

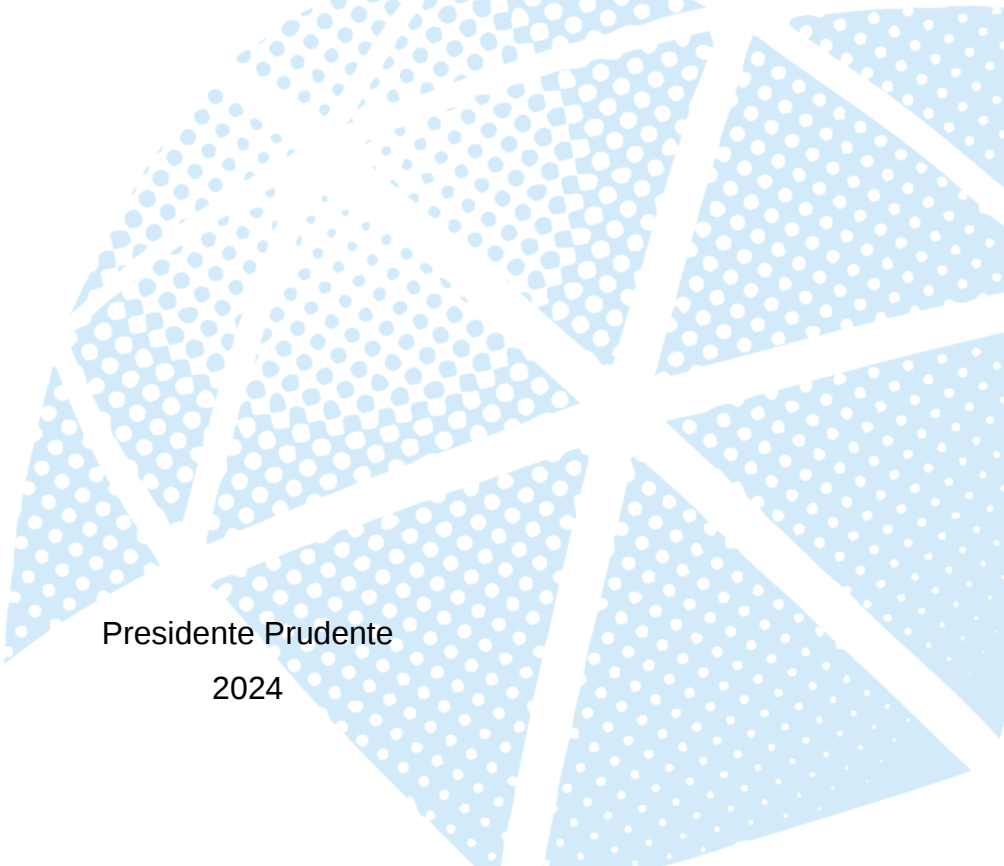
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
Faculdade de Ciências e Tecnologia “Júlio de Mesquita Filho”
- Campus de Presidente Prudente

DÉBORA TOSHIMI FURUTA

**ADESÃO E SATISFAÇÃO DO TELEMONITORAMENTO NO CONTEXTO
PANDÊMICO DO COVID-19 EM INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA**

Presidente Prudente

2024



DÉBORA TOSHIMI FURUTA

**ADESÃO E SATISFAÇÃO DO TELEMONITORAMENTO NO CONTEXTO
PANDÊMICO DO COVID-19 EM INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentada à Universidade Estadual
Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências
e Tecnologia, Presidente Prudente, para
obtenção do título de Especialista *Lato
Sensu* em Fisioterapia

Área de Concentração: Neurologia

Orientador(a): Prof. Dr. Augusto
Cesinando de Carvalho

Coorientador(a): Prof. Me. Isabella
Cristina Leoci

Presidente Prudente

2024

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação -
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação - UNESP, Campus de Presidente Prudente

F989a Furuta, Débora Toshimi.
Adesão e satisfação do telemonitoramento no contexto pandêmico do
COVID-19 em indivíduos com esclerose múltipla / Débora Toshimi Futura. -
2024
39 f. : il.

Orientador: Augusto Cesinando de Carvalho
Trabalho de conclusão (Residência em Fisioterapia) - Universidade
Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente
Prudente, 2024
Inclui bibliografia

1. Esclerose múltipla. 2. Exercício físico. 3. Satisfação do paciente. 4.
Telemonitoramento. I. Carvalho, Augusto Cesinando de. II. Universidade
Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente
Prudente. III. Título.

Alessandra Kuba Oshiro
Assunção CRB-8/9013

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

A pesquisa aborda a adesão ao telemonitoramento em pacientes com Esclerose Múltipla, com implicações científicas, tecnológicas, sociais, econômicas e de saúde. Utiliza um aplicativo de mensagens para comunicação e exercícios, promovendo alternativas de tratamento econômicas e acessíveis, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Os resultados podem ser aplicados em programas educacionais e serviços de reabilitação.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

The research addresses adherence to telemonitoring in patients with Multiple Sclerosis, with scientific, technological, social, economic and health implications. It uses a messaging application for communication and exercises, promoting affordable and accessible treatment alternatives, aligned with the ONU Sustainable Development Goals. The results can be applied to educational programs and rehabilitation services.

DÉBORA TOSHIMI FURUTA

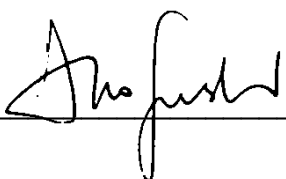
**ADESÃO E SATISFAÇÃO DO TELEMONITORAMENTO NO CONTEXTO
PANDÊMICO DO COVID-19 EM INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA**

Trabalho de Conclusão da Residência apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, para obtenção do título de Especialista *Lato Sensu*.

Área de Concentração: Neurologia

Data da defesa: 04 / 02/ 2024

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Augusto Cesinando de Carvalho
UNESP - Faculdade - Campus de Presidente Prudente



Prof. Dra. Lúcia Martins Barbatto
UNESP - Faculdade - Campus de Presidente Prudente

Dedico este trabalho aos meus pais
Eunice e Mário, aos meus avós Thereza e
Takuma (*in memoriam*), ao Guilherme
Faura e aos meus amigos. Meus maiores
incentivadores e apoiadores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Pai Celestial, meu guia e autor do meu destino. Minha maior fonte de força espiritual, que me concedeu a determinação para não desanimar e ultrapassar todos os obstáculos.

Aos meus pais, Eunice e Mário, por me apoiarem nas minhas decisões, estarem presentes na minha vida, meus maiores exemplos de luta e perseverança. A minha batchan Thereza e ditchan Takuma (*in memorian*) por todo o apoio (mesmo vindo do plano não mundano), incentivo e também pelos kozukais que ganhei há tempos e que auxiliaram para que hoje eu pudesse pagar pelo transporte para as idas até as Estratégias de Saúde e Unidades Básicas. ARIGATOU! Ao meu companheiro Guilherme Faura que acompanhou minha luta tempos antes da minha aprovação na residência e que desde então foi sempre minha base.

Direciono também meus agradecimentos ao professor Doutor Augusto Cesinando de Carvalho, meu orientador, que me acolheu e acompanhou durante esses quatro anos. Sem dúvidas, o senhor é responsável pelo meu imenso amor à neurofisioterapia. Muito obrigada pelo exemplo de competência, profissionalismo e por todo os ensinamentos.

À professora Doutora Lúcia Martins Barbatto por todo o acolhimento e conhecimento que tive durante todos esses anos. O seu zelo e profissionalismo despertaram o brilho a neuropediatria.

À professora Me. Isabella Leoci, minha eterna R2, coorientadora e amiga. Por todo o auxílio, acolhimento e ensinamentos ao longo desses anos. Obrigada pelo exemplo de seriedade e comprometimento profissional e também por agregar muito na minha formação.

À todos os pacientes que confiaram suas vidas a mim, com suas dores e fragilidades para que assim eu pudesse aprender e especializar. Cuidando de cada um pude reafirmar mais com convicção sobre a profissão e especialidade que escolhi e que o brilho que existia desde a graduação ainda permanece irradiando luz

Por fim, agradeço aos meus amigos, que tive o privilégio de conviver ao longo desses anos. Alguns já concluíram a residência, enquanto outros encerram essa etapa junto comigo. E há também aqueles que ainda permanecerão no processo. Agradeço imensamente a cada um pela companhia e pela jornada compartilhada, que trouxe mais leveza na minha trajetória.

“Nanakai Koronde Hachikai Okiageru”
(Provérbio Japonês).

RESUMO

Introdução: A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença autoimune do sistema nervoso central, aumentando o risco de infecções, especialmente durante a pandemia de COVID-19. O tratamento tradicional envolve imunossupressores e fisioterapia. O telemonitoramento emergiu como uma alternativa viável durante o isolamento social, permitindo a continuidade do tratamento com baixo custo e acessibilidade. A adesão aos exercícios é desafiadora para pacientes com EM, mas sua avaliação é crucial para melhorar o suporte nesse contexto. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência, adesão e satisfação dos pacientes com esclerose múltipla, ao telemonitoramento. **Métodos:** Trata-se de um estudo clínico longitudinal, foram incluídos aqueles que responderam e aceitaram o convite de participação. Receberam via aplicativo de mensagem, três vídeos, cada um, contendo 5 exercícios, a serem realizados 5 vezes por semana. Assim, foi verificada a frequência e adesão ao tratamento, considerando como adequado entre 80% a 85%. Ao final foi aplicado um questionário com oito questões, para avaliação da satisfação ao telemonitoramento. **Resultados:** A amostra foi de oito pacientes, sendo seis mulheres e dois homens, com idade média de $47 \pm 8,6$ anos. Todos os participantes apresentavam aplicativo de mensagem próprio. A frequência de exercícios média foi de $3,28 \pm 2,38$ dias. A adesão do total foi de $61,67 \pm 45,18\%$ na primeira e $63,33 \pm 47,54\%$ na última semana, distribuídos por gênero foram $38,89 \pm 55\%$ para o masculino e $74,44 \pm 43,77\%$ para o feminino. A satisfação com o telemonitoramento foi 75%, porém 100% relataram que o atendimento presencial é melhor. **Conclusão:** O telemonitoramento possibilitou resultados favoráveis a frequência e adesão aos exercícios, sobretudo entre o sexo feminino. Mas embora seja uma boa técnica alternativa, não é possível substituir o atendimento presencial em sua totalidade.

Palavras-chave: esclerose múltipla; exercício físico; satisfação do paciente; telemonitoramento.

ABSTRACT

Introduction: Multiple Sclerosis (MS) is an autoimmune disease of the central nervous system, increasing the risk of infections, especially during the COVID-19 pandemic. Traditional treatment involves immunosuppressants and physiotherapy. Telemonitoring has emerged as a viable alternative during social isolation, allowing treatment to continue at low cost and accessibility. Exercise adherence is challenging for patients with MS, but its assessment is crucial to improving support in this context.

Objectives: The objective of this study was to evaluate the frequency, adherence and satisfaction of patients with multiple sclerosis with telemonitoring. **Methods:** This is a longitudinal clinical study, those who responded and accepted to participate in the study were included. They received via messaging app three videos, each one containing 5 exercises, to be performed 5 times a week. Thus, frequency and adherence to treatment was verified, considering between 80% and 85% as adequate.

At the end, a questionnaire with eight questions was applied to assess satisfaction with telemonitoring. **Results:** The sample consisted of eight patients, six women and two men, with a mean age of 47 ± 8.6 years. All participants had their own messaging app. The average exercise frequency was 3.28 ± 2.38 days. Total adherence was $61.67 \pm 45.18\%$ in the first week and $63.33 \pm 47.54\%$ in the last week, distributed by gender they were $38.89 \pm 55\%$ for men and $74.44 \pm 43.77\%$ for female. Satisfaction with telemonitoring was 75%, but 100% reported that in-person service was better.

Conclusion: Telemonitoring enabled favorable results regarding exercise frequency and adherence, especially among females. But although it is a good alternative technique, it is not possible to replace face-to-face service in its entirety.

Keywords: multiple sclerosis; exercise; patient satisfaction; telemonitoring.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resultados comparativos das frequências dos exercícios em nove semanas entre o sexo masculino e o sexo feminino	21
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos exercícios enviados por vídeo	17
Tabela 2 – Frequência dos exercícios durante nove semanas	20
Tabela 3 – Resultados em porcentagem da adesão dos exercícios pelos voluntários e comparação entre a população masculina e feminina	21
Tabela 4 – Respostas dos pacientes aos questionamentos da Escala de Satisfação com telemonitoramento.	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EM	Esclerose Múltipla
BNDF	Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Percento
±	Desvio Padrão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVOS	16
2	MÉTODOS	17
3	RESULTADOS	20
4	DISCUSSÃO	24
5	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
	DADOS CURRICULARES	30

1 INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença autoimune caracterizada pela desmielinização e degeneração das células neuronais, levando a perda axonal. Tratando-se de uma doença inflamatória de caráter crônico do sistema nervoso central, geralmente o tratamento consiste em utilização de imunossupressores e fisioterapia (TOLLÁR *et al.*, 2020; ZHENG *et al.*, 2020). Por isso, pessoas com EM tem maior risco para adquirir infecções, que podem ocasionar morbidades significativas, quadros de recidivas e agravamento de sintomas neurológicos (MUÑOZ-JURADO *et al.*, 2022). Devido a essa fragilidade imunológica, os pacientes com EM passaram a compor o grupo de risco durante a pandemia do COVID-19, pela alta probabilidade de desenvolverem complicações resultantes da infecção da nova doença (LOUAPRE *et al.*, 2020; MUÑOZ-JURADO *et al.*, 2022).

Os pacientes com EM apresentam muitos aspectos de vida comprometidos e por tratar-se de uma doença complexa, que ainda não possui cura, e portanto o tratamento fisioterapêutico torna-se fundamental, a fim de reduzir ou retardar a progressão dos sintomas, bem como auxiliar na adaptação desses indivíduos (WARUTKAR *et al.*, 2022). Entretanto, em 2020 diversos profissionais se depararam com o isolamento social para a contenção da propagação do vírus que causa a COVID-19, assim, sendo necessário readaptações dos serviços de saúde para a continuidade ao tratamento de seus pacientes de forma segura, ressurgindo o telemonitoramento como alternativa diante desse contexto pandêmico (SERON *et al.*, 2021).

Atualmente, o telemonitoramento utiliza de recursos tecnológicos de comunicação para fornecer os serviços de saúde à distância (DORAISWAMY *et al.*, 2020). Seu método comporta várias estratégias que podem ser por meio de vídeo conferências, realidade virtual, monitoramento móvel, vídeos ou mensagens, para coordenar os cuidados aos pacientes neurológicos (DORAISWAMY *et al.*, 2020; ERTURAN; BURAK; ELBASAN, 2023). Suas principais vantagens além de permitir a continuidade de atendimentos durante isolamento social incluem, o baixo custo, a facilidade do acesso a uma terapêutica de qualidade e individualizada (TALLNER *et al.*, 2016).

Apesar da importância do exercício físico contínuo para pacientes com EM, a adesão aos exercícios nesse grupo é um desafio (DONKERS *et al.*, 2020). Ainda não

está claro sobre a adesão desse grupo aos exercícios mediante a um protocolo com o telemonitoramento, visto que esta modalidade de atendimento possui maior flexibilidade que o tratamento convencional e há pouca literatura que aborde a oferta desse serviço na população com EM. Sendo assim, a avaliação da satisfação desses pacientes é importante para a oferecer suporte e feedback a respeito dessa modalidade em período emergencial de serviço.

1.1 OBJETIVOS

Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar a frequência de participação e a adesão dos pacientes com esclerose múltipla participantes ao telemonitoramento e a prática regular dos exercícios físicos em ambiente domiciliar, e por fim a análise da satisfação desses pacientes mediante a modalidade terapêutica fornecida.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo clínico longitudinal, com os pacientes com Esclerose Múltipla, atendidos no setor de Fisioterapia Neurofuncional de uma clínica escola de Presidente Prudente. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da mesma instituição (CAAE:36502020.9.00005402).

Inicialmente foram coletados os números de telefones cadastrados em seus respectivos prontuários no Setor e realizado o contato inicial via telefone ou aplicativo de mensagem convidando-o para participar da pesquisa. No estudo, foram incluídos aqueles que responderam e aceitaram participar e excluídos os que não atenderam os pesquisadores ou não continham um número com a aplicativo de mensagem.

Todos os voluntários deram seu consentimento quanto à participação no estudo de duas maneiras distintas, por meio telefônico ou pelo preenchimento de um formulário disponibilizado em formato digital, ambos após terem sido informados a respeito de todas as informações sobre os objetivos e procedimentos do estudo, em seguida foi solicitado um número que apresentasse o aplicativo de mensagem.

Em seguida, foram enviados via aplicativo de mensagem, três vídeos com intervalo de três semanas cada um, contendo 5 exercícios (Tabela 1), com a recomendação de que fossem realizados 5 vezes por semana em seus domicílios, totalizando 9 semanas de telemonitoramento. Ao final de cada semana os pacientes foram contactados através do aplicativo de mensagem para verificar a frequência dos exercícios propostos. Em caso de qualquer dúvida ou intercorrências, os voluntários poderiam entrar em contato por meio de ligações ou mensagens.

Tabela 1 - Descrição dos exercícios enviados por vídeo

Número de Exercícios	Descrição dos Exercícios
Vídeo 1	Exercício 1: Exercício ativo de diagonal de ombro com flexão de quadril contralateral: o indivíduo sentado, portando uma garrafa cheia de água, realiza diagonal de ombro com o braço estendido, no sentido flexão/abdução e extensão/adução, sendo que neste último movimento o indivíduo realiza associadamente a flexão contralateral do quadril, (3 séries de 15 repetições, bilateral e alternado). Exercício 2: Exercício ativo de flexão de ombro com rotação de tronco: o indivíduo sentado, portando uma garrafa cheia de água com as duas mãos, realiza flexão de ombro a 180° e em seguida realiza a

rotação de tronco com os membros superiores a 90°, (3 séries de 15 repetições).

Exercício 3: Exercício ativo de deslocamento de tronco: o indivíduo sentado apoiando as duas mãos em um rodo realiza flexão de tronco, seguido de diagonal do tronco para a direita e esquerda, (3 séries de 15 repetições).

Exercício 4: Exercício ativo de flexão e extensão do quadril e joelho: com o indivíduo em pé e apoiado no encosto de uma cadeira realiza flexão de quadril e joelho seguido de extensão de quadril e joelho (3 séries de 15 repetições, bilateral e alternado)

Exercício 5: Exercício ativo de caminhada: inicia-se com o indivíduo sentado na cadeira, e progride com o indivíduo caminhando por uma distância disponível pela casa, retorna a cadeira e senta novamente.

Exercício 1: Exercício ativo de diagonal de ombro com flexão de tronco: o indivíduo sentado, com uma garrafa cheia de água no solo e na sua lateral, realiza flexão do tronco e segura a garrafa com a mão contralateral, transferindo e posicionando a garrafa ao hemilado, (3 séries de 15 repetições, bilateral e alternado).

Exercício 2: Exercício ativo de abdução do ombro: o indivíduo sentado, portando uma garrafa cheia de água, realiza abdução horizontal do ombro a 90°, (3 séries de 15 repetições, bilateral e alternado).

Vídeo 2

Exercício 3: Exercício isométrico de ponte: com o indivíduo em decúbito dorsal, pernas semifletidas e os braços estendidos ao lado do corpo, realiza a elevação pélvica e mantém a postura por 15 segundos, sem realizar apnéia (3 séries).

Exercício 4: Exercício ativo de flexão do joelho: com o indivíduo sentado realiza flexão de quadril e extensão do joelho, (3 séries de 15 repetições).

Exercício 5: Exercício ativo de caminhada com carga com membros superiores: inicia-se com o indivíduo sentado na cadeira, portando de cada lado uma sacola com peso e progride com o indivíduo caminhando por uma distância disponível pela casa, retorna a cadeira e senta novamente.

Exercício 1: Exercício ativo de agachamento: com o indivíduo em pé apoiado no encosto de uma cadeira ou outra superfície estável realiza o movimento de flexão do quadril em 45°, (3 séries de 15 repetições).

Exercício 2: Exercício ativo de diagonal do quadril: com o indivíduo em ortostatismo apoiado numa cadeira realiza o movimento de flexão e adução do quadril seguido de extensão e abdução do quadril com o membro inferior estendido, (3 séries de 15 repetições).

Vídeo 3

Exercício 3: Exercício isométrico de ponte associado a isometria do quadril em adução: com o indivíduo em decúbito dorsal, pernas semifletidas e os braços estendidos ao lado do corpo, posiciona uma rolo de toalha entre os joelhos e realiza a elevação pélvica, associado a isometria de adução do quadril mantém a postura por 15 segundos, sem realizar apnéia (3 séries).

Exercício 4: Exercício ativo de flexão de cotovelo com extensão a 90°: com o indivíduo sentado na cadeira, portando uma garrafa em uma mão, realiza o movimento de flexão de cotovelo seguido de

extensão com o ombro fletido a 90°, (3 séries de 15 repetições, bilateral e alternado).

Exercício 5: Exercício ativo de diagonal de ombros com rotação de tronco: o indivíduo sentado, portando uma garrafa cheia de água com as duas mãos, realiza a rotação de tronco associado ao movimento diagonal de flexão dos ombros, (3 séries de 15 repetições).

Fonte: Produção do próprio autor.

A adesão ao tratamento foi calculada através da razão do número de sessões realizadas pelos pacientes e dividido pelos dias de intervenção proposto a cada vídeo, ou seja, a cada vinte e um dias. Os valores obtidos entre 80% a 85% foram consideradas como adequada (DAMASCENO *et al.*, 2019; PICORELLI *et al.*, 2015).

Após os quinze dias do último vídeo foi enviado pelo aplicativo de mensagem um questionário com oito questões elaborados pelas fisioterapeutas através do Google Forms, para avaliação da satisfação do telemonitoramento. Este questionário avaliou a praticidade do uso do aplicativo de mensagem, a qualidade dos exercícios e a atenção dos fisioterapeutas durante o período da pesquisa. As respostas foram baseadas no modelo da Escala Likert, na qual 1 ponto (discordo totalmente) e 5 pontos (concordo totalmente), os valores da somatória final mais elevados indicam maior satisfação dos pacientes mediante a terapêutica proposta (MIRANDA *et al.*, 2009).

Os dados foram tabulados numa planilha no *software* Microsoft Office Excel 2016 para confecção de uma planilha com tabulação de dados, estes foram apresentados utilizando o método estatístico descritivo e os resultados foram mostrados com valores de média, desvio padrão, dados absolutos e percentuais.

3 RESULTADOS

A amostra inicial foi de oito pacientes e após a aplicação do critério de inclusão e exclusão permaneceu o mesmo número amostral, sendo seis mulheres e dois homens, e com idade média geral de $47 \pm 8,6$ anos. Todos os participantes apresentavam aplicativo de mensagem próprio.

A frequência de exercícios que os participantes realizaram na primeira semana e na última semana foram de $2,88 \pm 2,47$ dias e $3,13 \pm 2,59$ dias, respectivamente. O valor médio das 9 semanas foi de $3,28 \pm 2,38$ dias. Todos os valores de cada semana estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Frequência dos exercícios durante nove semanas.

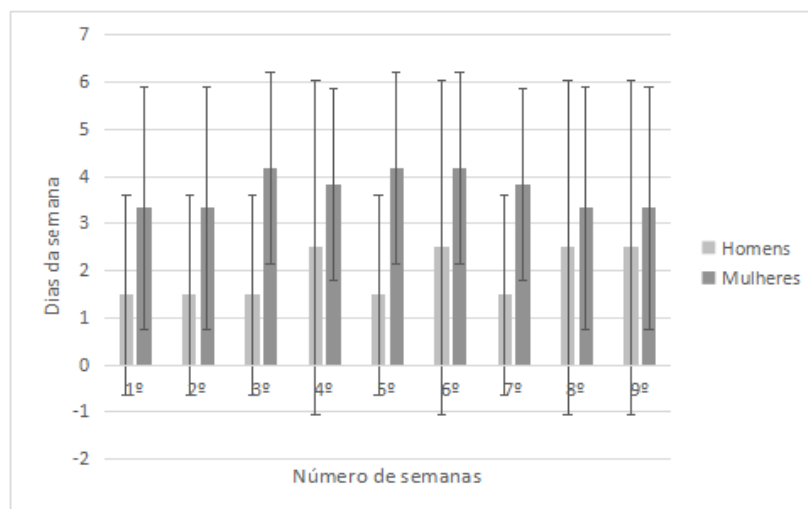
Semanas	Frequência	Total das 9 semanas
1 ^a	$2,88 \pm 2,47$	$3,28 \pm 2,38$
2 ^a	$2,88 \pm 2,47$	
3 ^a	$3,5 \pm 2,27$	
4 ^a	$3,5 \pm 2,27$	
5 ^a	$3,5 \pm 2,27$	
6 ^a	$3,75 \pm 2,31$	
7 ^a	$2,25 \pm 2,19$	
8 ^a	$3,13 \pm 2,59$	
9 ^a	$3,13 \pm 2,59$	

Legenda: Dados apresentados em média e desvio padrão

Fonte: Elaborado pelos próprios autores

A frequência média de execução dos exercícios da primeira semana distribuído segundo gênero foi $1,5 \pm 2,12$, para o masculino e $3,33 \pm 2,58$ para o feminino na última foi $2,5 \pm 3,54$ e $3,33 \pm 2,58$ para o masculino e feminino respectivamente. O valor médio das 9 semanas foi $1,45 \pm 2,75$ para o masculino e $3,72 \pm 2,28$ para o feminino. Esta distribuição ao longo das 9 semanas está apresentada na Figura 1.

Figura 1 - Resultados comparativos das frequências dos exercícios em nove semanas entre o sexo masculino e o sexo feminino



Legenda: Dados apresentados em média e desvio padrão
 Fonte: Elaborado pelos próprios autores

A adesão do total foi de $61,67 \pm 45,18\%$ na primeira semana e $63,33 \pm 47,54\%$ na última semana, sendo que o total distribuído por gênero foi de $38,89 \pm 55\%$ para o sexo masculino e $74,44 \pm 43,77\%$ para o sexo feminino, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultados em porcentagem da adesão dos exercícios pelos voluntários e comparação entre a população masculina e feminina.

Adesão (%)	3ª semana	6ª semana	9ª semana	Total por gênero
Adesão do sexo masculino	30 $\pm$ 42,43	43,34 $\pm$ 61,28	43,34 $\pm$ 61,28	38,89 $\pm$ 55
Adesão do sexo feminino	72,22 $\pm$ 44,31	81,11 $\pm$ 40,09	70 $\pm$ 46,90	74,44 $\pm$ 43,77
Adesão total	61,67 $\pm$ 45,18	71,67 $\pm$ 44,62	63,33 $\pm$ 47,54	56,67 $\pm$ 49,39

Legenda: Dados apresentados em média e desvio padrão
 Fonte: Elaborado pelos próprios autores

A satisfação com o telemonitoramento foi 75%, porém 100% relataram que o atendimento presencial é melhor. A Tabela 4 demonstra os resultados detalhados da satisfação dos pacientes frente ao telemonitoramento.

Tabela 4 - Respostas dos pacientes aos questionamentos da Escala de Satisfação com telemonitoramento.

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo, nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
1 - Estou satisfeito com o telemonitoramento	37,5%	37,5%	25%	0%	0%
2 - Os exercícios foram bem demonstrados	62,5%	25%	12,5%	0%	0%
3 - As terapeutas foram prestativas e atenciosas	75%	12,5%	12,5%	0%	0%
4 - O uso do aplicativo de mensagem foi prático	50%	37,5%	12,5%	0%	0%
5 - Precisei de auxílio de algum parente próximo para manusear o aplicativo de mensagem	0%	0%	0%	25%	75%
6 - Continuarei realizando os exercícios após a pandemia acabar	50%	37,5%	0%	0%	12,5%

7 -
telemonitoramento
foi importante
durante o
isolamento social

75%	12,5%	12,5%	0%	0%
-----	-------	-------	----	----

8 - A fisioterapia
convencional é
preferível do que o
telemonitoramento?

100%	0%	0%	0%	0%
------	----	----	----	----

Legenda: Dados apresentados em média e desvio padrão
Fonte: Elaborado pelos próprios autores

4 DISCUSSÃO

Os valores obtidos da frequência de exercícios encontram-se de acordo com o preconizado em um estudo conduzido pela Sociedade Nacional de esclerose múltipla (KALB *et al.*, 2020). Na qual preconiza-se a prática de exercícios de 2 a 3 vezes na semana, tanto a modalidade aeróbica como a resistida. Recomenda-se ainda, o início das atividades com a menor frequência semanal e progredir para a frequência máxima, esta observação também se manifestou nesse presente estudo, na qual a primeira semana de intervenção iniciou com $2,88 \pm 2,47$ dias e finalizou a nona semana com $3,13 \pm 2,59$ dias.

O sexo feminino, apresentam uma série de mudanças de comportamento quando recebem um diagnóstico de saúde desfavorável, incluindo a prática de exercícios físicos. Além disso, as mulheres praticantes de exercícios físico, apresentam mais benefícios de aprendizagem, memória e taxas mais elevadas do Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BNDF), quando comparado com os homens, o que pode gerar um maior gatilho motivacional para que elas realizarem com maior frequência, mediante aos benefícios obtidos com os exercícios físicos (LIU-AMROSE; BARHA; FALCK, 2019; SUN *et al.*, 2023). Isso pode ter refletido para que neste presente estudo a frequência das mulheres ter sido significativamente maior do que os homens.

Os níveis de adesão dos exercícios não atingiram os valores de 80% a 85%, como é preconizado por DAMASCENO *et al.* (2019) e PICORELLI *et al.* (2015) segundo MAYO; FARZAM-KIA; GHAHARI (2021), as pessoas com EM se envolvem menos nas atividades físicas quando comparadas com pessoas saudáveis, por barreiras como fadiga ou esforço físico, deficiência física, falta de apoio familiar, falta de tempo ou motivação. Soma-se a essas problemáticas citadas, o isolamento social, imposta devido a pandemia, que impactou no aumento dos níveis de stress, ansiedade, redução dos níveis de atividade física (REHMAN; AHMAD, 2023).

Segundo a revisão de MCGINLEY; GOLDSCHMIDT; RAE-GRANT (2021), a proporção de homens e mulheres acometidos pela EM é de um para três, dado na qual manifesta-se nesse presente estudo, composto por seis mulheres e dois homens. Em um comparativo entre os gêneros foi encontrado uma discrepância na adesão, com predominância do sexo feminino, a qual pode ser justificada pelo fato das mulheres serem capazes de modificar prontamente seu comportamento em respostas

a fatores relacionados a saúde, quando comparadas com o sexo masculino (CALVIN *et al.*, 2019).

No estudo de ZAPATA *et al.* (2015), apesar de algumas dificuldades encontradas com o manuseio do dispositivos, no geral, os participantes relataram facilidades no uso e no acesso aos dispositivos de telefonia móvel. Além disso, pessoas jovens apresentam mais facilidade e tendência no manuseio smartphones, fator que possivelmente implicou em valores máximos para pacientes que fizeram uns de aplicativo próprio (MILANI *et al.*, 2021; PARADIS *et al.*, 2022; RATHBONE; PRESCOTT, 2017).

Os dados obtidos referentes ao questionário de satisfação remetem a índices gerais de boa satisfação com o serviço com o serviço prestado, indicando facilidade dos participantes no manuseio do aplicativo de mensagem, sem necessidades de auxílios de terceiros. Nos estudos de REMY *et al.* (2020) e MATYSIAK *et al.* (2022), mostraram que a boa aceitação do telemonitoramento em pacientes com EM ocorreu pelo interesse a esta metodologia de tratamento e pela possibilidade de adaptar os exercícios de acordo com o estilo de vida e necessidades de cada um, de realizar os exercícios por si mesmos, e mesmo assim receber as devidas orientações e sendo constantemente monitorados. Entretanto a decisão unânime do presente estudo, pela preferência ao atendimento convencional ao invés do telemonitoramento, corrobora com o estudo de. JEONG; LIU; FINKELSTEIN (2020), o qual afirma-se que o telemonitoramento é incapaz de substituir o atendimento presencial, mas que juntas compõem um complemento perfeito (DUAN *et al.*, 2023).

Aceita-se como limitação a este estudo, a imprecisão da eficácia do telemonitoramento, devido a limitação de alguns pacientes para manusear o aplicativo, pela impossibilidade de analisar a performance dos pacientes e pelo baixo número amostral que reflete na realidade de uma país em desenvolvimento cuja proporção de pacientes que possuem o diagnóstico de EM e que realizam o tratamento fisioterapêutico é discrepante.

A implantação da tecnologia durante a pandemia superou inúmeros desafios, melhorando a prestação dos cuidados de saúde e preparando os países a futuro surtos. O telemonitoramento é considerado como um bom método de intervenção em pacientes com esclerose múltipla capaz de prevenir os agravos dos comprometimentos da doença.

5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos neste estudo, conclui-se que a frequência da prática de exercícios físicos em ambiente domiciliar pelos pacientes com esclerose múltipla por meio do telemonitoramento, manteve-se na média de duas à três vezes na semana em ambos os sexos, sendo que este valor foi maior entre o sexo masculino. No entanto, os níveis de adesão dos exercícios foram insuficientes para ambos os sexos em comparação aos valores preconizados na literatura.

Os índices de satisfação dos pacientes mediante ao telemonitoramento foi moderadamente alta, sendo que os pacientes concordaram sobre a importância do serviço mediante ao isolamento social, contudo, a preferência do atendimento presencial foi unânime. Apesar da qualidade moderada da prestação de serviços, praticidade e compreensão dos exercícios, a maioria dos pacientes não necessitaram de auxílio de terceiros para o manuseio do aplicativo de mensagem. A respeito da continuidade dos exercícios domiciliares, a maioria dos pacientes relataram que mesmo após o retorno das atividades presenciais darão continuidade à prática regular em ambiente domiciliar.

REFERÊNCIAS

- CALVIN, C. M. *et al.* Sex-specific moderation by lifestyle and psychosocial factors on the genetic contributions to adiposity in 112,151 individuals from UK Biobank. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 363, 23 jan. 2019.
- DAMASCENO, S. DE O. *et al.* Relação da orientação domiciliar associada à fisioterapia em grupo no desempenho motor de hemiparéticos crônicos. **Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 4, p. 468–475, 3 set. 2019.
- DONKERS, S. J. *et al.* Adherence to Physiotherapy-Guided Web-Based Exercise for Persons with Moderate-to-Severe Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Pilot Study. **International journal of MS care**, v. 22, n. 5, p. 208–214, 2020.
- DORAISWAMY, S. *et al.* Use of Telehealth During the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 12, p. e24087, 1 dez. 2020.
- DUAN, H. *et al.* Rehabilitation treatment of multiple sclerosis. **Frontiers in Immunology**, v. 14, p. 1168821, 2023.
- ERTURAN, S.; BURAK, M.; ELBASAN, B. Breaking barriers: exploring physiotherapists' willingness and challenges in embracing telerehabilitation in a developing country. **Irish Journal of Medical Science**, 26 dez. 2023.
- JEONG, I. C.; LIU, J.; FINKELSTEIN, J. Association Between System Usage Pattern and Impact of Web-Based Telerehabilitation in Patients with Multiple Sclerosis. **Studies in Health Technology and Informatics**, v. 272, p. 346–349, 26 jun. 2020.
- KALB, R. *et al.* Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. **Multiple Sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)**, v. 26, n. 12, p. 1459–1469, out. 2020.
- LIU-AMBROSE, T.; BARHA, C.; FALCK, R. S. Active body, healthy brain: Exercise for healthy cognitive aging. **International Review of Neurobiology**, v. 147, p. 95–120, 2019.
- LOUAPRE, C. *et al.* Clinical Characteristics and Outcomes in Patients With Coronavirus Disease 2019 and Multiple Sclerosis. **JAMA neurology**, v. 77, n. 9, p. 1079–1088, 1 set. 2020.
- MATYSIAK, M. *et al.* The influence of COVID-19 pandemic lockdown on the physical activity of people with multiple sclerosis. The role of online training. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 63, p. 103843, jul. 2022.
- MAYO, C. D.; FARZAM-KIA, N.; GHAHARI, S. Identifying Barriers to and Facilitators of Health Service Access Encountered by Individuals with Multiple Sclerosis. **International journal of MS care**, v. 23, n. 1, p. 37–44, 2021.

MCGINLEY, M. P.; GOLDSCHMIDT, C. H.; RAE-GRANT, A. D. Diagnosis and Treatment of Multiple Sclerosis: A Review. **JAMA**, v. 325, n. 8, p. 765–779, 23 fev. 2021.

MILANI, G. *et al.* Telerehabilitation in Italy During the COVID-19 Lockdown: A Feasibility and Acceptability Study. **International Journal of Telerehabilitation**, v. 13, n. 1, p. e6334, 2021.

MIRANDA, S. M. DE *et al.* The construction of a scale to measure medical students' attitudes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 33, p. 104–110, 2009.

MUÑOZ-JURADO, A. *et al.* SARS-CoV-2 infection in multiple sclerosis patients: interaction with treatments, adjuvant therapies, and vaccines against COVID-19. **Journal of Neurology**, v. 269, n. 9, p. 4581–4603, set. 2022.

PARADIS, S. *et al.* Use of Smartphone Health Apps Among Patients Aged 18 to 69 Years in Primary Care: Population-Based Cross-sectional Survey. **JMIR formative research**, v. 6, n. 6, p. e34882, 16 jun. 2022.

PICORELLI, A. M. A. *et al.* Adhesion of older women to a home exercise program post ambulatory training. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, p. 291–308, set. 2015.

RATHBONE, A. L.; PRESCOTT, J. The Use of Mobile Apps and SMS Messaging as Physical and Mental Health Interventions: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 19, n. 8, p. e295, 24 ago. 2017.

REHMAN, H.; AHMAD, M. I. COVID-19: quarantine, isolation, and lifestyle diseases. **Archives of Physiology and Biochemistry**, v. 129, n. 2, p. 434–438, abr. 2023.

REMY, C. *et al.* Telecommunication and rehabilitation for patients with multiple sclerosis: access and willingness to use. A cross-sectional study. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 56, n. 4, p. 403–411, ago. 2020.

SERON, P. *et al.* Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. **Physical Therapy**, v. 101, n. 6, p. pzab053, 1 jun. 2021.

SUN, K. *et al.* Doctors' recommendations and healthy lifestyle behaviors among individuals with hypertension in Brazil. **Preventive Medicine Reports**, v. 35, p. 102315, out. 2023.

TALLNER, A. *et al.* Internet-Supported Physical Exercise Training for Persons with Multiple Sclerosis-A Randomised, Controlled Study. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 17, n. 10, p. 1667, 30 set. 2016.

TOLLÁR, J. *et al.* Exercise Effects on Multiple Sclerosis Quality of Life and Clinical-Motor Symptoms. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 52, n. 5, p. 1007–1014, maio 2020.

WARUTKAR, V. *et al.* Physiotherapy for Multiple Sclerosis Patients From Early to Transition Phase: A Scoping Review. **Cureus**, v. 14, n. 10, p. e30779, out. 2022.

ZAPATA, B. C. *et al.* Empirical studies on usability of mHealth apps: a systematic literature review. **Journal of Medical Systems**, v. 39, n. 2, p. 1, fev. 2015.

ZHENG, C. *et al.* Multiple Sclerosis Disease-Modifying Therapy and the COVID-19 Pandemic: Implications on the Risk of Infection and Future Vaccination. **CNS drugs**, v. 34, n. 9, p. 879–896, set. 2020.

FIM DO DOCUMENTO

DADOS CURRICULARES

IDENTIFICAÇÃO	
	DÉBORA TOSHIMI FURUTA 24/03/1998
Nacionalidade	brasileira
Nome em citações bibliográficas:	Furuta, Débora Toshimi Furuta, D. T
Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/5073337936841928
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1963-7047
outro identificador	NADA A DECLARAR
FORMAÇÃO ACADÊMICA	
2022/2024	Curso de Pós Graduação de Residência em Fisioterapia – Especialização Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus Presidente Prudente
2020/2021	Curso de Pós Graduação de Especialização <i>Lato Sensu</i> em Fisioterapia – Especialização Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus Presidente Prudente
2016/2019	Curso de Graduação em Fisioterapia – Bacharelado Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente
PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	
ESTEVAN, A. G.; FURUTA, D. T.; SANTOS, B.B.; MONTEIRO, L.; SILVA, J. L. M.; ALMEIRA, N.; FERREIRA-CECCATO, A. D.; GONÇALVES, Ana Clara Campagnolo Real. Entrenamiento resistente asociado a fisioterapia convencional en paciente hemiplégico con temporada espástica: Reporte de un caso. <i>Argentinian Journal of Respiratory & Physical Therapy</i> v.5, p. 43-49, 2024	

OLIVEIRA, D. F.; **FURUTA, D. T.**; OLIVEIRA, K. L.; MOLITERNO, A. H.; SOUZA, M. C.; ULIAM, N. R.; BARBATTO, L. M.; TACAO, G. Y.; CARVALHO, A. C. Telemonitoramento durante a pandemia da COVID-19 em pacientes com doença de Parkinson. FISIOTERAPIA BRASIL, v. 22, p. 824-836, 2022.

SOUZA, M. C.; **FURUTA, D. T.**; OLIVEIRA, D. F.; ULIAM, N. R.; LEOCI, I.C.; VALENÇA, E.M.; AKIYAMA, I.T.; SILVA, J.T.M; FREGONESI, C.E.P.T.; BARBATO, L.M.; TACAO, G.Y.; CARVALHO, CARVALHO, A. C. Avaliação do centro de gravidade por baropodometria e sua influência sobre a funcionalidade de indivíduos com doença de Parkinson. FISIOTERAPIA BRASIL, v. 23, p. 265-277, 2022.

OLIVEIRA, D. F.; CARVALHO, A. C. ; **FURUTA, D. T.** ; TACAO, G. Y. ; BARBATTO, L. M. . Perfil Clínico das Crianças Atendidas pelo Setor de Fisioterapia em Neurologia Pediátrica de uma Clínica Pública. REVISTA INSPIRAR, v. 22, p. 1-16, 2022.

ULIAM, N. R.; **FURUTA, D. T.**; SOUZA, M. C.; OLIVEIRA, D. F.; VALENÇA, E.M.; AKIYAMA, I.T.; SILVA, J.T.M; LEOCI, I.C.; FREGONESI, C.E.P.T.; BARBATO, L.M.; TACAO, G.Y.; CARVALHO, CARVALHO, A. C. Análise baropodométrica de indivíduos com doença de Parkinson. FISIOTERAPIA BRASIL, v. 23, p. 402-414, 2022.

SOUZA, M. C.; BIAZINI, P. L. A. ; **FURUTA, D. T.**; MOLITERNO, A. H.; ULIAM, N. R.; OLIVEIRA, D. F.; LEOCI, I.C.; FRASSON, I. B.; DAMASCENO, S. O.; NUNES, C. G. ; TACAO, G.Y.; CARVALHO, CARVALHO, A. C. A INFLUÊNCIA DA REALIDADE VIRTUAL SOBRE A VELOCIDADE DA MARCHA E AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON. Colloquim vitae, v. 12, p. 01-09, 2020.

SIQUEIRA, E. A.; **FURUTA, D. T.** OTAGUIRI, P. Y.; BUENO, L. M. C.; LEITE, M. E. G.; SILVA SOBRINHO, G. H.; NAPOLITANO, G. L.; SACIMAN, F. N.; OLIVEIRA, D. F.; LEOCI, I. C.; ULIAM, N. R.; SUZUKI, N. N. V.; SIQUEIRA, M. L.; TACAO, G. Y.; CARVALHO, A. C. Adesão de pacientes com Doença de Parkinson ao exercício domiciliar guiado por telemonitoramento durante a pandemia da COVID-19. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2023, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2023, 2023. p. 327-333

LEITE, M. E. G.; SACUMAN, F. N.; SIQUEIRA, E. A.; **FURUTA, D. T.**; NAPOLITANO, G. L.; OTAGUIRI, P. Y. ; BUENO, L. M. C. ; LEOCI, I. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; CARVALHO, A. C. ; TACAO, G. Y. ; SIQUEIRA, M. L. ; ULIAM, N. R. ; SUZUKI, N. N. V. Avaliação da Mobilidade Funcional em Parkinsonianos por meio do Teste TUG em um ambiente de Telemonitoramento. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2023, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2023, 2023. p. 348-353.

SUZUKI, N. N. V. ; LEOCI, I. C. ; **FURUTA, D. T.** ; ULIAM, N. R. ; OTAGUIRI, P. Y. ; SIQUEIRA, E. A. ; TACAO, G. Y. ; SACUMAN, F. N. ; BUENO, L. M. C. . Congelamento da Marcha e Autoestima em indivíduos com Doença de Parkinson:

Uma análise de Correlação. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2023, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2023, 2023. p. 354-360.

SILVA SOBRINHO, G. H. ; CIOLA, A. B. C. ; SANTANA, C. G. ; SIQUEIRA, M. L. ; **FURUTA, D. T.** ; OTAGUIRI, P. Y. ; BUENO, L. M. C. ; OLIVEIRA, D. F. ; LEOCI, I. C. ; BIAZINI, P. L. A. ; BIAZINI, R. P. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . a Telenurorreabilitação por meio de um Aplicativo Móvel na Marcha e no Equilíbrio Dinâmico de indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2023, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2023, 2023. p. 369-376.

LEITE, M. E. G. ; SACUMAN, F. N. ; NAPOLITANO, G. L. ; OTAGUIRI, P. Y. ; **FURUTA, D. T.** ; BUENO, L. M. C. ; SIQUEIRA, E. A. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; ULIAM, N. R. ; SIQUEIRA, M. L. ; SUZUKI, N. N. V. ; LEOCI, I. C. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Os Impactos do Telemonitoramento sobre a Qualidade de Vida dos indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2023, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2023, 2023. p. 384-390.

SOUZA, M. C. ; **FURUTA, D. T.** ; OLIVEIRA, D. F. ; ULIAM, N. R. ; LEOCI, I. C. ; BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; VALENÇA, E. M. ; SILVA, J. T. M. ; AKIYAMA, I. T. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; CIOLA, A. B. C. ; SANTANA, C. G. ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Avaliação do Centro de Gravidade e sua Influência na Funcionalidade de Indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 120-127.

VALENÇA, E. M. ; AKIYAMA, I. T. ; SILVA, J. T. M. ; CIOLA, A. B. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; LEOCI, I. C. ; **FURUTA, D. T.** ; SOUZA, M. C. ; OLIVEIRA, D. F. ; ULIAM, N. R. ; SANTANA, C. G. ; BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . A Correlação da Mobilidade Funcional e Autoestima de Indivíduos com Doença de Parkinson.. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 559-564.

BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; CIOLA, A. B. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; SANTANA, C. G. ; OLIVEIRA, D. F. ; VALENÇA, E. M. ; SOUZA, M. C. ; AKIYAMA, I. T. ; LEOCI, I. C. ; SILVA, J. T. M. ; ULIAM, N. R. ; **FURUTA, D. T.** ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Análise do Congelamento da Marcha e Comprimento da Passada de Indivíduos com Doença de Parkinson em Plataforma de Baropodometria Eletrônica. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 571-576.

FIORINDO, V. F. ; BIAZINI, P. L. A. ; ULIAM, N. R. ; SOUZA, M. C. ; LEOCI, I. C. ; OLIVEIRA, D. F. ; CIOLA, A. B. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; **FURUTA, D. T.** ; AKIYAMA, I. T. ; VALENÇA, E. M. ; SANTANA, C. G. ; SILVA, J. T. M. . Análise do Nível de Comprometimento Motor e Qualidade de Vida em Indivíduos

Diagnosticados com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 577-582.

SANTANA, C. G. ; CIOLA, A. B. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; **FURUTA, D. T.** ; OLIVEIRA, D. F. ; VALENÇA, E. M. ; AKIYAMA, I. T. ; LEOCI, I. C. ; SILVA, J. T. M. ; SOUZA, M. C. ; ULIAM, N. R. ; BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Correlação entre Timed Up and Go e Plataforma de Baropodometria para Avaliação da Marcha em Indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 642-648.

ULIAM, N. R. ; **FURUTA, D. T.** ; SOUZA, M. C. ; OLIVEIRA, D. F. ; LEOCI, I. C. ; VALENÇA, E. M. ; AKIYAMA, I. T. ; SILVA, J. T. M. ; FIORINDO, V. F. ; BIAZINI, P. L. A. ; CIOLA, A. B. C. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; SANTANA, C. G. ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Análise da Pressão Plantar em Indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 672-677.

LEOCI, I. C. ; ULIAM, N. R. ; OLIVEIRA, D. F. ; SOUZA, M. C. ; **FURUTA, D. T.** ; BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; CIOLA, A. B. C. ; VALENÇA, E. M. ; SANTANA, C. G. ; AKIYAMA, I. T. ; SILVA, J. T. M. ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Análise da Velocidade da Marcha em Indivíduos com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 678-683.

OLIVEIRA, D. F. ; **FURUTA, D. T.** ; SOUZA, M. C. ; ULIAM, N. R. ; LEOCI, I. C. ; VALENÇA, E. M. ; AKIYAMA, I. T. ; SILVA, J. T. M. ; CIOLA, A. B. C. ; SANTANA, C. G. ; SILVA SOBRINHO, G. H. ; BIAZINI, P. L. A. ; FIORINDO, V. F. ; FREGONESI, C. E. P. T. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Avaliação e Análise da Correlação entre o Tempo de Duplo Apoio e o Risco de Quedas em Pacientes com Doença de Parkinson. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 684-691.

FURUTA, D. T.; OLIVEIRA, D. F. ; CARVALHO, A. C. ; TACAO, G. Y. ; BARBATTO, L. M. . Perfil Clínico das Crianças Atendidas pelo Setor de Fisioterapia em Neurologia Pediátrica Durante a Pandemia do COVID-19. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 692-696.

FURUTA, D. T.; OLIVEIRA, D. F. ; OLIVEIRA, K. L. ; MOLITERNO, A. H. ; LEOCI, I. C. ; SOUZA, M. C. ; ULIAM, N. R. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Telemonitoramento durante a pandemia do COVID-19 em Pacientes com Doenças Neurológicas. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 707-716.

OLIVEIRA, D. F. ; **FURUTA, D. T.** ; OLIVEIRA, K. L. ; MOLITERNO, A. H. ; LEOCI, I. C. ; SOUZA, M. C. ; RIBEIRO ULIAM, NICOLY ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . Telemonitoramento durante a pandemia do COVID-19 em Pacientes com Paraparesia. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 717-724.

FURUTA, D. T.; OLIVEIRA, D. F. ; DAMASCENO, S. O. ; GONZAGA, C. N. ; LEOCI, I. C. ; ULIAM, N. R. ; SOUZA, M. C. ; FRASSON, I. B. ; MOLITERNO, A. H. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . A INFLUÊNCIA DA DOENÇA DE PARKINSON NO TEMPO DE REAÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão 2020, 2020, Presidente Prudente. Anais do Enepe 2020, 2020. p. 626-632.

BUENO, L. M. C. ; GOMBATA, R. ; **FURUTA, D. T.** ; OTAGUIRI, P. Y. ; LEOCI, I. C. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. Quedas e Participação Social: Uma correlação crucial em pacientes com hemiparesia Pós-AVC. In: VII Congresso Brasileiro de Fisioterapia Neurofuncional (COBRAFIN), 2023, Fortaleza, CE. Movimenta, 2023. v. 16. p. 21-21.

SANTOS, D. S. P. ; **FURUTA, D. T.** ; MOLITERNO, A. H. ; SILVA, V. F. ; SILVA, J. P. L. N. ; MARTINS, C. ; OLIVEIRA, S. D. ; VANDERLEI, F. M. . Há Correlação entre Nível de Atividade Física e Performace Física em Idosas Participantes de um Telemonitoramento Fisioterapêutico Supervisionado?. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 729-729.

MOLITERNO, A. H. ; SILVA, J. P. L. N. ; SILVA, V. F. ; SANTOS, D. S. P. ; MARTINS, C. ; OLIVEIRA, S. D. ; **FURUTA, D. T.** ; NASCIMENTO, G. S. S. ; OTAGUIRI, P. Y. ; VANDERLEI, L. C. M. ; VANDERLEI, F. M. . Análise da Correlação entre Sinais de Fragilidade e Qualidade de Vida de Idosas participantes de Telemonitoramento. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 735-735.

SILVA, V. F. ; MARTINS, C. ; SANTOS, D. S. P. ; OLIVEIRA, S. D. ; MOLITERNO, A. H. ; **FURUTA, D. T.** ; VANDERLEI, F. M. ; SILVA, J. P. L. N. . Existe correlação entre Comportamento Sedentário e Mobilidade Funcional em Idosas Participantes de um Grupo de Telemonitoramento Fisioterapêutico?. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 775-775.

SILVA, V. F. ; MARTINS, C. ; SANTOS, D. S. P. ; OLIVEIRA, S. D. ; MOLITERNO, A. H. ; **FURUTA, D. T.** ; VANDERLEI, F. M. ; SILVA, J. P. L. N. . Existe correlação entre Comportamento Sedentário e Mobilidade Funcional em Idosas Participantes de um Grupo de Telemonitoramento Fisioterapêutico?. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 775-775.

OLIVEIRA, S. D. ; SILVA, V. F. ; MARTINS, C. ; SANTOS, D. S. P. ; MOLITERNO, A. H. ; **FURUTA, D. T.** ; SILVA, J. P. L. N. ; VANDERLEI, F. M. .

Telemonitoramento Fisioterapêutico para Idosos: Análise da Relação entre Risco de Quedas e Qualidade do Sono. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2021, Presidente Prudente. Anais ENEPE 2021, 2021. p. 805-805.

OLIVEIRA, S. D. ; SILVA, V. F. ; MARTINS, C. ; SANTOS, D. S. P. ; MOLITERNO, A. H. ; **FURUTA, D. T.** ; VANDERLEI, F. M. ; SILVA, J. P. L. N. . Comparação do Perfil de Idosas Ativas vs. Idosas Inativas na Pandemia: Análise da Qualidade do Sono, Ansiedade e Depressão. In: II Congresso Brasileiro Digital de Fisioterapia, 2021, Aracaju. Anais II Congresso Brasileiro Digital de Fisioterapia, 2021.

MOLITERNO, A. H. ; **FURUTA, D. T.** ; OLIVEIRA, D. F. ; SOUZA, M. C. ; ULIAM, N. R. ; FRASSON, I. B. ; LEOCI, I. C. ; DAMASCENO, S. O. ; GONZAGA, C. N. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . MOBILIDADE FUNCIONAL APÓS INTERVENÇÃO COM REALIDADE VIRTUAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON,. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2020, Presidente Prudente. Anais do Enepe 2020, 2020. p. 812-812.

ULIAM, N. R. ; LEOCI, I. C. ; OLIVEIRA, D. F. ; GONZAGA, C. N. ; DAMASCENO, S. O. ; MOLITERNO, A. H. ; FRASSON, I. B. ; **FURUTA, D. T.** ; SOUZA, M. C. ; BIAZINI, P. L. A. ; TACAO, G. Y. ; CARVALHO, A. C. . O EFEITO DA REALIDADE VIRTUAL NO CENTRO DE GRAVIDADE EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON,. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE), 2020, Presidente Prudente. Anais do Enepe 2020, 2020. p. 819-819.

FURUTA, D. T.; SANTOS, B.B. ; MONTEIRO, L. ; MACEDO, J.E. ; FERREIRA-CECCATO, A. D. ; GONÇALVES, Ana Clara Campagnolo Real . AVALIAÇÃO DA FORÇA MÁXIMA EM APARELHO DE MUSCULAÇÃO CONVENCIONAL PARA PACIENTE COM HEMIPLEGIA ESPÁSTICA: ESTUDO DE CASO. In: ENEPE 2019, 2019, PRESIDENTE PRUDENTE. ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO. PRESIDENTE PRUDENTE: Anais de Enepe 2019, 2019. p. 996-996.

PARTICIPAÇÃO EM BANCAS E ORIENTAÇÕES	
Bancas de trabalhos de conclusão	
FURUTA, D. T. LEOCI, I.C.; BRIANI, R. V.; BERETTA, V. S. Participação em banca de Murilo Lorencetti Torres. Estimulação Transcraniana por corrente contínua associada ao exercício físico em pessoas com Doença de Parkinson: Efeitos no Equilíbrio Dinâmico. 2023. Trabalho de Graduação I (Curso de Graduação em Fisioterapia) – FCT/UNESP, Presidente Prudente, 2023. BRIANI, R. V.; FURUTA, D. T. LEOCI, I.C.; BERETTA, V. S. Participação em banca de Isabelle Nunes Falconi. Efeito de uma sessão de estimulação transcraniana por corrente combinada ao exercício físico na modalidade funcional de pessoas com Doença de Parkinson. 2023. Trabalho de Graduação I (Curso de Graduação em Fisioterapia) – FCT/UNESP, Presidente Prudente, 2023. FURUTA, D. T. Participação em banca da XXVII Mostra de Projetos e Trabalhos científicos do curso de Graduação em Fisioterapia – FCT/UNESP Presidente Prudente, 2023.	
Orientações	
NADA A DECLARAR	
PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS CIENTÍFICOS	

ENEPE, 2021, (Presidente Prudente). Perfil Clínico das Crianças Atendidas pelo Setor de Fisioterapia em Neurologia Pediátrica Durante a Pandemia do COVID-19. 2021. (Trabalho completo / Comunicação Oral).

ENEPE, 2021, (Presidente Prudente). Perfil Clínico das Crianças Atendidas pelo Setor de Fisioterapia em Neurologia Pediátrica Durante a Pandemia do COVID-19. 2021. (Trabalho completo / Comunicação Oral).

ENEPE, 2021, (Presidente Prudente). Telemonitoramento durante a pandemia do COVID-19 em Pacientes com Doenças Neurológicas. 2021. (Trabalho completo / Comunicação Oral).

ENEPE, 2020, (Presidente Prudente). A INFLUÊNCIA DA DOENÇA DE PARKINSON NO TEMPO DE REAÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES. 2020. (Trabalho completo / Comunicação Oral).

ENEPE, 2020, (Presidente Prudente). A INFLUÊNCIA DA DOENÇA DE PARKINSON NO TEMPO DE REAÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES. 2020. (Trabalho completo / Comunicação Oral).

ENEPE, 2020, (Presidente Prudente). MOBILIDADE FUNCIONAL APÓS INTERVENÇÃO COM REALIDADE VIRTUAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON. 2020. (Trabalho completo/ Comunicação Oral).

ENEPE, 2019, (Presidente Prudente). AVALIAÇÃO DA FORÇA MÁXIMA EM APARELHO DE MUSCULAÇÃO CONVENCIONAL PARA PACIENTE COM HEMIPLEGIA ESPÁSTICA: ESTUDO DE CASO. 2019. (Resumo/ Comunicação Oral).