

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO DA USP -
HCFMRP/USP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Overflow Motor Induzido pela Fatigabilidade da Preensão Palmar em Mulheres Destras: Um Estudo Experimental Controlado

Pesquisador: João Eduardo de Araujo

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 88272225.4.0000.5440

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.693.238

Apresentação do Projeto:

Introdução: A fisioterapia neurofuncional desempenha um papel essencial na reabilitação de disfunções neuromusculares, empregando técnicas como a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) para otimizar o recrutamento motor. O overflow motor, caracterizado pela ativação involuntária de músculos sinérgicos ou contralaterais, é amplamente estudado em populações neurológicas, mas sua relação com a preensão palmar e a fatigabilidade em indivíduos saudáveis permanece pouco explorada. Evidências sugerem que a fadiga muscular pode intensificar a irradiação neural, recrutando unidades motoras adicionais para manter a função em tarefas repetitivas. Nosso objetivo é investigar a ocorrência e a magnitude do overflow motor em resposta à fatigabilidade induzida por preensão palmar. Metodologia: Serão avaliadas 120 mulheres destros, entre 18 e 30 anos, distribuídas em quatro grupos: controle com preensão palmar direita (CD), controle com preensão esquerda (CE), overflow direita (OD) e overflow esquerda (OE). Os grupos CD e CE realizarão contrações palmares até atingirem uma queda $\geq 30\%$ na contração isométrica voluntária máxima (CIVM), com ciclos de 6 segundos de contração e 9 segundos de repouso, repetidos após 20 minutos. Nos grupos OD e OE, a preensão palmar será associada à flexão do dedo indicador

Endereço: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/Campus

Bairro MONTE ALEGRE

CEP: 14.048-900

UF: SP

Município

RIBEIRAO PRETO

Telefone (16)3602-2228

Fax: (16)3633-1144

E-

cep@hcrp.usp.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO DA USP -
HCFMRP/USP



Continuação do Parecer: 8.693.238

contralateral, seguindo os mesmos critérios de fadigabilidade e protocolo de execução.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a influência da fadigabilidade induzida por uma série de repetições de preensão palmar na ativação involuntária de músculos sinérgicos e contralaterais (overflow motor) durante uma atividade isométrica de flexão do dedo indicador de participantes saudáveis.

Objetivo Secundário:

Examinar a relação entre o overflow motor e a fadigabilidade muscular após uma série de repetições de preensão palmar. Analisar a geração de força durante uma atividade isométrica de flexão do dedo indicador a 70% da CIVM, considerando a influência da lateralidade e a preferência motora em mulheres saudáveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Durante a coleta, alguns dos participantes poderão apresentar incômodo transitório nas mãos e nos dedos, devido a força exercida na flexão do dedo indicador e na preensão palmar. Além disso, pode haver fadiga muscular prolongada ou desconforto residual após a realização do protocolo experimental. A interrupção pode ser solicitada pelo participante da pesquisa a qualquer momento do procedimento e, se necessário, serão tomadas medidas analgésicas como a terapia manual para melhora do desconforto.

Benefícios:

No presente estudo, não haverá benefícios diretos ao participante, entretanto, como benefício indireto, contribuirá para a compreensão dos mecanismos do overflow motor, especialmente sua relação com a fadigabilidade muscular, fornecendo evidências sobre a sua influência na ativação ou inibição da força muscular. Esses achados podem ter aplicações diretas na reabilitação

Endereço: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/Campus
Bairro MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município** RIBEIRÃO PRETO
Telefone (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-** cep@hcrp.usp.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO DA USP -
HCFMRP/USP



Continuação do Parecer: 8.693.238

fisioterapêutica, auxiliando no desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes, além de aprimorar protocolos que utilizam o overflow motor para potencializar a recuperação funcional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de emenda 1 submetida em 25/08/2026.

Projeto de pesquisa UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
CURSO DE FISIOTERAPIA

PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Overflow Motor Induzido pela Fatigabilidade da Preensão Palmar em Mulheres Destras: Um Estudo Experimental Controlado Motor Overflow Induced by Handgrip Fatigue in Right-Handed Women: A Controlled Experimental Study

ORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO EDUARDO DE ARAUJO

ALUNA: SARAH NOBILE BORIN

COLABORADORES: KELLY ZHANG E GUSTAVO HENRIQUE DE MELLO ROSA

Justificativa da emenda:

A presente solicitação tem como objetivo incluir uma avaliação adicional da excitabilidade do trato corticoespinal por meio da Estimulação Magnética Transcraniana (Transcranial Magnetic Stimulation e TMS). Recentemente, o Departamento de Ciências da Saúde passou a contar com um estimulador magnético Neuro MSX (Neurosoft, Ivanovo, Rússia), possibilitando a incorporação dessa técnica ao protocolo de pesquisa.

A inclusão dessa avaliação permitirá complementar os desfechos funcionais já previstos no estudo, fornecendo medidas neurofisiológicas que permitirão correlacionar as alterações da excitabilidade corticoespinal com o desempenho funcional (força de preensão palmar).

Ressalta-se que essa avaliação será realizada apenas em um recorte da amostra, composto por participantes que aceitarem realizar o procedimento, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido atualizado (TCLE_AlteracoesDestacadas). A inclusão dessa etapa não altera os objetivos

Endereço: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/Campus
Bairro MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município** RIBEIRÃO PRETO
Telefone (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-** cep@hcrp.usp.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO DA USP -
HCFMRP/USP



Continuação do Parecer: 8.693.238

principais do estudo, o delineamento experimental, os critérios de elegibilidade dos participantes ou as intervenções originalmente propostas, constituindo apenas um acréscimo metodológico destinado ao enriquecimento das análises.

Em decorrência dessa alteração, serão atualizados os documentos pertinentes, incluindo o projeto de pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contemplando as informações referentes ao procedimento de TMS, seus potenciais riscos, benefícios e demais aspectos éticos aplicáveis.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram devidamente apresentados ao CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP, de acordo com as atribuições definidas na Lei nº 14.874, de 28 de maio de 2024, Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação da emenda 1 submetida em 25/08/2026, assim como os demais documentos apresentados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2873050_E1.pdf	25/08/2026 06:46:13		Aceito
Outros	RelatorioParcial.pdf	25/08/2026 06:45:25	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Outros	CartaEncaminhamentodeEmenda.pdf	19/08/2026 14:37:51	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento	Versao3TCLE.pdf	18/08/2026 10:50:55	SARAH NOBILE BORIN	Aceito

Endereço: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/Campus
Bairro MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município** RIBEIRAO PRETO
Telefone (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-** cep@hcrp.usp.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO DA USP -
HCFMRP/USP



Continuação do Parecer: 8.693.238

/ Justificativa de Ausência	Versao3TCLE.pdf	18/08/2026 10:50:55	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Versao3ProjetodePesquisa.pdf	18/08/2026 10:50:44	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Cronograma	Versao3CronogramaExecucao.pdf	18/08/2026 10:49:08	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Outros	CartaResposta1806.pdf	18/06/2025 13:55:06	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Outros	TextoDivulgacaodoPP.pdf	30/04/2025 13:35:30	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	FolhaDeRostoUPC.pdf	30/04/2025 13:29:12	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Orçamento	OrcamentoFinanceiro.pdf	30/04/2025 13:21:30	SARAH NOBILE BORIN	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	30/04/2025 13:18:55	SARAH NOBILE BORIN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 31 de Agosto de 2026

Assinado por:
Sthella Zanchetta
(Coordenador(a))

Endereço: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/Campus
Bairro MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município** RIBEIRAO PRETO
Telefone (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-** cep@hcrp.usp.br