMJ*, *360*, j5842.
- Novakovic, M., Jug, B., & Lenasi, H. (2016). Clinical impact of exercise in patients with peripheral arterial disease. *Vascular*, *25*(4), 412-422.
- Oliveira, L. S. S. C. B., Souza, E. C., Rodrigues, R. A. S., Fett, C. A., & Piva, A. B. (2019). The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends In Psychiatry and Psychotherapy*, *41*(1), 36-42.
- Prévost, A., Laffite, M., Pucheu, Y., & Couffinal, T. (2013). Education and home based training for intermittent claudication: Functional effects and quality of life. *European Journal of Preventive Cardiology*, *22*(3), 373-379.
- Pró-Reitoria de Extensão da UFMG (PROEX). (2020). *Coronavírus: Medidas da Pró-Reitoria de Extensão acerca da suspensão de atividades de extensão*. Belo Horizonte: UFMG. Recuperado de <https://www2.ufmg.br/proex/Noticias/Noticias/Coronavirus-medidas-da-Pro-reitoria-de-Extensao-acerca-da-suspensao-de-atividades-de-extensao>
- Rajkumar, R. P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry*, *52*, 102-116.
- Silva, A. F. (2011). *O enfoque da promoção da saúde nos projetos de extensão universitária na área da saúde* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-24052011-142041/pt-br.php>
- Song, P., Rudan, D., Zhu, Y., Fowkes, F., Rahimi, K., Gerald, R., & Rudan, I. (2019). Global, regional, and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2015: An updated systematic review and analysis. *The Lancet Global Health*, *7*(8), 1020-1030.
- Thompson, R. N. (2020). Novel Coronavirus outbreak in Wuhan, China, 2020: Intense surveillance is vital for preventing sustained transmission in new locations. *Journal Of Clinical Medicine*, *9*(2), 498-516.
- Wilder-Smith, A., & Freedman, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*, *27*(2), taaa020.
-

World Health Organization (WHO). (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO Library Cataloguing-In-Publication Data. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=

Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y., Wang, W., Song, Z., ..., & Pei, Y. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, 579(7798), 265-269.

Como citar este artigo:

Pereira, D. A. G., de Oliveira, L. C., Poeyras, P. T. C., Nogueira, T. da. S., & Ferreira, F. R. (2021). Autocuidado apoiado remoto para pessoas com doença arterial periférica. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 12(3), 387-396. <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/11883/pdf>
