

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA - ISB
CAMPUS MÉDIO SOLIMÕES - COARI
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

RAYNARA KÉLLEN PINTO MOREIRA

**PRESENÇA DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS DIABÉTICOS
DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19 NO INTERIOR DO AMAZONAS**

COARI - AM
2022

RAYNARA KÉLLEN PINTO MOREIRA

**PRESENÇA DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS DIABÉTICOS
DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19 NO INTERIOR DO AMAZONAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) na disciplina de TCC II, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof.^a Israelly Kethém Moura dos Santos

COARI - AM
2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M838p Moreira, Raynara Kéllen Pinto
Presença de força de preensão manual em idosos diabéticos durante a pandemia por covid 19 no interior do Amazonas / Raynara Kéllen Pinto Moreira, Johrdy Amilton da Costa Braga. 2022
18 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Israelly Kethém Moura dos Santos
TCC de Graduação (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Idosos. 2. Dinamômetro. 3. Força muscular. 4. Atenção primária à saúde. I. Braga, Johrdy Amilton da Costa. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

Raynara Kéllen Pinto Moreira

**PRESENÇA DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS DIABÉTICOS
DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19 NO INTERIOR DO AMAZONAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) na disciplina de TCC II, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Israelly Kethém Moura dos Santos
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Prof. Luis Paulo Souza e Souza
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Prof.^a Yandra Alves Prestes
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	07
METODOLOGIA	08
AVALIAÇÃO E INSTRUMENTOS	08
AVALIAÇÃO DA FORÇA	09
ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	09
ASPECTOS ÉTICOS	09
RESULTADOS	09
DISCUSSÃO	11
CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS	13
ANEXO – NORMA DA REVISTA	15

PRESENÇA DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS DIABÉTICOS DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19 NO INTERIOR DO AMAZONAS

PRESENCE OF MANUAL GRIP STRENGTH IN DIABETIC ELDERLY DURING THE COVID 19 PANDEMIC INSIDE THE AMAZON

Raynara Kéllen Pinto Moreira¹
Johrdy Amilton da Costa Braga²
Yandra Alves Prestes³
Elisa Brosina de Leon⁴
Ana Quialheiro⁵
Hércules Lázaro Morais Campos⁶
Israelly Kethém Moura dos Santos⁷

resumo

O envelhecimento provoca alterações que afetam o corpo humano em vários aspectos, como o físico, o cognitivo e o sensorial, todas essas modificações no sistema neuromuscular do idoso afetam a sua função e o desempenho nas atividades de vida diária (AVD's). Elas fazem com que eles fiquem mais propensos a desenvolver problemas como a osteoporose, a sarcopenia, a hipertensão arterial e a até diabetes mellitus tipo 2, o que pode levar a diminuição da força de preensão manual. Avaliou-se a presença da força de preensão manual em idosos participantes do Estudo de Saúde na Atenção Básica da População Amazônica (SAPPA) no interior do Amazonas, durante a pandemia. Trata-se de um estudo transversal, os dados foram obtidos com idosos com diabetes mellitus do tipo 2 que são acompanhados pelas Unidade Básica de Saúde (UBS). Avaliou-se a força de preensão manual através do dinamômetro da marca Moonsun08®. O sexo está associado à força de preensão manual, as mulheres têm em média 8,88 kg/f a menos do que os homens. A idade está associada à força de preensão manual. A cada 1 ano de idade, a força diminui, em média, 0,55 kg/f. O tempo de estudo está diretamente associado à força de preensão manual, na análise bruta ou ajustada por sexo, idade e renda. A renda não está associada à força de preensão manual.

¹Graduanda do 9º de Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), Coari (AM), Brasil. E-mail: raynara.moreira16@gmail.com

²Mestrando em Ciências do Movimento Humano (UFAM), Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF), Manaus/AM. Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Coari-Amazonas. E-mail: johrdybraga@gmail.com

³Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari-Amazonas. E-mail: yprestess18@hotmail.com

⁴Docente no Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ciências do Movimento Humano e na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: elisadleon@ufam.edu.br

⁵PhD Public Health, Junior Research, Life and Health Sciences Research Institute (ICVS), University of Minho. aquialheiro@med.uminho.pt

⁶Docente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), Coari-Amazonas, Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: herculeslmc@hotmail.com

⁷Docente do curso de Fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari, Amazonas, Brasil. Fisioterapeuta/UFAM. E-mail:israelly.kethem13@gmail.com

palavras-chave

Idosos. Dinamômetro. Força muscular. Atenção primária à saúde.

abstract

Aging causes changes that affect the human body in several aspects, such as physical, cognitive and sensory, all these changes in the neuromuscular system of the elderly affect their function and performance in activities of daily living (ADL's). They make them more likely to develop problems such as osteoporosis, sarcopenia, high blood pressure and even type 2 diabetes mellitus, which can lead to decreased handgrip strength. The presence of handgrip strength was evaluated in elderly participants of the Health Study in Primary Care of the Amazon Population (SAPPA) in the interior of Amazonas, during the pandemic. This is a cross-sectional study, the data were obtained with elderly people with type 2 diabetes mellitus who are followed up by the Basic Health Unit (UBS) in the interior of Amazonas through the SAPPA study. The handgrip strength was evaluated using a Moonsun08® dynamometer. Gender is associated with handgrip strength, women have an average of 8.88 kg/f less than men. Age is associated with handgrip strength. For every 1 year of age, strength decreases by an average of 0.55 kg/f. Study time is directly associated with handgrip strength, in the crude analysis or adjusted for sex, age and income. Income is not associated with handgrip strength.

keywords

Elderly. Dynamometer. Muscle strength. Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial, sendo observado pelo aumento de idosos longevos na população (GRDEN *et al.*, 2017; TAVARES *et al.*, 2020). Estima-se que em 2025, o número de idosos corresponderá a 1,2 bilhão de indivíduos, com idades entre 80 anos ou mais, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (FIGUEIREDO NETO; CORRENTE, 2018). No Brasil, 13% da população é composta por idosos (IBGE, 2010), o que representa mais de 29 milhões de pessoas (CAMPOS *et al.*, 2021). No estado do Amazonas (AM), o número de idosos subiu cerca de 8,8%, isso corresponde a mais de 347 mil indivíduos (DUARTE; LOPES; CAMPOS, 2020).

O processo de envelhecimento provoca alterações que afetam o corpo humano em vários aspectos, como o físico, o cognitivo e o sensorial, desta forma, ele promove a diminuição das reservas fisiológicas em vários sistemas do corpo humano (DA SILVEIRA; PORTUGUEZ, 2018). Além disso, esse processo está diretamente ligado às mudanças que ocorrem na composição corporal, como a diminuição da massa óssea, força (1,5-5%) e massa muscular (1-2% ao ano), o que desencadeia, com os passar dos anos, a redução da capacidade física do indivíduo (ARAÚJO *et al.*, 2020). Todas essas modificações no sistema neuromuscular do idoso afetam a sua função e o desempenho nas atividades de vida diária (AVD's). Elas fazem com que eles fiquem mais propensos a desenvolver problemas como a osteoporose, a sarcopenia, a hipertensão arterial e a até diabetes mellitus tipo 2, o que pode levar a diminuição da força de preensão manual (FPM) (CONFORTIN *et al.*, 2018).

Durante a pandemia de covid-19, idosos que foram infectados pelo vírus apresentaram um pior prognóstico em relação a indivíduos mais jovens, desta forma esses idosos desenvolveram sequelas tanto física quanto cognitiva que podem durar por um longo tempo, dentre essas sequelas está a diminuição da força muscular e consequentemente a força de preensão manual, correlacionado a comorbidades crônicas e até mesmo ao tempo de internação, podendo levar a morte desses idosos (DEL BRUTTO *et al.*, 2021).

A FPM tem sido utilizada para a identificação e o diagnóstico da síndrome da fragilidade (SF) em idosos (LEANDRO; GOMES; CHEVÔNICA, 2020). Possui como vantagens o baixo custo, a facilidade de aplicação, tanto para pesquisa quanto em avaliação clínica, além de ser um indicativo de mortalidade nessa população. A redução da FPM em idosos pode levar à dependência; quedas; fratura, fragilidades, internações e óbitos (CONFORTIN *et al.*, 2018; TAVARES *et al.*, 2020).

O teste de FPM tem sido utilizado para medir a força muscular da mão e antebraço, assim como para avaliar a capacidade funcional dos membros superiores. Esta avaliação é feita através de um dinamômetro, onde é mensurado a força isométrica máxima (DE OLIVEIRA; DOS SANTOS; DOS REIS, 2017; VENEZIANO *et al.*, 2017).

Desta forma, o estudo SAPP (Estudo de Saúde na Atenção Básica da População Amazônica) vem sendo realizado no interior do Amazonas com o intuito avaliar a capacidade institucional de gerenciamento de doenças crônicas nos serviços de saúde do estado do Amazonas. O protocolo de avaliação se caracteriza por ser multidimensional, incluindo a avaliação da força de preensão manual (FPM). Um dos públicos avaliados nesse estudo são os idosos diabéticos.

O objetivo deste estudo foi avaliar e descrever a presença de força de preensão manual em idosos participantes do estudo SAPP no interior do Amazonas, durante a pandemia.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal que se fundamentou em dados primários adquiridos através da aplicação de um questionário em pacientes idosos com diabetes mellitus do tipo 2 que são acompanhados pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS). A pesquisa foi realizada no município de Coari-AM, durante a pandemia de Covid-19 e os idosos vacinados e utilizando proteção individual. A seleção da amostra foi feita de forma aleatória, consultando os cadastros das UBS da cidade, foram selecionadas quatro (4) UBS, sendo estas: Unidade Básica de Saúde Dona Luzia Tenório, Leny Passos Ramos, Manoel Carlito dos Santos e Henrique Octavio Pool, desta forma a coleta foi realizada em visita domiciliar. A coleta iniciou-se em 30 de setembro de 2021 e encerrou-se em 08 de fevereiro de 2022.

Os critérios de exclusão aplicados ao estudo foram: idosos com algum tipo de deficiência visual, auditiva e/ou física que o limitasse a participar dos testes propostos.

Avaliação e instrumentos

Aplicou-se um questionário de variáveis sociodemográficas e de saúde. Desta forma os dados sociodemográficos, foram analisados e separados em variáveis: idade (em categorias de 60-69, 70-79, 80-89 e 90 ou mais anos), sexo (homens e mulheres), e escolaridade (classificada de acordo com Ministério de Educação do Brasil), estado

civil (casado /união estável, divorciado, solteiro, viúvo), aposentado (sim/não), trabalha (sim/não), renda (menos de 1 salário, 1 salário, 2 a 3 salários, 4 a 6 salários), série de estudo (não respondeu, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo), sabe ler e escrever (analfabeto, alfabetizado), praticar atividade física (sim/não), saúde atua (regular, boa, muito boa, ruim, muito ruim) uso de medicamento (usa/ não usa) uso de insulina (sim/não).

Avaliação da Força

Para avaliação da força de preensão manual usou-se o dinamômetro da marca Moonsun08®. O teste foi realizado com o idoso na posição sentado em uma cadeira, recostado no apoio da cadeira, com pés apoiados no chão, com o cotovelo fletido, braço dominante abduzido sobre apoio da cadeira ou mesa, com o punho relaxado, com a mão posicionada no dinamômetro o avaliador dar o comando verbal para que o idoso inicie a preensão, dando sempre incentivo verbal para o idoso para que utilizassem o máximo da sua força, desta forma o teste foi repetido três vezes para se obter uma média, sendo , apresentadas em quilograma/força (Kgf). (TAVARES *et al.*, 2020)

Organização e análise dos dados

Para as análises descritivas e estatísticas da amostra foi utilizado o Microsoft Office Excel 2013 Excel e para análise estatística, os dados foram exportados para o software IBM/Stata MP, versão 14.0. Na análise dos dados sociodemográficos foi utilizada frequência absoluta e relativa. Para avaliar a normalidade dos dados serão realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov e aceita, onde a razão pela qual as variáveis contínuas serão apresentadas pelos valores de média e desvio padrão; comparações de médias serão realizadas por meio do teste ANOVA one-way, mediante teste de homogeneidade, seguido de teste post hoc de Tuckey.

Aspectos éticos

Seguiu-se os aspectos éticos na pesquisa que envolvem seres humanos e aos princípios da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, esta pesquisa foi encaminhada para autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº 4.994.196 da UFAM e a anuência da secretaria municipal de saúde (SEMSA) de Coari-Am para autorização, conforme estabelecido pela Resolução nº 466/2012. Foi aprovada em 26 de setembro de 2021, CAAE: 25300719.4.0000.5020.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 59 idosos moradores do Município de Coari, a maioria apresentou idade entre 60-69 (46,6%) com o predomínio do sexo feminino 40 (69%); cerca de 34 (44,7%) apresentam renda menor que um salário-mínimo. As demais características sociodemográficas estão na tabela 1:

Tabela 1. Caracterização Sociodemográficas dos idosos diabéticos moradores do interior do Amazonas 2021/2022.

VARIÁVEIS	%	n
Idade		
60-69	46,6%	27
70-79	39,6%	23
80-89	13,8%	8
Sexo		
Masculino	31%	18
Feminino	69%	40
Estado civil		
Casado (a)/União estável	48,3%	28
Divorciado (a)	10,3%	6
Solteiro (a)	13,8%	8
Viúvo (a)	27,6%	16
Aposentado (a)		
Sim	62,1%	36
Não	37,9%	22
Trabalha		
Sim	25,9%	15
Não	74,1%	43
Renda		
Menos de 1 salário	44,7%	34
1 salário	19,7%	15
2 a 3 salários	9,2%	7
4 a 6 salários	2,6	2
Série de estudo		
Não respondeu	36,2%	21
Ensino fundamental incompleto	43,1%	25
Ensino fundamental completo	6,9%	4
Ensino médio completo	8,6%	5
Ensino superior completo	5,2%	3
Sabe ler e escrever		
Analfabeto	36,2%	21
Alfabetizado	63,8%	37
Praticar atividade física		
Sim	22,4%	13
Não	77,6%	45
Saúde atual		
Regular	41,4%	24
Boa	22,4%	13
Muito boa	5,2%	3
Ruim	20,7%	12
Muito ruim	10,3%	6
Uso de medicamento		
Usa	93,1	54
Não usa	6,9%	4
Uso de insulina		
Sim	79,3	46
Não	20,7%	12

*variável com 58 idosos respondentes de uma amostra máxima de 59 idosos.

Realizou-se a correlação entre a FPM (kg/f) com sexo, idade, tempo de estudo e renda. Observou-se que existe uma correlação significativa entre as variáveis analisadas. O sexo está associado à força de prensão manual, as mulheres tem em média 8,88 kg/f a menos do que os homens. A idade está associada à força de prensão manual. A cada 1 ano de idade, a força diminui, em média, 0,55 kg/f. O tempo de estudo está diretamente associado à força de prensão manual, na análise bruta ou ajustada por sexo, idade e renda. A renda não está associada à força de prensão manual, na análise bruta ou ajustada por sexo, idade, tempo de estudo, como descrito na Tabela 2.

Tabela 2. Relação entre a força de prensão manual, sexo, idade, tempo de estudo, renda.

Preensão manual média	Coef. Bruto	95% IC	p	Coef. Ajustado*	95% IC	p
Sexo	-8.87	-15.25 – -2.50	0.007	8.69	-15.16-2.22	0.009
Idade	-0.55	-0.98 – -0.11	-0.014	0.054	-0.53-0.42	0.82
Tempo de estudo	1.29	0.56 – 2.03	0.001	1.36	0.47 – 2.25	0.003
Renda	0.000	-0.00 – 0.00	0.807	-0.00	-0.00 – 0.00	0.555

P*0,0000

DISCUSSÃO

Mesmo usando para avaliação de força o dinamômetro da marca Moonsun08® os resultados desse estudo são semelhantes aos realizados com a marca Jamar sendo para mulheres $18,8 \pm 4,9$, para homens ($-0,40$, intervalo de confiança de 95% (IC) [$-0,52$, $-0,29$], $p < 0,001$) e mulheres ($-0,30$, IC 95% [\bar{y} $0,38$, \bar{y} $0,22$], $p < 0,001$) relacionada com o nível educacional para ($0,66$, IC 95% [$0,09,1,21$], $p = 0,02$), em mulheres ($-0,42$, IC 95% [\bar{y} $0,75$, \bar{y} $0,08$], $p = 0,01$)(ALQAHTANI *et al.*, 2019). Mehmet *et al.* (2020) destaca em seu estudo evidências que utilizaram esta marca de dinamômetro Jamar (MEHMET; YANG; ROBINSON, 2020).

Segundo Mendes *et al.* (2017) a força de prensão foi maior entre os homens do que entre as mulheres ($30,3 \pm 9,2$ Kgf vs $18 \pm 5,4$ Kgf, $p < 0,001$) (MENDES *et al.*, 2017) o que se confirma no estudo de LU *et al.* (2020) onde a força de prensão palmar nos homens foi maior do que nas mulheres ($p < 0,001$) (LU *et al.*, 2020).

A diminuição da força muscular ocorre a partir dos 50 anos e está diretamente ligada a idade (RIVIATI *et al.*, 2017). Segundo WIŚNIEWSKA-SZURLEJ *et al.* (2019) a cada na de vida a partir dos 60 anos de idade ocorre uma diminuição na força média de prensão manual em 0,1 kg, além disso, observou-se que os homens apresentam perda de FPM mais rapidamente do que as mulheres, porém permanecem em suas atividades diárias por mais tempo. (WIŚNIEWSKA-SZURLEJ *et al.*, 2019).

De acordo com HWANG *et al.* (2019), o processo de envelhecimento está relacionado a diminuição da massa e força muscular associado ao aumento do risco de morte, desta forma a força de preensão manual está diretamente ligada a massa muscular, onde observou-se que idosos longevos estavam propensos a ter uma redução de força manual (HWANG *et al.*, 2019). KWAK *et al.* (2020) em seu estudo explica que o declínio na força de preensão manual é mais severo com o avançar da idade, sendo que em homens idosos, a força de preensão de manual reduzida está associada à falta de prática de exercícios que envolvam flexibilidade, enquanto em mulheres idosas, pode ser atribuída à falta de exercícios de fortalecimento muscular (KWAK; KIM; CHUNG, 2020). É possível observa na literatura que sexo é um fator que influencia diretamente a força de membro superior tanto direito quanto esquerdo em mulheres e homens. (RODRÍGUEZ-GARCÍA *et al.*, 2017)

Estudo relata que quanto maior a idade, menor será a força muscular; sendo que nos homens tendem a apresentar maior força de preensão manual comparados às mulheres; observou-se que a escolaridade contribuiu para maiores níveis de força de preensão manual do sexo feminino, os de menor escolaridade e não fisicamente ativos apresentaram menor FPM (DE LIMA *et al.*, 2017).

Quando se comparado a força de preensão manual em homens e mulheres, é visto que homens com diminuição de força de preensão manual tendem a ter qualidade de vida (QV) ruim em aspectos que envolvem a mobilidade, dor, atividades diárias, nas mulheres com baixa força de preensão manual apresentam qualidade de vida (QV) ruim nos aspectos de mobilidade atividades habituais e dor/desconforto (KANG; LIM; PARK, 2018)

Kim *et al.*, (2019) em seu estudo observou a associação da escolaridade com a FPM, desta forma, relatou que é evidente o impacto da educação na FPM seja este significativo ou não, destacando-se que indivíduos com mais tempo de estudo podem estar mais informados sobre a importância da prática de atividade física para a manutenção da saúde, por outro lado pessoas com menor tempo de estudo apresentam menor prática de atividade física, o que afeta a força muscular acarretando na diminuição da força de preensão manual (KIM; JEON; JEONG, 2019). Segundo Mendes *et al.* (2017) idosos com valores de FPM mais baixos apresentaram níveis educacionais mais baixos (MENDES *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

Os idosos do estudo SAPPa apresentaram uma força considerável e comparável quando se comparado a estudos que utilizaram dinamômetro de outras marcas, sendo possível avaliar que o sexo está associado à força de preensão manual, onde as idosas tem menos força que os idosos, além disso foi constatado que a idade e o tempo do estudo estão diretamente associados à força de preensão manual.

REFERÊNCIAS

- ALQAHTANI, Bader *et al.* Reference values and associated factors of hand grip strength in elderly Saudi population: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, v. 19, n. 1, p. 1–6, 16 out. 2019.
- ARAÚJO, Renan Gondim *et al.* Força de preensão palmar e fatores associados em Idosos internados em hospital escola da Paraíba. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 20015–20025, 2020.
- CAMPOS, Hércules Lázaro Morais *et al.* Ser velha e velho no interior do Amazonas: envelhecimento e funcionalidade no Médio Solimões. *Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia*, v. 3, n. 1, p. 55–67, 2021.
- CONFORTIN, Susana Cararo *et al.* Association between chronic diseases and handgrip strength in older adults residents of Florianópolis - SC, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 5, p. 1675–1685, 1 maio 2018.
- DA SILVEIRA, Michele Marinho; PORTUGUEZ, Mirna Wetters. Desempenho cognitivo e motor manual de idosos. *Psico*, v. 49, n. 3, p. 249-256, 16 out. 2018.
- DE LIMA, Tiago Rodrigues *et al.* Handgrip strength and associated sociodemographic and lifestyle factors: A systematic review of the adult population. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 21, n. 2, p. 401–413, 1 abr. 2017.
- DE OLIVEIRA, Emmaira Nascimento; DOS SANTOS, Kleyton Trindade; DOS REIS, Luciana Araújo. Força de preensão manual como indicador de funcionalidade em idosos. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 7, n. 3, p. 384–392, 29 ago. 2017.
- DEL BRUTTO, Oscar H *et al.* Hand grip strength before and after SARS-CoV-2 infection in community-dwelling older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 69, n. 10, p. 2722–2731, 1 out. 2021.
- DOS SANTOS TAVARES, Darlene Mara *et al.* Redução da força de preensão manual entre idosos longevos. *Acta Fisiátrica*, v. 27, n. 1, p. 4–10, 31 março. 2020.
- DUARTE, Tarcia Cristina Ferreira; LOPES, Higo da Silva.; CAMPOS, Hércules Lázaro Morais. Atividade física, propósito de vida de idosos ativos da comunidade: um estudo transversal. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 10, n. 4, p. 591–598, 2020.
- FIGUEIREDO NETO, Esmeraldino Monteiro de; CORRENTE, José Eduardo. Quality of life of elderly persons in Manaus measured by the Flanagan Scale. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, p. 480 – 487, 2018
- GRDEN, Clóris Regina Blanski *et al.* Associations between frailty syndrome and sociodemographic characteristics in long-lived individuals of a community¹. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 25, p. 2886, 5 jun. 2017.
- HWANG, Seo-Hyeon *et al.* Handgrip Strength as a Predictor of All-Cause Mortality in Patients With Chronic Kidney Disease Undergoing Dialysis: A Meta-Analysis of

Prospective Cohort Studies. *Journal of Renal Nutrition*, v. 29, n. 6, p. 471–479, 1 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico. 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22 de fev. 2022.

KANG, Seo Young; LIM, Jisun; PARK, Hye Soon. Relationship between low handgrip strength and quality of life in Korean men and women. *Quality of Life Research*, v. 27, n. 10, p. 2571-2580, 2018.

KIM, Chung Reen; JEON, Young-Jee.; JEONG, Taeheum. Risk factors associated with low handgrip strength in the older Korean population. *PLOS ONE*, v. 14, n. 3, p. e0214612, 1 mar. 2019.

KWAK, Yeunhee; KIM, Yoonjung; CHUNG, Haekyung. Sex-Associated Differences in the Handgrip Strength of Elderly Individuals. *Western Journal of Nursing Research*, v. 42, n. 4, p. 262–268, 1 abr. 2020.

LEANDRO, Luciano Alves; GOMES, Laryssa Mireli Rodrigues; CHEVÔNICA, Juliane Pessoa. Avaliação multidimensional da fragilidade em idosos hospitalizados. *PAJAR - Pan American Journal of Aging Research*, v. 8, n. 1, p. e37479–e37479, 30 out. 2020.

LU, Xuemei *et al.* Age- and sex-related differences in muscle strength and physical performance in older Chinese. *Aging clinical and experimental research*, v. 32, n. 5, p. 877–883, 1 maio 2020.

MEHMET, Hanife; YANG, Angela W. H.; ROBINSON, Stephen. R. Measurement of hand grip strength in the elderly: A scoping review with recommendations. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 24, n. 1, p. 235–243, 1 jan. 2020.

MENDES, Joana *et al.* Handgrip strength values of Portuguese older adults: a population based study. *BMC geriatrics*, v. 17, n. 1, 23 ago. 2017.

RIVIATI, Nur *et al.* Factors related with handgrip strength in elderly patients. *Acta Med Indones*, v. 49, n. 3, p. 215-9, 2017.

RODRÍGUEZ-GARCÍA, Wendy Daniella *et al.* Handgrip strength: Reference values and its relationship with bioimpedance and anthropometric variables. *Clinical Nutrition ESPEN*, v. 19, p. 54–58, 1 jun. 2017.

VENEZIANO, Leonardo Squinello Nogueira *et al.* RELACÃO ENTRE IDADE, FUNCIONALIDADE E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS. *Revista Univap*, v. 22, n.40, p.583,2017.

WIŚNIEWSKA-SZURLEJ, Agnieszka *et al.* Association between Handgrip Strength, Mobility, Leg Strength, Flexibility, and Postural Balance in Older Adults under Long-Term Care Facilities. *BioMed Research International*, v. 2019, 2019.

[Início](#) / [Submissões](#)

Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

✓ Enviar em formato DOC

✓ Figuras em formato TIFF

Diretrizes para Autores

Procedimentos para o envio dos manuscritos

A revista publica as submissões em duas modalidades: artigo e espaço aberto.

Na modalidade "Artigo" são publicados:

- a) artigos baseados em pesquisas e investigações com dados empíricos, utilizando metodologia científica qualitativa e quantitativa (estas somente quando utilizarem estatística inferencial);
- b) estudos teóricos, análises de construtos teóricos levando ao questionamento de referenciais teóricos existentes.
- c) estudos de revisão (integrativa, narrativa, sistemática, meta análise)

Na modalidade "Espaço aberto" são publicados:

- a) entrevistas com cientistas e profissionais da área;

b) artigos de excelência escritos por pesquisadoras/es com reconhecimento internacional, a convite dos editores

c) resenhas.

1. Ao enviar seu manuscrito o(s) autor(es) está(rão) automaticamente: a) autorizando o processo editorial do manuscrito; b) garantindo de que todos os procedimentos éticos exigidos foram atendidos (informar aprovação de Comitê de Ética ou explicação da não-submissão em arquivo adicional); c) concedendo os direitos autorais do manuscrito à revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento; d) admitindo que houve revisão cuidadosa do texto com relação ao português e à digitação.

2. Ao submeter o manuscrito deve ser informado (no portal SEER) nome, endereço, e-mail e telefone do autor a contatar e dos demais autores. A ordem de registro dos autores deve ser a mesma como no manuscrito. Caso sejam mais que seis autores, deveria-se justificar o número e detalhar a contribuição de cada autor.

3. O manuscrito deve ser anonimizado; além de retirar qualquer indicação do(s) autor(es), também devem ser eliminadas referências a cidade, local de pesquisa, instituição ou universidade ao longo do texto. Após a conclusão da avaliação terá oportunidade de inserir estas informações. Em relação ao parecer do Comitê de Ética, deve-se retirar o número do parecer e a especificação do Comitê de Ética onde o projeto foi aprovado. O parecer ou a justificativa de não ter submetido o trabalho a um Comitê de Ética deve-se encaminhar em arquivo adicional.

4. Os artigos devem ser estruturados da seguinte forma: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão. Artigos de revisão sistemática ou meta-análises, devem seguir a estrutura: Objetivos, Estratégia de pesquisa, Critérios de seleção, Resultados, Conclusão. Abaixo do resumo/abstract, especificar no mínimo três e no máximo seis descritores/keywords que definam o assunto do trabalho. Em caso de trabalhos na área da saúde os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

5. Os manuscritos deverão ser formatados em Microsoft Word, em A4 (212x297mm), Margem: 2,5 cm de cada lado Fonte: Arial tamanho 12 para texto. Para tabelas, quadros, figuras e anexos: fonte Arial 8. Recuos e espaçamentos: zero Alinhamento do texto: justificado Tabulação de parágrafo: 1,25 cm. Tamanho máximo 7.500 palavras, incluindo tabelas, quadros e referências (sem resumo). Os resumos, tanto em português quanto em inglês, devem ter, no máximo, 250 palavras.

6. A apresentação dos originais deverá seguir as normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Recomenda-se a consulta principalmente às normas NBR 6023/2018.

7. O resumo em português deve ser apresentado primeiro, seguido pelo abstract, com quebra de página entre eles. O resumo e o *abstract* devem conter exatamente as mesmas informações. O resumo deverá conter informações relevantes do estudo, que constem no texto e que incentivem a leitura do artigo.

Deverá ser estruturado de acordo com o tipo de artigo, contendo resumidamente as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos. Não deve conter a instituição em que o estudo foi realizado. Não deve conter referências.

8. Figuras, tabelas, quadros, etc., devem ser inseridos no texto. Nas tabelas e figuras devem constar legendas bem como a fonte. O número de tabelas deve ser apenas o suficiente para a descrição dos dados de maneira concisa, e não devem repetir informações apresentadas no corpo do texto. As figuras e tabelas podem ser apresentadas em preto e branco ou colorido não excedendo 17,5 cm de largura por 23,5 cm de comprimento. Devem ser, preferencialmente, elaboradas no Word/Windows. Tabelas, figuras e quadros devem ser de muito boa qualidade facilitando o processo de editoração.

9. Orientações e exemplos de referências:

Conferir se as referências seguem os seguintes padrões. Caso não, corrija-las segundo os modelos.

CORREÇÕES NECESSÁRIAS ÀS REFERÊNCIAS:

- 1- Em todas as referências deve constar o prenome do autor por extenso
- 2- Os nomes dos periódicos, livros, locais de publicação não devem ser abreviados, mas sim escritos por completo.
- 3- Referências a livros ou capítulos de livros devem constar a editora e cidade.
- 4- A parte destacada deve ser em itálico, não em negrito.
- 5- Seguir a seguinte configuração para escrita das referências:

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS:

Artigo

FIGUEIREDO, Maria do Livramento Fortes et al. As diferenças de gênero na velhice. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 4, p. 422-427, ago. 2007.

Tese e Dissertação

MOTTA, Alda Britto da. *Não tá Morto quem Peleia: a pedagogia inesperada nos grupos de idosos*. 1999. 250 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 1999.

Livro

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004. .

Capítulo de Livro

DELEUZE, Gilles. Pos-scriptum sobre as sociedades de controle. In: DELEUZE, Gilles. *Conversações*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992, p.219-226.

Texto eletrônico

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa nacional por amostra de domicílio – 2000*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 fev. 2003.

Anais

NERI, Anita Liberalesso. Envelhecimento e qualidade de vida na mulher. In: CONGRESSO PAULISTA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2., 2001, São Paulo. *Anais...*. São Paulo: GERP, 2001, p. 01-18.

Apud

Em nota de rodapé

BARROS, Myriam Moraes Lins de Testemunho de vida: um estudo antropológico de mulheres na velhice. In: BARROS, Myriam Moraes Lins de (org.). *Velhice ou Terceira Idade?* Rio de Janeiro (RJ): Fundação Getúlio Vargas; 1998. Apud FIGUEIREDO, 2007.

Na referência somente de FIGUEIREDO

Declaração de Direito Autoral

Os direitos autorais para artigos publicados nesta revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a revista. Em virtude de aparecerem nesta revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não-comerciais.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços de e-mail neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da Revista, não estando disponíveis para outros fins.

[Enviar Submissão](#)

Informações

[Para Leitores](#)

[Para Autores](#)

[Para Bibliotecários](#)

Idioma

[Espanhol \(Espanha\)](#)

[Português \(Brasil\)](#)

Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento. ISSN: 1517-2473 (impresso) e 2316-2171 (eletrônico)
Qualis Capes 2019, A3

Platform &
workflow by
OJS / PKP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD
Repositório Institucional da UFAM - RIU

Coari-AM, 13 de Setembro de 2022

**CARTA DE ENCAMINHAMENTO DE ALUNO PARA O
DEPÓSITO/ AUTODEPÓSITO*
DA VERSÃO FINAL DE TCC/ TESE / DISSERTAÇÃO**

Eu, Profa. **Israelly Kethém Moura dos Santos**, orientadora do (a) discente:
Raynara Kéllen Pinto Moreira junto a este PPPG/DEPTO/Colegiado: Colegiado
do curso de Fisioterapia do ISB/Coari, AUTORIZO a depositar () TCC (x)
TCC/Artigo (x) Tese () Dissertação
(x) Com defesa realizada em 30/08/2022 () Sem realização de defesa

Título: PRESENÇA DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSOS
DIABÉTICOS DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19 NO INTERIOR DO
AMAZONAS

ATESTO que foram realizadas todas as correções exigidas estando a versão
apresentada tecnicamente correta quanto a sua forma e conteúdo.

Solicito assim, as devidas providencias de encaminhamento em questão,
subscrevendo-me.

Atenciosamente,



Prof(a). Israelly Kethém Moura dos Santos

Esta carta, após preenchimento e assinatura, deve ser digitalizada e depositada junto à versão autorizada pelo orientador.

**O Autodepósito deve ser feito por meio de login e senha pessoal e intransferível em tede.ufam.edu.br (Teses e Dissertações) OU riu.ufam.edu.br (TCC Graduação e Especialização)*



**ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL
EM FISIOTERAPIA DO CURSO DE
FISIOTERAPIA DO INSTITUTO DE SAÚDE
E BIOTECNOLOGIA-ISB/COARI,
REALIZADA NO DIA 30 DE AGOSTO DE
2022, ÀS 10:30.**

01 Aos 30 dias do mês de Agosto do ano de 2022, às 10:30 horas, na sala de reuniões,
02 localizada no Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas,
03 foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica **Raynara**
04 **Kéllen Pinto Moreira** intitulado “**Presença de força de preensão manual em idosos**
05 **praticantes de atividade física antes e durante a pandemia por covid -19 no interior**
06 **do Amazonas: um estudo longitudinal**” para obtenção do título de Bacharel em
07 Fisioterapia pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do
08 Amazonas. A Banca examinadora foi composta pelos seguintes membros: **Presidente**
09 **(Orientadora):** Profa. Israelly Kethém Moura dos Santos. **Membro 1:** Profa. Valéria de
10 Lima Pereira e **Membro 2:** Profa. Yandra Alves Prestes. Após avaliação do trabalho
11 escrito e apresentação oral a presidente da banca se pronunciou e anunciou a deliberação
12 da banca considerando o trabalho: (X) **APROVADO**; () **REPROVADO**, com nota
13 final (9,71). Conforme as normas vigentes do Colegiado de Fisioterapia do Instituto de
14 Saúde e Biotecnologia, a banca examinadora recomendou que o (a) acadêmico (a)
15 efetuasse as correções necessárias no trabalho apresentado e, eu, Israelly Kethém Moura
16 dos Santos, presidente da banca, lavrei a presente ata que, após ser lida e aprovada deverá
17 ser assinada por todos.

18
19
20 Coari, 30 de Agosto de 2022.

21
22

23 Profa. Israelly Kethém Moura dos Santos
24 Presidente

25
26

27 Profa. Valéria de Lima Pereira
28 Membro 1 – Suplente 1

29
30

31 Profa. Yandra Alves Prestes
32 Membro 2



FICHA DE AVALIAÇÃO DO (A) EXAMINADOR (A)

DATA: 30/08/22 LOCAL: Sala de Reuniões do ISB

ORIENTADOR: Israelly Kethém Moura dos Santos

ACADÊMICA: Raynara Kellen Pinto Moreira

TÍTULO DO TRABALHO:

AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO			
QUESITOS	DESCRIÇÃO	PONTOS	NOTA ATRIBUÍDA
Relevância e originalidade	O trabalho tem originalidade no tema ou na forma de abordagem.	1,0	✓
Completeness	O trabalho está completo em todas as suas etapas e os objetivos especificados foram atingidos.	2,0	✓
Desenvolvimento lógico	Clareza e precisão de raciocínio nas explicações, contextualização do tema, fundamentação teórica, relacionamento teórico/prática e capacidade de síntese.	3,0	✓
Estrutura do texto	Redação: precisa, objetiva, clara, terminologia adequada e confere com as referências.	3,0	✓
Normatização	O trabalho atende as normas técnicas adotadas pela revista que irá submeter.	1,0	✓
NOTA FINAL DO TRABALHO ESCRITO		10	
AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL			
QUESITOS	DESCRIÇÃO	PONTOS	NOTA ATRIBUÍDA
Apresentação	A exposição seguiu uma sequência lógica dividindo equitativamente os 15 minutos de apresentação (introdução, desenvolvimento e conclusão).	2,0	12,35
	Na abordagem do tema, foi demonstrado segurança e domínio do assunto.	3,0	
	As idéias foram expostas de forma crítica e em consonância ao referencial teórico-metodológico adotado.	3,0	
Resposta a arguição	As respostas foram expostas de forma correta, dentro dos 10 minutos estipulados.	2,0	
NOTA FINAL DA APRESENTAÇÃO ORAL		10	

Membro 1: Nota: 9,65 - João de Deus Pereira. T = 9,71

Membro 2: Nota: 9,6 - Yandus dos Santos

Orientador: Nota: 9,9 - Israelly Kethém Moura dos Santos

Coari, 30 de Agosto de 2022

Este instrumento deverá ser entregue pelo orientador ao coordenador de TCC.