

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

GIOVANNA LIMÃO MASSARIOL

**ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO
E MOBILIDADE EM IDOSAS**

BAURU

2021

GIOVANNA LIMÃO MASSARIOL

**ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E
MOBILIDADE EM IDOSAS**

Monografia de Iniciação Científica apresentada a
Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa do
Centro Universitário Sagrado Coração – Ciclo
2020/2021.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Gabriela Marini

CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. Nise Ribeiro
Marques

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo
com ISBD

M414a	<p>Massariol, Giovanna Limão</p> <p>Associação da função do assoalho pélvico e mobilidade em idosas / Giovanna Limão Massariol. -- 2021. 64f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.^a Dra. Gabriela Marini Coorientadora: Prof.^a Dra. Nise Ribeiro Marques</p> <p>Monografia (Iniciação Científica em Fisioterapia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Envelhecimento. 2. Fisioterapia. 3. Mobilidade. 4. Assoalho pélvico. I. Marini, Gabriela. II. Marques, Nise</p>
-------	---

GIOVANNA LIMÃO MASSARIOL

**ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E
MOBILIDADE EM IDOSAS**

Monografia de Iniciação Científica apresentada a
Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa do
Centro Universitário Sagrado Coração – Ciclo
2020/2021.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Gabriela Marini

CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. Nise Ribeiro
Marques

Bauru, 24 de outubro de 2021

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Gabriela Marini Prata
Centro Universitário Sagrado Coração

Titulação, Nome
Instituição

Titulação, Nome
Instituição

Dedico este trabalho a Deus e Nossa Senhora Aparecida que conduziram e iluminaram meu caminho, aos meus pais e minha família que estiveram sempre presentes sendo minha base.

AGRADECIMENTOS

À Deus primeiramente, porque dEle, por Ele e para Ele, são todas as coisas.

Grata a minha família e meu namorado que serviram como base de todo o processo.

À minha orientadora, Gabriela, que desde o primeiro projeto de extensão foi minha inspiração, me apoiou e auxiliou no caminho da pesquisa. Também agradeço a minha co-orientadora, Nise, que aceitou desde o princípio fazer parte da pesquisa e esteve presente em todos os momentos dando todo suporte necessário.

Aos meus amigos Lívia e Filipe que me apoiaram e estiveram ao meu lado em todos os momentos, principalmente nos desafiadores.

As minhas parceiras de coleta de dados, Amanda e Fernanda, que estiveram comigo em todas as coletas, dividiram os desafios, sempre dispostas a ajudar.

Ao Centro Universitário Sagrado Coração pela oportunidade de pesquisa, por toda estrutura e incentivo, e ao CNPQ pelo financiamento e reconhecimento da pesquisa.

RESUMO

Introdução: O envelhecimento tem seu aumento a cada ano, junto a ele cresce a “feminização” do processo, pela estimativa de vida das mulheres serem em média cinco a sete anos a mais que os homens. As adaptações consequentes do envelhecimento acarretam a diminuição dos impulsos sensoriais, rotação pélvica e mobilidade das articulações, diminuição da velocidade da marcha, de estabilidade e adaptação postural. Além da sarcopenia e consequente perda da integralidade muscular, podendo causar disfunções de assoalho pélvico e da mobilidade. **Objetivo:** avaliar e associar a função do assoalho pélvico com mobilidade em idosas. **Materiais e métodos:** trata-se um estudo transversal desenvolvido com mulheres acima de 60 anos residentes na cidade de Bauru/SP. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº4.040.883) e todas as voluntárias que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido responderam aos questionários para caracterização sociodemográfica e verificação das queixas de disfunções do assoalho pélvico. A avaliação da mobilidade foi realizada pela marcha por meio da passarela de 14 metros e análise dos parâmetros cinemáticos da marcha pelo módulo de aquisição de sinais biológicos (Myotrace, Noraxon, Phoenix, EUA) e um acelerômetro triaxial (Inline, Noraxon, Phoenix, EUA) posicionado sobre o maléolo lateral e a bateria de avaliação Short Physical Performance Battery. O pacote estatístico PASW 18.0 (SPSS inc) utilizado para as análises estatísticas e foi considerado o nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** No total foram avaliadas 13 mulheres (7 no grupo com disfunção do assoalho pélvico e 6 no grupo controle) com média de idade de 64 anos ($\pm 6,3$). Relataram incontinência urinária 54% das mulheres, 8% prolapso, 15% incontinência fecal e 8% disfunção sexual. Nos resultados do SPPB, 92% das voluntárias apresentaram boa capacidade e 8% baixa capacidade e na avaliação da marcha não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos ($p=0,260$). **Conclusão:** Não houve relação entre a função do assoalho pélvico e a mobilidade nas participantes avaliadas. Estudos com maior número de participantes são necessários. **Palavras Chave:** Envelhecimento; Fisioterapia; Mobilidade; Assoalho Pélvico.

ABSTRACT

Introduction: Aging has increased every year, along with it the grown of “feminization” process, as women's lives are estimated to be on average five to seven years longer than men. Adaptations results from aging lead to decreased sensory impulses, pelvic rotation and joint mobility, decreased gait speed, stability and postural adaptation. In addition to sarcopenia and consequent loss of muscle integrity, which can cause pelvic floor and mobility disorders.

Objective: evaluate and associate the function of the pelvic floor with mobility in elderly women. **Materials and methods:** this is a cross-sectional study developed with women over 60 years of age living in the city of Bauru / SP. The study was approved by the Research Ethics Committee (number. 4.040.883) and all volunteers who signed the Informed Consent Term answered the questionnaires for sociodemographic characterization and verification of complaints of pelvic floor disorders Mobility assessment was performed by gait using the 14-meter walkway and analysis of the kinematic parameters of gait using the biological signal acquisition module (Myotrace, Noraxon, Phoenix, USA) and a triaxial accelerometer (Inline, Noraxon, Phoenix, USA) positioned on the lateral malleolus and the evaluation battery Short Physical Performance Battery. The statistical package PASW 18.0 (SPSS inc) was used for the statistical analysis and was be considered a significance level of $p < 0.05$. **Results:** A total of 13 women were evaluated (7 in the group with pelvic stratum dysfunction and 6 in the control group) with a mean age of 64 years. 54% of women reported urinary incontinence, 8% prolapse, 15% fecal incontinence and 8% sexual dysfunction. In the results of the SPPB, 92% of the volunteers had good ability and 8% had low ability, and in the gait assessment there were no statistical statistics between the groups ($p = 0.260$). **Conclusion:** There was no relation between pelvic floor function and mobility in the evaluated participants. Studies with a larger number of participants are needed.

Keywords: Aging; Physical Therapy Specialty; Mobility Limitation; Pelvic Floor.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – ESTUDO TRANSVERSAL	9
1 INTRODUÇÃO	9
2 MATERIAIS E MÉTODOS	12
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	26
(TCLE)	26
APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO	28
ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA	31
ANEXO B - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE INCONTINÊNCIA	34
URINÁRIA (ICIQ-SF)	34
ANEXO C - ESCALA DE WEXNER PARA INCONTINÊNCIA FECAL	35
ANEXO D - INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE QUESTIONNAIRE- VAGINAL SYMPTOMS (ICIQ-VS)	36
ANEXO E - INDICE DA FUNÇÃO SEXUAL FEMININA	41
ANEXO F - SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB)	44
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA	51
2 OBJETIVO	51
3 MATERIAIS E MÉTODOS	52
4 RESULTADOS	53
5 DISCUSSÃO	62
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	64

CAPÍTULO 1 – ESTUDO TRANSVERSAL

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem seu aumento a cada ano, e em países em desenvolvimento como o Brasil, este fenômeno ocorre mais rapidamente. Diferente dos países desenvolvidos, que ocorreu de forma lenta, junto a política e economia. (ONU, 2018). Nos últimos anos, a população brasileira idosa, acima de 60 anos, aumentou 4,8 milhões, ultrapassando os 30,2 milhões em 2017, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2018).

Junto ao envelhecimento cresce a “feminização” desse processo. Esse fato se dá pelas estimativas das mulheres viverem, em média cinco a sete anos a mais que os homens (NICODEMO; GODOI, 2010) e corresponderem a 16,9 milhões (56% da população idosa) e os homens 13,3 milhões (44% da população) (IBGE, 2017). Viver mais não significa viver melhor. As desigualdades por sexo, estruturais e socioeconômicas, acumulam desvantagens às mulheres, existindo assim, maior probabilidade de serem mais pobres, dependendo de mais recursos externos e interferindo em sua saúde (NICODEMO; GODOI, 2010).

No envelhecimento fisiológico há adaptações posturais, de equilíbrio, diminuição da integração dos impulsos sensoriais, rotação pélvica e mobilidade das articulações, que alteram a velocidade da marcha e o tempo de permanência na fase de balanço (MORAES; MEGALE, 2008). A sarcopenia e a perda de força muscular, estão relacionadas a diminuição da velocidade da marcha, podendo estar associada também a uma compensação para assegurar a estabilidade (SILVA *et al.* 2011).

As alterações posturais com a atuação da gravidade dispõem o corpo para frente, podendo aumentar a cifose torácica e diminuir a lordose lombar, ocasionando o rebaixamento da cúpula do diafragma torácico e a elevação da pressão intra-abdominal, e como consequência, elevação da pressão do assoalho pélvico (AP), podendo ter como consequência a incontinência urinária (IU) (HINMAN, 2004 e MATTOX *et al.* 2000).

O AP se refere aos músculos, fâscias e ligamentos, que sustentam as vísceras, que atuam na função esfínteriana uretral e anal, e na sexual, além do papel ativo durante a gestação e parto (BARACHO, 2012).

Com a perda da integralidade da musculatura do assoalho pélvico (MAP) há aumento do risco de disfunções de assoalho pélvico (DAP) (ASSIS *et al.* 2013). A cada ano as DAP são crescentes na população feminina, aproximadamente um terço das mulheres apresentam tais disfunções (CASSIANO *et al.* 2013), tendo resultados como IU, incontinência fecal,

anormalidades do trato urinário, disfunções sexuais, dor pélvica crônica e problemas menstruais (STEIN; PAVAN; CARNEIRO-NUNES; LATORRE, 2019).

A cintura pélvica é o local de junção entre coluna e membros inferiores, gerando movimento as articulações da coluna lombar e quadril. As musculaturas do quadril promovem a inclinação pélvica anterior, posterior e lateral da pelve. Todas as forças do corpo se dirigem a essa estrutura, predispondo-a a desequilíbrios que levarão a disfunção do períneo, pelo deslocamento dos ossos íliacos e sacro. O encurtamento dos extensores toracolombares, iliopsoas, isquiotibiais, tensor da fáscia lata e piriforme, com fraqueza dos glúteos e transversos e retos abdominais, resultam em anteriorização da pelve, flexionando o quadril e levando a hiperlordose lombar. Os desalinhamentos pélvicos nessa situação também causam uma distensão perineal e consequente DAP (MIRANDA, 2003).

As musculaturas do tronco possuem funções de execução dos movimentos intervertebrais e pélvicos, necessários para manter o equilíbrio e redução do custo metabólico durante a marcha, e estabilização da coluna vertebral e articulações pélvicas na fase de apoio da marcha (MARQUES *et al.* 2013). Sendo estabilizador do centro de gravidade previamente ao toque do calcâneo, o transversos abdominal, estabiliza o tronco perante todas as perturbações. Com o envelhecimento há diminuição da estabilidade dinâmica em todos os segmentos, principalmente em tronco. Assim, a maior instabilidade do tronco enfatiza o efeito de perturbações durante o movimento, tornando o controle menos eficaz e reduzindo a capacidade de recuperar estabilidade (MARQUES *et al.* 2016).

Os músculos posteriores da coluna vertebral, diafragma, parede abdominal e músculos do assoalho pélvico formam um cilindro, e a ação coordenada dos mesmos reflete fornecendo e controlando a pressão intra-abdominal (THOMPSON *et al.* 2006).

Devido a posição do AP, há contração inconsciente durante aumento de pressão intra-abdominal e como respostas ao impacto das forças de reação do solo, por exemplo, durante uma corrida. Existindo também, a co-contração do assoalho pélvico durante a contração do transversos abdominal, devido sua localização anatômica. Assim, alterações existentes em um desses músculos, interferem na mobilidade (THOMPSON *et al.* 2006).

A co-ativação dos músculos abdominais e pélvicos, é abordada por diversos autores (BO *et al.*, 1990; SAPSFORD E HODGES, 2001; NEUMANN E GILL, 2002; VESENTINI *et al.*, 2019). Segundo achados, Marques *et al.* (2016) verificaram que idosas tem estabilidade alterada do tronco e dos membros inferiores durante a fase iniciada marcha, aumentando o risco de quedas e demonstrando uma provável associação de transversos e AP.

Diante do atual contexto do envelhecimento populacional e de suas repercussões negativas no assoalho pélvico e na mobilidade, acreditamos que avaliar estas duas funções, nos trará informações que poderão refletir em estratégias de prevenção e tratamento das disfunções do assoalho pélvico e diminuição dos riscos de quedas, e assim, melhorar a qualidade de vida de mulheres idosas.

Assim sendo o objetivo desse trabalho, foi avaliar e associar a função do assoalho pélvico com mobilidade em idosas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado em idosas da cidade de Bauru - SP.

As considerações éticas foram baseadas no uso do material para fins científicos, com sigilo da identidade da mulher, livre de coação ou conflito de interesses da instituição ou de pessoas envolvidas no projeto. As mulheres foram previamente informadas e os dados somente coletados sob expresso consentimento em formulário específico (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE (APÊNDICE A), conforme resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – Brasil.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética do UNISAGRADO nº4.040.883 (ANEXO A)

Seleção da amostra

As participantes, da faixa etária de 60 anos, foram convidadas a participar da pesquisa por meio de divulgação nas mídias sociais e contato por ligações.

Dados sociodemográficos e clínicos

Todas as participantes que assinaram o TCLE, responderam às questões da ficha de avaliação (APÊNDICE B) referentes a dados sociodemográficos (idade, etnia, escolaridade, estado civil, ocupação, religião e renda familiar) e clínicos (número de gestações e partos, tipo de parto, tabagismo, etilismo, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, prática de atividade física, histórico obstétrico, histórico familiar de IU, IF e POP, constipação intestinal, uso de medicamentos e cirurgias ginecológicas).

Medidas antropométricas

Os parâmetros antropométricos altura (cm) e peso (Kg) foram coletados no dia da avaliação pela pesquisadora utilizando a balança mecânica antropométrica própria da Clínica de Fisioterapia, em seguida foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal calculado com a fórmula $\text{Peso (kg)}/\text{Altura (m}^2\text{)}$ e classificado em baixo peso ($<18,5$), adequado ou eutrófico (18,5 - 24,9), sobrepeso (25-29,9) e obesidade (≥ 30) (MISHRA *et al.*, 2015). A medida da circunferência abdominal (cm) também foi coletada, este indicador, correlaciona-se com o IMC e avalia o tecido adiposo visceral.

Identificação da incontinência urinária

Com intuito de verificar a IU, as participantes foram questionadas sobre ocorrência de perda involuntária de urina e as que responderam afirmativamente, responderam a perguntas adicionais sobre a IU (Histórico familiar de IU, tipo de IU, ano de início, frequência e

intensidade das perdas, uso de protetores, constipação intestinal); e o questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF), que verifica o impacto da IU na qualidade de vida, o tipo de IU e quantifica a perda urinária. Este questionário foi validado para a realidade brasileira por Tamanini *et al.* (2004) (ANEXO B).

Identificação de disfunção sexual

Com relação a prevalência das disfunções sexuais, foram aplicadas as questões 1, 3, 7, 11, 16 e 17 do questionário de Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) (ANEXO E), validado para o português por Hentschel *et al.*, (2007).

Identificação de prolapso

Para identificação do POP as voluntárias responderam o questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms* (ICIQ-VS) (ANEXO C) validado para o português no Brasil por Tamanini *et al.* no ano de 2008. O ICIQ-VS é um módulo de questionário do ICIQ e avalia em suas questões uma série de sintomas de disfunção do assoalho pélvico desde o intestino até a vagina e questões relacionados a vida sexual. É composto por 14 questões divididas por 3 escores independentes, sendo: escore de sintomas vaginais com o mínimo de 0 e máximo de 53; escore de matérias sexuais com mínimo de 0 e máximo de 58 e o escore sobre qualidade de vida com o mínimo 0 e máximo 10. Quanto maior o escore maior a severidade dos sintomas do POP. (TAMANINI *et al.*, 2008).

Identificação de incontinência fecal

Para a identificação da incontinência fecal foi aplicada a escala de Wexner (ANEXO C), questionário simples específico para IF, contendo 5 questões sendo 3 sobre incontinência fecal abordando perda de fezes sólidas, líquidas e gases, 1 questão sobre o uso de absorventes e a última sobre os impactos na qualidade de vida. É necessário que se responda a frequência da ocorrência do que se foi citado no questionário que possui um escore de 0 a 20, quanto maior o escore maior a severidade dos sintomas e maior os impactos na qualidade de vida. (MEINBERG, 2014).

Short Physical Performance Battery (SPPB)

O SPPB é uma bateria de avaliação da mobilidade composta por três diferentes avaliações: equilíbrio, velocidade de marcha e teste de sentar e levantar. A avaliação do equilíbrio é realizada em três posturas: base estreita, semi-tandem e tandem. O paciente deve

manter o equilíbrio nessas posturas por 10 segundos para receber a pontuação do teste. A velocidade da marcha é avaliada em um trajeto de 4 metros e mede-se o tempo gasto para percorrer o percurso, atribuindo a pontuação de acordo com o desempenho. O teste de sentar e levantar da cadeira é realizado em uma cadeira sem apoio para braços da qual o paciente deve sentar e levantar por 5 vezes consecutivas o mais rápido que conseguir. Cada sessão da avaliação recebe no máximo quatro pontos e totaliza-se no máximo 12 pontos (ANEXO F).

Avaliação da marcha

A avaliação da marcha foi realizada em uma passarela de 14 metros, sendo considerado para análise apenas os dados coletados dos 10 metros centrais, desconsiderando, os 2 metros iniciais e finais da plataforma. Durante os testes as participantes foram orientadas a caminhar na velocidade de preferência e foram coletadas de 5-10 tentativas, até a participante realizar 50 passadas. Os parâmetros cinemáticos da marcha foram coletados por meio de um módulo de aquisição de sinais biológicos (Myotrace, Noraxon, Phoenix, EUA) e um acelerômetro triaxial (Inline, Noraxon, Phoenix, EUA) posicionado sobre o maléolo lateral (MARQUES et al., 2016).

Os dados temporais cinemáticos analisados foram: tempo de apoio, balanço e passada, bem como, a variabilidade desses tempos. Além disso, a velocidade e o comprimento de passada serão calculados.

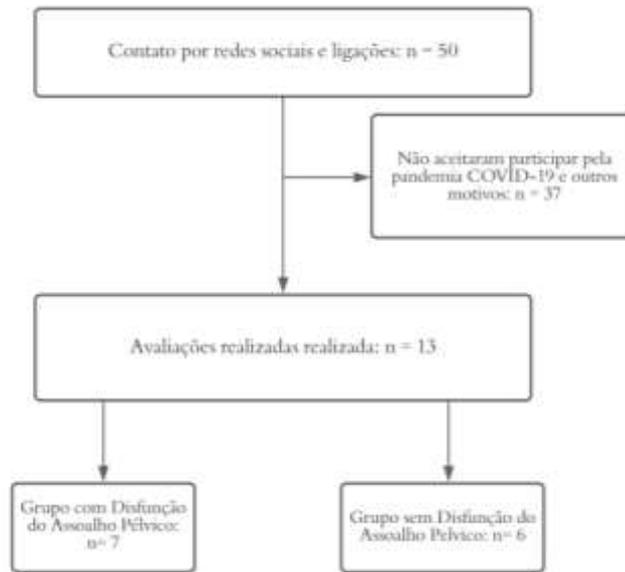
Análise estatística

O pacote estatístico PASW 18.0 (SPSS inc) foi utilizado para as análises estatísticas. Inicialmente, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para análise da normalidade. Os dados paramétricos foram apresentados em média e desvio padrão e os não paramétricos foram descritos em mediana e intervalos interquartílicos. Para as variáveis com distribuição normal foi realizada a análise multivariada de variância (MANOVA) para as comparações entre os grupos. Foi considerado o nível de significância de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

O início da coleta ocorreu em fevereiro de 2021 e se deu pela divulgação nas mídias sociais e ligações para as voluntárias. O fluxograma na imagem 1, demonstra a coleta de dados.

Imagem 1 – Fluxograma da coleta de dados.



Fonte: elaborada pela autora.

A renda mensal média relatada pelas voluntárias foi de $2,9 \pm 2,07$ salários mínimos. Com relação a raça, 84,6% se declararam brancas, 7,7% negra e 7,7% parda. E quanto a escolaridade 46% possuíam ensino fundamental, 8% ensino médio e 46% ensino superior. Os dados de idade, peso, altura, circunferência abdominal e IMC constam na tabela 1.

Tabela 1 – Características Antropométricas

<i>Características</i>	Média	Desvio Padrão
<i>Antropométricas</i>		
Idade (anos)	64	6,3
Peso (kg)	70,83	10,52
Altura (cm)	1,58	0,04
Circunferência Abdominal (cm)	94,15	7,33
IMC (kg/cm ²)	28,31	4,20

Fonte: elaborada pela autora.

Com relação a doenças crônicas, 62% relataram ter diagnóstico de hipertensão arterial e 15% diabetes mellitus.

Os dados referentes as queixas de disfunções do assoalho pélvico (IU, IF, POP e disfunção sexual) estão presentes na tabela 2. Das voluntárias relataram perda de urina, 15% apresentaram incontinência de urgência, 15% incontinência de esforço e 23% incontinência mista.

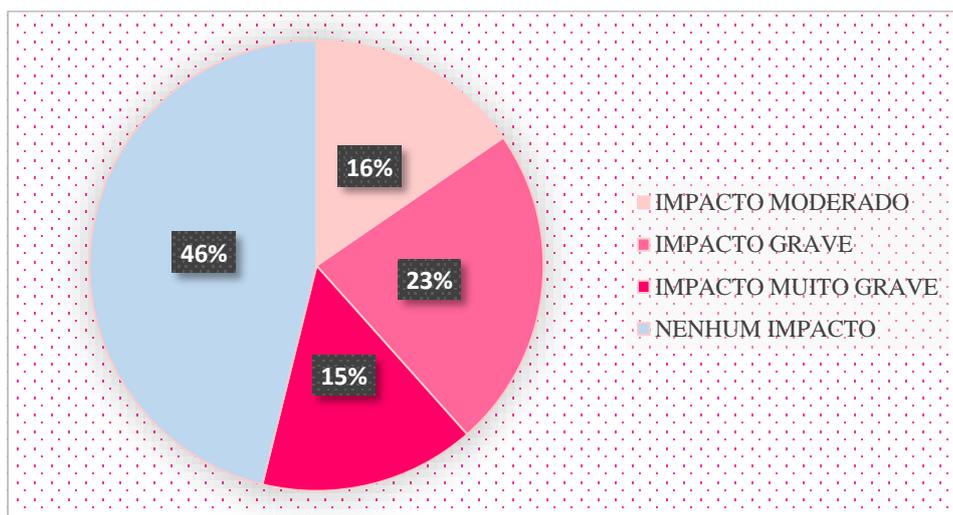
Tabela 2 – Presença de queixas de Disfunções do Assoalho Pélvico.

<i>Disfunções do Assoalho</i>	N	%
<i>Pelvico</i>		
Incontinência urinária	7	54%
Incontinência Fecal	2	15%
Prolapso dos Órgãos	1	8%
<i>Pélvicos</i>		
Disfunção Sexual	1	8%

Tabela elaborada pela autora.

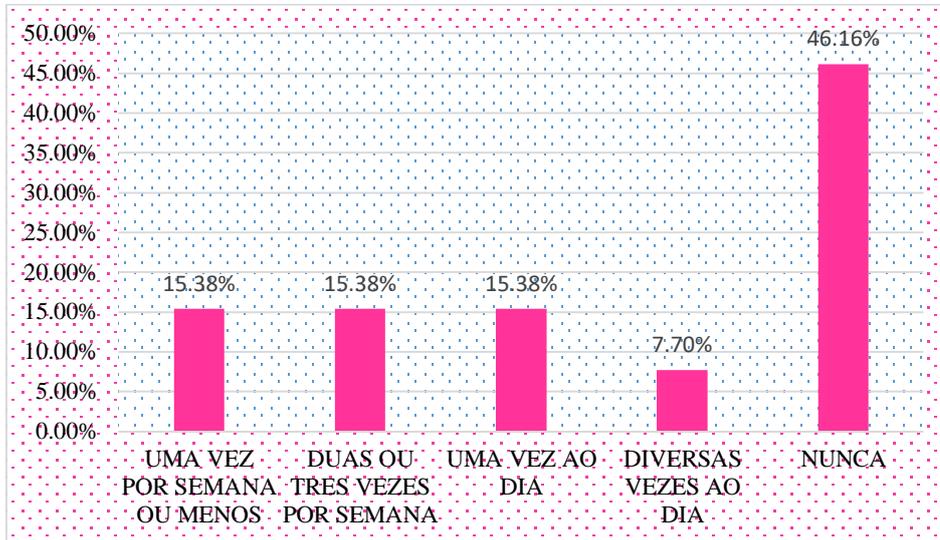
Os dados do questionário ICIQ-SF encontram-se nos gráficos 1, 2 e 3.

Gráfico 1 – Escore do questionário ICIQ-SF



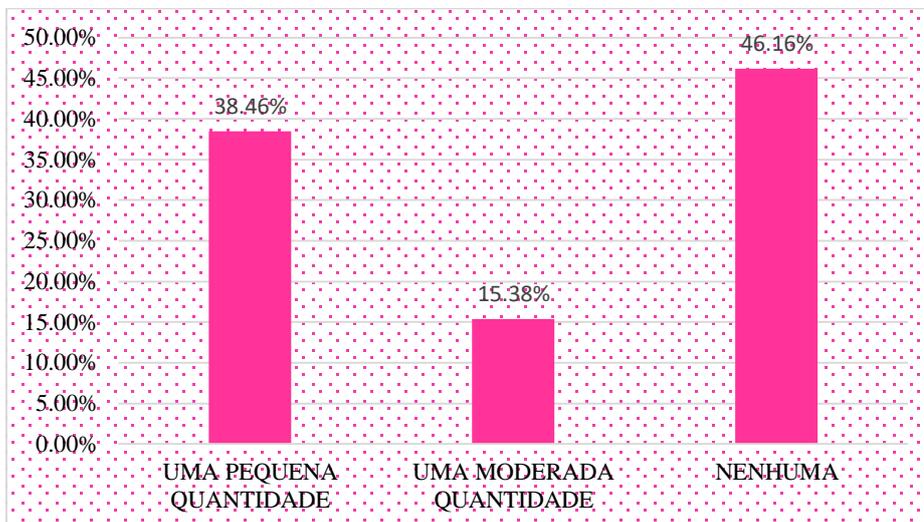
Fonte: elaborado pela autora.

Gráfico 2 – Frequência de perda de urina.



Fonte: elaborado pela autora.

Gráfico 3 – Quantidade de perda de urina.



Fonte: elaborado pela autora.

Fatores de risco relacionados às DAPs, estão demonstrados na tabela 3.

Tabela 3 – Fatores de risco relacionados as Disfunções do Assoalho Pelvico.

<i>Fatores de risco relacionados às DAP.</i>	N	%
--	----------	----------

Atividade de carregar peso durante da vida	2	15%
Sedentarismo	6	46%
Constipação intestinal	5	38%
Cirurgias ginecológicas	6	46%
Tabagismo	3	23%

Fonte: elaborada pela autora.

Em relação a mobilidade avaliada pela bateria de avaliação de mobilidade (SPPB) 92% das voluntárias apresentaram classificação de “boa capacidade”, representada pela pontuação de 10 a 12 pontos, e 8% classificação de “baixa capacidade” representada pela pontuação de 4 a 6 pontos.

Parâmetros da análise da marcha

A MANOVA demonstrou que não houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,260$). A tabela 4 demonstra os resultados.

Tabela 4 – Parâmetros da marcha entre os grupos.

<i>Variável</i>	Grupo com DAP	Grupo Controle	P
	Média (DP)		
Tempo de apoio	0,397 (0,256)	0,466 (0,228)	0,622
Variabilidade do tempo de apoio	0,072 (0,028)	0,043 (0,034)	0,124
Tempo de balanço	0,621(0,240)	0,516(0,255)	0,459
Variabilidade do tempo de balanço	0,074(0,030)	0,061(0,039)	0,515
Tempo de passada	1,019(0,060)	0,982(0,032)	0,209
Variabilidade do tempo de passada	0,088(0,047)	0,062(0,060)	0,400
Velocidade	1,313(0,119)	1,399(0,107)	0,203
Comprimento	1,375(0,085)	1,433(0,133)	0,362

DP: Desvio padrão.

Fonte: elaborada pela autora.

4 DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa não demonstraram diferença significativa entre o grupo com disfunção do assoalho pélvico e grupo controle.

O processo do envelhecimento modifica diversas partes do organismo, entre elas o sistema musculoesquelético levando ao pior desempenho físico e limitações funcionais. Entre as desordens encontradas no sistema musculo esquelético, a alteração da musculatura do assoalho pélvico (AP) se relaciona com a baixa adesão das idosas em atividades físicas e possivelmente diminuição da mobilidade (LOWDER *et al.* 2011 e CHIU *et al.* 2015)

Diferente dos resultados do presente estudo, Vieira *et al.* (2019), Parker-Autry *et al.* (2017) e Corrêa *et al.* (2018) encontraram diferença entre as queixas de disfunções do assoalho pelvico com a mobilidade, porém todos os estudos avaliaram mais 300 mulheres.

Vieira *et al.* (2019) avaliaram 381 mulheres com média de idade de 51 anos e confirmaram a relação entre as queixas de IU e POP com diminuição da mobilidade em mulheres de meia idade no Nordeste do Brasil, obtendo menor tempo nos testes de sentar e levantar da cadeira e equilíbrio as participantes com disfunção do AP.

Parker-Autry *et al.* (2017), com objetivo de caracterizar a mudança no desempenho físico e prevalência de sarcopenia entre mulheres idosas quando desenvolvem sintomas de IU, avaliaram 673 mulheres por quatro anos utilizando SPPB e incontinência urinaria por meio de perguntas validadas. Obtiveram piores resultados no score total do SPPB mulheres desenvolveram IU em relação as que permaneceram continentas no quarto ano. E essa diferença ocorreu pelo declínio na pontuação equilíbrio em pé entre os grupos que referiram IU e que mantiveram a continência. Demonstrando relação entre o desenvolvimento de IU com pior desempenho funcional. O mesmo foi visto no trabalho de Correa *et al.* (2018) que avaliaram 915 mulheres de 65 a 74 anos por meio do relato de sintomas de IU e SPPB e encontraram que as idosas que relataram IU na avaliação obtiveram um pior desempenho no SPPB quando comparadas com mulheres continentas.

Apesar de avaliar pacientes com Esclerose Múltipla, o que pode justificar o resultado, Aguilar-Zafra *et al.* (2020) também apresenta resultados significativos com alteração do assoalho pélvico e redução da funcionalidade e qualidade de vida. Uma vez que as pacientes com maior grau de IU apresentaram maior dependência, redução da qualidade de vida e pior funcionalidade da marcha. Relata-se a associação do enfraquecimento da musculatura abdominal, em específico transversa abdominal, com a disfunção do assoalho pélvico possibilitando uma conseqüente desestabilização do tronco e pior desempenho na marcha.

A IU também foi relacionada com risco de queda e limitações físicas no estudo de Pahwa *et al.* (2015). Foram avaliadas 37 idosas que apresentavam IU pelo questionário ICIQ-SF com média de idade de 74 anos. O alto risco de queda foi encontrado em 48% das participantes e esse aumento estava associado também a alta frequência de enurese noturna, item que não foi usado no nosso trabalho, pior desempenho físico dos membros inferiores e superiores, marcha e equilíbrio. Apenas dois testes foram similares entre nossas pesquisas (ICIQ-SF e SPPB), os outros testes utilizados foram: Questionário de Noctúria, Enurese Noturna e Interrupção do Sono (NNES-Q), Escala Específica de Balanço de Atividades (ABC), O instrumento de função e deficiência na vida tardia (LLFDI), Escala de Sonolência de Epworth e Mini Cog.

Limitações e pontes fortes do estudo

Este estudo foi limitado pela pandemia Covid-19, que justifica o baixo número de participantes, pois dificultou a adesão das voluntárias e a avaliação física do assoalho pélvico pela escala PERFECT e dinamometria vaginal que poderiam ter sido realizadas. Apesar disso, a utilização do equipamento de análise cinemática da marcha, questionários de mobilidade e de disfunções do assoalho validados são os pontos fortes do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não houve relação entre a função do assoalho pélvico e a mobilidade nas participantes avaliadas. Estudos com maior número de participantes são necessários.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR-ZAFRA, S. et al. Pelvic floor dysfunction negatively impacts general functional performance in patients with multiple sclerosis. **Neurourology And Urodynamics**. p. 1-9. 28 jan. 2020.
- ASSIS, T. R., SÁ, A. C. A. M.; AMARAL, W. N.; BATISTA, E. M.; FORMIGA, C. K. M. R.; CONDE, D, M. Efeito de um programa de exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico de múltiparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 1, p. 10-15, Jan. 2013.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- BIANCHI, A. B.; DE OLIVEIRA, J. M.; BERTOLINI, S. M. M. G. Marcha no processo de envelhecimento: alterações, avaliação e treinamento. **Revista Uningá**, [S.l.], v. 45, n. 1, set. 2015. ISSN 2318-0579.
- BO, K. et al. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence: II. Validity of vaginal pressure measurements of pelvic floor muscle strength and the necessity of supplementary methods for control of correct contraction. **Neurourol Urodyn**, v. 9, p. 479-87, 1990.
- CABRAL, R. M. C. et al. Efeitos da reeducação postural global em desvios posturais e seus benefícios nos sintomas de incontinência urinária de esforço. **R. Bras. Ci. e Mov.**, [s. l], v. 23, n. 2, p. 5-13, mar. 2015.
- CASSIANO, A. S. et al. Impacto das disfunções do assoalho pélvico na sexualidade feminina. **Acta Médica** (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 34, n. 5, p.1-5,[S.I] 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880506>. Acesso em: 09 mar. 2020.
- CHIARELLO, C. M.; MCAULEY, J. A. Concurrent validity of calipers and ultrasound imaging to measure interrecti distance. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 43, n. 7, p. 495-503, 2013.
- CORRÊA, L.C.A. et al. Urinary Incontinence Is Associated With Physical Performance Decline in Community-Dwelling Older Women: Results From the International Mobility in Aging Study. **J Aging Health**. v. 31, n. 10, p. 1872-1891, 2019.
- HENTSCHEL, H., ALBERTON, D.L., CAPP, E., GOLDIM, J.R., PASSOS, E.P. Validação do Female Sexual Function Index (FSFI) para uso em português. **Rev HCPA**, v. 27, n.1, p. 10-14, 2007.
- HINMAN, M. R. “Comparison of thoracic kyphosis and postural stiffness in younger and older women.” **The spine journal: official journal of the North American Spine Society** vol. 4, p. 413-420, 2004.
- HODGES, P.W., RICHARDSON, C.A. Contraction of the abdominal muscles associated with movement of the lower limb. **Phys Ther**, v. 77, n. 2, p. 132-156, fev. 1997.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 16 fev. 2020. 2018.

JANDA, V. Muscles and motor control in low back pain: Assessment and management in twomey LT (E.d) Physical therapy of the low back. **Churchill Livingstone**: New York, 1987. p. 253 – 278.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular: Esquemas comentados de mecânica humana**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

LAYCOCK, J.; JERWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. **Physiotherapy**, v. 87, n. 12, p. 631-642, 2001.

LIPOSKI, D. B.; ROSA NETO, F.; SAVALL, A. C. Validação do conteúdo do Instrumento de Avaliação Postural - IAP. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 12, n. 109, p.1-1, jun. 2007. Mensal. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd109/validacao-do-conteudo-do-instrumento-de-avaliacao-postural.htm>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOWDER J. L. et al. Body image perceptions in women with pelvic organ prolapse: a qualitative study. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 204, n. 5, p. 441, 2011.

MARQUES, N.R.; HALLAL,C.Z.; CROZARA, L.F.; MORCELLI, M.H.; KARUKA, A.H.; NAVEGA, M.T.; GONÇALVES, M. Lower limb strength is associated with gait biomechanical abnormalities in older female fallers and non-fallers. **Isokinetics and Exercise Science**. v.21, p. 151–159, 2013.

MARQUES, N. R.; HALLAL, C. Z.; SPINOSO, D. H.; CROZARA, L. F.; MORCELLI, M. H.; KARUKA, A. H.; NAVEGA, M. T.; GONÇALVES, M. Age-related alterations in the activation of trunk and lower limb muscles during walking. **Journal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.295-300, 27 abr. 2016. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/bmr-150628>

MARQUES, N.R.; LAROCHE, D.P.; HALLAL, C.Z.; CROZARA, L.F.; MORCELLI, M.H.; KARUKA, A.H.; NAVEGA, M.T.; GONÇALVES, M. Association between energy cost of walking, muscle activation, and biomechanical parameters in older female fallers and non-fallers. **Clinical Biomechanics**. v. 28, p. 330-336, 2013.

MARTINHO, N. M. et al. Intra and inter-rater reliability study of pelvic floor muscle dynamometric measurements. **Braz J Phys Ther**, v. 19, n. 2, p. 97-104, Mar-Apr 2015.

MATTOX T.F. et al. Abnormal spinal curvature and its relationship to pelvic organ prolapse. **Am J Obstet Gynecol**, v. 183, n. 6, p. 1381-1384, dez 2000.

MEINBERG, M. **Adaptação cultural e validação da escala de wexner em mulheres com incontinência anal na população brasileira**. 2014. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MIRANDA, E. **Bases da anatomia e cinesiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.

MISHRA, B. et al. Free Antropyloric Valve Flap for End-Stage Fecal Incontinence as a Substitute to Permanent Colostomy. **J Reconstr Microsurg**, Oct 16 2015.

NEUMANN, P.; GILL, V. Pelvic floor and abdominal muscle interaction: EMG activity and intra-abdominal pressure. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 13, n. 2, p. 125-132, 2002.

NICODEMO, D.; GODOI, M. P. Juventude dos anos 60-70 e envelhecimento: estudo de casos sobre feminização e direitos de mulheres idosas. **Rev. Ciênc. Ext.** v.6, n.1, p.40, 2010.

OLIVEIRA, S. M. J. V.; CAROCI, A. de S.; MENDES, E. P. B.; OLIVEIRA, S. G.; SILVA, F. P. Disfunções do assoalho pélvico em primíparas após o parto. **Enfermería Global**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.40-53, 29 jun. 2018. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.292821>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Demografia econômica e envelhecimento populacional no Brasil é tema de seminário no DF**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/demografia-economica-e-envelhecimento-populacional-no-brasil-e-tema-de-seminario-no-df/>. Acesso em: 04 mar. 2020.

PACAGNELLA, R. C., et al. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, 2009.

PARKER-AUTRY, C. et al. Characterizing the Functional Decline of Older Women With Incident Urinary Incontinence. **Obstet Gynecol.** v. 130, n. 5, p. 1025-1032, 2017.

PERRY, J. D.; HULLET, T. L. Urinary incontinence and pelvic muscle rehabilitation index. **North Eastern Gerontological Society**. New Jersey: New Brunswick, 1998.

SAPSFORD, R. R.; HODGES, P. W. Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 82, n. 8, p. 1081-8, Aug 2001.

SILVA, A.M. et al. Fisioterapia em relação à marcha e ao equilíbrio em idosas. **RBPS**, v.24, n.3, p.207-213, 2011.

STEIN, S. R.; PAVAN, F. V.; CARNEIRO-NUNES, E. F.; LATORRE, G. F. S.. Entendimento da fisioterapia pélvica como opção de tratamento para as disfunções do assoalho pélvico por profissionais de saúde da rede pública. **Revista de Ciências Médicas**, [s.l.], v. 27, n. 2, p.65-72, 18 fev. 2019.

TAMANINI, J. T. M., et al. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF). **Rev Saúde Pública**, 2004.

TAMANINI, J. T. N. The Portuguese validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire -Vaginal Symptoms (ICIQ-VS) for Brazilian women with pelvic organ prolapse. **International Urogynecology Journal**. Londres, p. 1385-1391. 28 maio 2008.

THOMPSON, J. A.; O'SULLIVAN, P. B.; BRIFFA, N. K.; NEUMANN, P. Differences in muscle activation patterns during pelvic floor muscle contraction and Valsalva manoeuvre. **Neurourology And Urodynamics**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.148-155, 2006. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/nau.20203>.

VESENTINI, G. et al. Pelvic floor and abdominal muscle cocontraction in women with and without pelvic floor dysfunction: a systematic review and meta-analysis. **Clinics (Sao Paulo)**, v. 74, p. e1319, 2019

VIEIRA, M. C. A. et al. Symptoms of urinary incontinence and pelvic organ prolapse and physical performance in middle-aged women from Northeast Brazil: a cross-sectional study. **Bmc Women'S Health**, London, v. 19, n. 1, p. 1-11, jul. 2019.

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TCLE)

(TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 466/12-CNS-MS)

Título do Projeto: **ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E MOBILIDADE EM IDOSAS.**

Endereço:

Pesquisador responsável:

Email:

Local em que será desenvolvida a pesquisa: Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO).

A Sra. está sendo convidada a participar de uma pesquisa chamada: **ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E MOBILIDADE EM IDOSAS** que irá avaliar os músculos do períneo e mobilidade (marcha, equilíbrio e postura).

A pesquisa consta de algumas perguntas sobre dados pessoais, história clínica, uso de medicamentos, hábitos, história ginecológica e obstétrica e questionários sobre a perda de urina (International Consultation on Incontinence Questionnaire), de fezes (Escala de Wexner), sobre função sexual (Índice de Função Sexual Feminina) e sensação de bola na vagina (International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms). O exame físico, avaliará os músculos do períneo, que envolvem a vagina, por meio de exame ginecológico, com a introdução de 4 cm do dedo indicador do avaliador com gel lubrificante no canal vaginal e a introdução de uma sonda vaginal para quantificar a força muscular do períneo (dinamômetro). Outro questionário irá avaliar a mobilidade e consta de testes como ficar parado em pé, sentar e levantar da cadeira e caminhar.

A coleta de dados terá duração de cerca de uma hora e trinta minutos e não será gravada..

Riscos

A avaliação do períneo pode gerar dor, desconforto e riscos de constrangimento e na avaliação da mobilidade corre-se o risco de quedas. Na avaliação da mobilidade corre-se o risco de quedas, por isso, o avaliador ficará o tempo todo ao lado da participante para minimizar este risco e caso haja alguma queda, toda assistência necessária será prestada, podendo acionar familiares, e ajuda médica, se houver indicação. Se a participante relatar tontura ou desequilíbrio durante o teste, o mesmo será interrompido imediatamente.

Benefícios

Acreditamos que avaliar os músculos do períneo e a mobilidade, nos trará informações que poderão refletir em estratégias de prevenção e tratamento das disfunções do assoalho pélvico e diminuição dos riscos de quedas, e assim intervir positivamente na qualidade de vida de mulheres idosas.

Nessa pesquisa não existirão encargos adicionais associados à participação do sujeito.

Confidencialidade Eu..... entendo que, qualquer informação obtida sobre mim, será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

Direito de Desistência Eu entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.

Consentimento Voluntário. Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura do participante da pesquisa:.....

Eu certifico que expliquei a(o) Sr.(a), acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

Assinatura do Pesquisador Responsável:.....

Data:.....

APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO

Identificação

Data: ____/____/____

Nome: _____

Endereço: _____ nº _____ CEP: _____ - _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Tel: () _____ Cel: () _____ Raça: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ () anos

Profissão: _____

Realizou ou realiza atividade de carregar peso? sim () não () quanto tempo? _____

Escolaridade: () Fundamental Incompleto () Fundamental Completo () Médio

Incompleto

() Médio Completo () Superior Incompleto () Superior Completo () Pós-graduação

Estado civil: () Solteiro, () Casado/ União Estável, () Viúvo, () Divorciado

Renda mensal (salários mínimos): _____ Religião: _____

Nº de gestações: _____ Partos normais: _____ Abortos: _____

Peso ganho durante a gestação: _____ Peso dos filhos: _____

Incontinência Urinária referida pela mulher: () S () N

Incontinência Fecal referida pela mulher: () S () N

Sintoma de bola na vagina referida pela mulher: () S () N

Sabe que existe tratamento fisioterapêutico para tratar IU, IF e prolapso: () S () N

Já realizou algum tratamento? () S () N Se sim, qual? () Médico () Fisioterapêutico

Se não, porque não tratou? _____

Considerar (S) (N)

() Histórico familiar de IU () IF () Prolapso ()

() Prática de exercícios físicos atualmente (30 min 3 x semana) Qual: _____

() Constipação intestinal atual

() Constipação intestinal prévia

() Tosse Crônica () Asma

() Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

() Consumo Alcool- Frequência: _____

() Medicamentos diuréticos

() Medicamentos antidepressivos

() Tabagista () quantidade por dia () Fuma faz quanto tempo _____

() Ex tabagista - fumou por quanto tempo _____

() DM1 ou () DM2 () *Diabetes mellitus* gestacional ()

() Menarca quantos anos _____

() Terapia de reposição hormonal atual

() Terapia de reposição hormonal prévia

() Cirurgias ginecológicas- histerectomia (retirada o útero), ooforectomia (retirada dos ovários), miomectomia (retirada de miomas)

() Outras cirurgias abdominais – Quais? _____

() Doenças neurológicas? _____

() Consumo de cafeína? - Xícaras por dia: _____

Pular/Impacto							Dormindo						
Caminhar							Insensível						
Durante a relação sexual							Ansiosa						
Agachar													
Sentar/Levantar													
Virar-se na cama													
Volume perda – C = copo - XC = xícara de café – CS = colher de sopa – Cs = colher de sobremesa – CC = colher de café – G = gotas													
D = diária S = semanal O = ocasionais													
Tipo definido pela queixa do paciente = () IUE () IUU () IUM													

ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA

CENTRO UNIVERSITÁRIO
SAGRADO CORAÇÃO -
UNISAGRADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E MOBILIDADE EM IDOSAS

Pesquisador: Gabriela Marini Prata

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 30091520.1.0000.5502

Instituição Proponente: Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.040.883

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal que será realizado nas mulheres que frequentam a Universidade Aberta a Terceira Idade (UATI) do Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) na cidade de Bauru-SP, no período de agosto de 2020 a junho 2021. Será realizado a avaliação física do assoalho pélvico e da mobilidade.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar e associar a função do assoalho pélvico com mobilidade em idosas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são mínimos e se referem à possibilidade de períneo pode gerar dor, desconforto e riscos de constrangimento e de queda, devidamente esclarecidos no TCLE, com indicação de conduta para solução dos problemas, se surgirem.

Os benefícios se relacionam à agregar conhecimentos para o tema proposto servindo de subsídios para o desenvolvimento de estratégias para a melhora da qualidade de vida das mulheres.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A amostra para o estudo será de conveniência com um mínimo de 30 participantes que responderão a um questionário com os dados dados pessoais, história clínica, uso de medicamentos, hábitos, história ginecológica e obstétrica e questionários sobre a perda de urina (International Consultation on Incontinence Questionnaire), de fezes (Escala de Wexner), sobre

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação

Bairro: Rua Irmã Arminda Nº 10-50

CEP: 17.011-160

UF: SP

Município: BAURU

Telefone: (14)2107-7340

E-mail: comitedeticadehumanos@usc.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
SAGRADO CORAÇÃO -
UNISAGRADO**



Continuação do Parecer: 4.040.883

função sexual (Índice de Função Sexual Feminina) e sensação de bola na vagina (International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms. Além disso serão submetidos a um exame físico para verificar). O exame físico que avaliará os músculos do períneo. Os dados serão tabulados para avaliação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão apresentados de maneira adequada.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1522577.pdf	12/05/2020 11:13:21		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_corrigido.doc	12/05/2020 11:12:52	Gabriela Marini Prata	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetofinal_corrigido.docx	12/05/2020 11:12:43	Gabriela Marini Prata	Aceito
Folha de Rosto	folhaassinada.pdf	16/03/2020 21:51:49	Gabriela Marini Prata	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação
Bairro: Rua Irmã Armanda Nº 10-50 **CEP:** 17.011-160
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)2107-7340 **E-mail:** comitedeeticadehumanos@usc.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
SAGRADO CORAÇÃO -
UNISAGRADO



Continuação do Parecer: 4.040.883

BAURU, 21 de Maio de 2020

Assinado por:
Marcos da Cunha Lopes Virmond
(Coordenador(a))

**ANEXO B - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE INCONTINÊNCIA
URINÁRIA (ICIQ-SF)**

Nome: _____ Data de hoje

___/___/___

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS:

3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

- Nunca 0
Uma vez por semana ou menos 1
Duas ou três vezes por semana 2
Uma vez ao dia 3
Diversas vezes ao dia 4
O tempo todo 5

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde? (assinale uma resposta)

- Nenhuma 0
Uma pequena quantidade 2
Uma moderada quantidade 4
Uma grande quantidade 6

5. Em geral o quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule entre o número 0 (não interfere) e 10 (interfere muito).

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Não interfere Interfere muito

6. Quando você perde urina? (Assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

- Nunca
- Perco antes de chegar ao banheiro
- Perco quando tusso ou espirro
- Perco quando estou dormindo
- Perco quando estou fazendo atividades físicas
- Perco quando termino de urinar e estou me vestindo
- Perco sem razão óbvia
- Perco o tempo todo

ANEXO C - ESCALA DE WEXNER PARA INCONTINÊNCIA FECAL

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre	
Sólidas	0	1	2	3	4	Raramente = < 1 vez/mês; Às vezes = < 1 vez/semana, mas > 1 vez/mês; Frequentemente
Líquidas	0	1	2	3	4	
Gases	0	1	2	3	4	
Uso de protetor	0	1	2	3	4	
Alteração do estilo de vida	0	1	2	3	4	

= < 1 vez/dia, mas > 1 vez/semana; Sempre = > 1 vez/dia; Nunca = 0.

**ANEXO D - INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE
QUESTIONNAIRE-VAGINAL SYMPTOMS (ICIQ-VS)**

ICIQ-VS EM PORTUGUÊS
Número Inicial CONFIDENCIAL

QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS VAGINAIS

Muitas pessoas apresentam sintomas vaginais de vez em quando. Estamos tentando descobrir quantas pessoas apresentam sintomas vaginais e quanto isso as incomoda. Ficaríamos agradecidos se você pudesse responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média, nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

Por favor, escreva a data de hoje:

DIA MES ANO

Por favor, escreva sua data de nascimento:

DIA MES ANO

Sintomas vaginais:

1a. Você percebe uma dor em pressão ou peso no seu abdômen inferior (pé da barriga)?	nunca <input type="checkbox"/> 0
	ocasionalmente <input type="checkbox"/> 1
	às vezes <input type="checkbox"/> 2
	na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> 3
	o tempo todo <input type="checkbox"/> 4
1b. Quanto isso incomoda você? <i>Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)</i>	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
nada muito	

2a. Você percebe que sua vagina está dolorida?	nunca <input type="checkbox"/> 0
	ocasionalmente <input type="checkbox"/> 1
	às vezes <input type="checkbox"/> 2
	na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> 3
	o tempo todo <input type="checkbox"/> 4
2b. Quanto isso incomoda você? <i>Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)</i>	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
nada muito	

3a. Você sente que tem uma redução de sensibilidade ou amortecimento na sua vagina ou em volta dela ?

de jeito nenhum 0
 muito pouco 1
 moderadamente 2
 muito 3

3b. Quanto isso incomoda você?
Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

Prolapso (bexiga caída) é um problema comum que afeta a sustentação normal dos órgãos pélvicos, e que resulta na descida ou "queda" das paredes vaginais ou dos próprios órgãos pélvicos. Isto pode incluir a bexiga, o intestino e o útero. Os sintomas são geralmente piores em pé ou fazendo força (por exemplo: carregar peso, tossir, fazer exercícios) e geralmente melhoram ao deitar e relaxar.

O prolapso pode causar vários problemas. Nós estamos tentando descobrir quantas pessoas apresentam prolapso e quanto isto as incomoda. Ficariamos agradecidos se você pudesse responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média, nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

4a. Você sente sua vagina muito frouxa ou larga?

de jeito nenhum 0
 um pouco 1
 moderadamente 2
 muito 3

4b. Quanto isso incomoda você?
Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

5a. Você percebe um "caroço" ou uma "bola" descendo na sua vagina?

nunca 0
 ocasionalmente 1
 às vezes 2
 na maior parte do tempo 3
 o tempo todo 4

5b. Quanto isso incomoda você?
Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

6a. Você sente um "caroço" ou "bola" saindo de sua vagina de forma que você possa senti-la ou vê-la fora dela?

nunca 0
 ocasionalmente 1
 às vezes 2
 na maior parte do tempo 3
 o tempo todo 4

6b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

7a. Você sente que sua vagina é muito seca?

nunca 0
 ocasionalmente 1
 às vezes 2
 na maior parte do tempo 3
 o tempo todo 4

7b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

8a. Você tem que colocar o dedo na sua vagina para ajudar a evacuar (fazer cocô)?

nunca 0
 ocasionalmente 1
 às vezes 2
 na maior parte do tempo 3
 o tempo todo 4

8b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

9a. Você sente que sua vagina é muito apertada?

nunca 0
 ocasionalmente 1
 às vezes 2
 na maior parte do tempo 3
 o tempo todo 4

9b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

Questões sexuais

Ficariamos agradecidos se você pudesse responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média, nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

10. Atualmente você tem vida sexual?

sim 0
 não, por causa dos meus sintomas vaginais 1
 não por outros motivos 2

Se NÃO, por favor vá para a questão 14.

11a. Seu problema de vagina interfere na sua vida sexual?

de jeito nenhum 0
 um pouco 1
 moderadamente 2
 muito 3

11b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

12a. Você sente que seu relacionamento com seu parceiro é afetado pelos sintomas vaginais?

de jeito nenhum 0
 um pouco 1
 moderadamente 2
 muito 3

12b. Quanto isso incomoda você?
 Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 nada muito

13. Quanto você acha que sua vida sexual tem sido prejudicada pelos seus sintomas vaginais?

Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
nada muito

Ficariamos agradecidos se você pudesse responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média, nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

14. Em geral, quanto seus sintomas vaginais interferem na sua vida diária?

Por favor, circule um número de 0 (nada) a 10 (muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
nada muito

Muito obrigado por ter respondido essas questões.

ANEXO E - INDICE DA FUNÇÃO SEXUAL FEMININA

ÍNDICE DA FUNÇÃO SEXUAL FEMININA

INSTRUÇÕES: essas questões falam sobre seus sentimentos e respostas sexuais durante as últimas 4 semanas, por favor responda as seguintes questões tão honesta e claramente quanto possível. Suas respostas serão mantidas em completo sigilo. Ao responder estas questões considere as seguintes definições:

Atividade sexual – pode incluir carícias preliminares, masturbação e relações sexuais;

Relação sexual – é definida como a penetração (entrada) do pênis na vagina;

Estimulação sexual – inclui situações como carícias preliminares com um parceiro, auto-estimulação (masturbação) ou fantasia sexual;

MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA POR QUESTÃO.

Desejo ou interesse sexual é um sentimento que inclui querer ter uma experiência sexual, sentir-se à vontade para iniciação sexual com um parceiro e pensar ou fantasiar como se você estivesse fazendo sexo.

1) Nas últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desejo ou interesse sexual?

- Sempre ou quase sempre
- A maioria das vezes (mais que a metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos que a metade do tempo)
- Quase nunca ou nunca

Excitação sexual é um sentimento que inclui aspectos físicos e mentais de excitação sexual. Pode incluir sentimento de calor ou formigando nos órgãos genitais, lubrificação (umidade), ou contrações de músculo.

3) Nas últimas 4 semanas, quantas vezes você se sentiu excitada durante a atividade sexual ou a relação sexual?

- Nenhuma atividade sexual

- Sempre ou quase sempre
- A maioria das vezes (mais que a metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos que a metade do tempo)
- Quase nunca ou nunca

7) Nas últimas 4 semanas, quantas vezes você ficou lubrificada (molhada) durante a atividade sexual ou a relação sexual?

- Nenhuma atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- A maioria das vezes (mais que a metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos que a metade do tempo)
- Quase nunca ou nunca

11) Nas últimas 4 semanas, quando você teve estimulação sexual ou relação sexual, quantas vezes você atingiu o orgasmo (clímax)?

- Nenhuma atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- A maioria das vezes (mais que a metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos que a metade do tempo)
- Quase nunca ou nunca

16) Nas últimas 4 semanas, o quanto satisfeita você esteve com a sua vida sexual como um todo?

- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita

Igualmente satisfeita e insatisfeita

Moderadamente insatisfeita

Muito insatisfeita

17) Nas últimas 4 semanas, com que frequência você experimentou dor ou desconforto durante a penetração vaginal?

Nenhuma tentativa de relação sexual

Sempre ou quase sempre

A maioria das vezes (mais que a metade do tempo)

Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)

Poucas vezes (menos que a metade do tempo)

Quase nunca ou nunca

ANEXO F - SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB)

Identificação do participante:	Data: / /	Iniciais do examinador
--------------------------------	--------------	------------------------

VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB

Todos os testes devem ser realizados na ordem em que são apresentados neste protocolo. As instruções para o avaliador e para o paciente estão separadas nos quadros abaixo. As instruções aos pacientes devem ser dadas exatamente como estão descritas neste protocolo.

1. TESTES DE EQUILÍBRIO

A. POSIÇÃO EM PÉ COM OS PÉS JUNTOS



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
O paciente deve conseguir ficar em pé sem utilizar bengala ou andador. Ele pode ser ajudado a levantar-se para ficar na posição.	<p>a) Agora vamos começar a avaliação.</p> <p>b) Eu gostaria que o(a) Sr(a), tentasse realizar vários movimentos com o corpo.</p> <p>c) Primeiro eu demonstro e explico como fazer cada movimento.</p> <p>d) Depois o(a) Sr(a), tenta fazer o mesmo.</p> <p>e) Se o(a) Sr(a), não puder fazer algum movimento, ou sentir-se inseguro para realizá-lo, avise-me e passaremos para o próximo teste.</p> <p>f) Vamos deixar bem claro que o(a) Sr(a), não tentará fazer qualquer movimento se não se sentir seguro.</p> <p>g) O(a) Sr(a), tem alguma pergunta antes de começarmos?</p>
	Agora eu vou mostrar o 1º movimento. Depois o(a) Sr(a), fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Agora, fique em pé, com os pés juntos, um encostado no outro, por 10 segundos.</p> <p>b) Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>c) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(a) a ficar em pé com os pés juntos.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver com os pés juntos, pergunte:	"O(a) Sr(a), está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, se foi necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou"
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o teste de velocidade de marcha.	
A. PONTUAÇÃO	<p>Manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Não manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Não tentou <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1</p> <p>Tempo de execução quando for menor que 10 seg. _____ segundos.</p>

B. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ PARCIALMENTE À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 2º movimento. Depois o(a) Sr(a) fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a), colocasse um dos pés um pouco mais à frente do outro pé, até ficar com o calcanhar de um pé encostado ao lado do dedo do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a), pode colocar tanto um pé quanto o outro na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) O(a) Sr(a), pode usar os braços, dobrar os joelhos ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(a) a ficar em pé com um pé parcialmente à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição, com o pé parcialmente à frente, pergunte:	"O(a) Sr(a), está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou".
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o Teste de velocidade de marcha.	

B. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos

1 ponto

Não manteve por 10 segundos

0 ponto

Não tentou

0 ponto

Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1

Tempo de execução quando for menor que 10 seg _____ segundos.

C. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 3º movimento. Depois o(a) Sr(a), fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a), colocasse um dos pés totalmente à frente do outro até ficar com o calcanhar deste pé encostado nos dedos do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a), pode colocar qualquer um dos pés na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) Pode usar os braços, dobrar os joelhos, ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu avisar quando parar.</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(a) a ficar na posição em pé com um pé à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição com os pés um na frente do outro, pergunte:	"O(a) Sr(a), Está pronto(a)?"
5. Refize o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (Disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o participante sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou".
C. PONTUAÇÃO	<p>Manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 2 ponto</p> <p>Manteve por 3 a 9,99 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Manteve por menos de 3 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Não tentou <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1</p> <p>Tempo de execução quando for menor que 10 seg: _____ segundos.</p> <p>D. Pontuação Total nos Testes de Equilíbrio: _____ (Some dos pontos)</p>

Quadro 1

Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:

1) Tentou, mas não conseguiu.

2) O paciente não consegue manter-se na posição sem ajuda.

3) Não tentou, o avaliador sentiu-se inseguro.

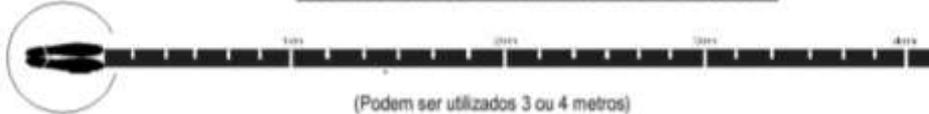
4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.

5) O paciente não conseguiu entender as instruções.

6) Outros (Especifique) _____

7) O paciente recusou participação.

2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



(Podem ser utilizados 3 ou 4 metros)

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronómetro.	Agora eu vou observar o(a) Sr(a), andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.
A. Primeira Tentativa	
1. Demonstre a caminhada para o paciente.	Eu caminharei primeiro e só depois o(a) Sr(a), irá caminhar da marca inicial até ultrapassar completamente a marca final, no seu passo de costume , como se estivesse andando na rua para ir a uma loja.
2. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	a) Caminhe até ultrapassar completamente a marca final e depois pare. b) Eu andarei com o(a) Sr(a), sente-se seguro para fazer isto?
3. Dispare o cronómetro assim que o paciente tirar o pé do chão.	a) Quando eu disser "Já", o(a) Sr(a), começa a andar.
4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.	b) "Entendeu?" Assim que o paciente disser que sim, diga: "Então, preparar, já!"
5. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
Tempo da Primeira Tentativa	
A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ segundos.	
B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.	
C. Apoios para a primeira caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>	
D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto e prossiga para o Teste de levantar da cadeira.	

B. Segunda Tentativa	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
1. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	
2. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão.	
3. Caminhe ao lado e logo atrás do paciente.	
4. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Segunda Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____/____ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu.</p> <p>2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa.</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro.</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções.</p> <p>6) Outros (Especifique): _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a segunda caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontua: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p>	
PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA	
Extensão do teste de marcha: Quatro metros <input type="checkbox"/> ou Três metros <input type="checkbox"/>	
Qual foi o tempo mais rápido dentre as duas caminhadas?	
Marque o menor dos dois tempos: _____ segundos e utilize para pontuar .	
[Se somente uma caminhada foi realizada, marque esse tempo] _____ segundos	
Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada: <input type="checkbox"/> 0 ponto	
<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 3 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 4,86 a 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 3,62 a 4,85 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 3,62 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 4 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 4,82 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>

3. TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
<p>Material: cadeira com encosto reto, sem apoio lateral, com aproximadamente 45 cm de altura, e cronômetro. A cadeira deve estar encostada à parede ou estabilizada de alguma forma para impedir que se mova durante o teste.</p>	
PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ	
<p>1. Certifique-se de que o participante esteja sentado ocupando a maior parte do assento, mas com os pés bem apoiados no chão. Não precisa necessariamente encostar a coluna no encosto da cadeira, isso vai depender da altura do paciente.</p>	<p>Vamos fazer o último teste. Ele mede a força de suas pernas. O(a) Sr(a), se sente seguro(a) para levantar-se da cadeira sem ajuda dos braços?</p>
<p>2. Demonstre e explique os procedimentos</p>	<p>Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a), fará o mesmo.</p> <p>a) Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se com os pés apoiados no chão.</p> <p>b) Depois levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito e sem tirar os pés do chão.</p>
<p>3. Anote o resultado.</p>	<p>Agora, por favor, levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito.</p>
<p>4. Se o paciente não conseguir levantar-se sem usar os braços, não realize o teste, apenas diga: "Tudo bem, este é o fim dos testes".</p> <p>5. Finalize e registre o resultado e prossiga para a pontuação completa da SPPB.</p>	
<p>RESULTADO DO PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ</p> <p>A. Levantou-se sem ajuda e com segurança Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>Opaciente levantou-se sem usar os braços <input type="checkbox"/> Vá para o teste levantar-se da cadeira 3 vezes</p> <p>Opaciente usou os braços para levantar-se <input type="checkbox"/> Encerre teste e pontua: 0 ponto</p> <p>Teste não completado ou não realizado <input type="checkbox"/> Encerre teste e pontua: 0 ponto</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu. 2) Opaciente não conseguiu levantar-se da cadeira sem ajuda. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) Opaciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) Opaciente recusou participação.</p>	

TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora o(a) Sr(a), se sente seguro para levantar-se da cadeira completamente cinco vezes, com os pés bem apoiados no chão e sem usar os braços?
1. Demonstre e explique os procedimentos.	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a), fará o mesmo. a) Por favor, levante-se completamente e mais rápido possível cinco vezes seguidas, sem parar entre as repetições. b) Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente, mantendo os braços cruzados sobre o peito. c) Eu vou marcar o tempo com um cronômetro.
2. Quando o paciente estiver sentado, adequadamente, como descrito anteriormente, avise que vai disparar o cronômetro, dizendo:	"Preparar, já!"
3. Conte em voz alta cada vez que o paciente se levantar, até a quinta vez. 4. Pare se o paciente ficar cansado ou com a respiração ofegante durante o teste. 5. Pare o cronômetro quando o paciente levantar-se completamente pela quinta vez. 6. Também pare: . Se o paciente usar os braços . Após um minuto, se o paciente não completar o teste.	
. Quando achar que é necessário para a segurança do paciente. 7. Se o paciente parar e parecer cansado antes de completar os cinco movimentos, pergunte-lhe se ele pode continuar. 8. Se o paciente disser "Sim", continue marcando o tempo. Se o participante disser "Não", pare e zere o cronômetro.	
RESULTADO DO TESTE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES A. Levantou-se as cinco vezes com segurança: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> B. Levantou-se as 5 vezes com êxito, registre o tempo: _____ seg. C. Se o paciente não realizou o teste ou deixou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu 2) O paciente não conseguiu levantar-se da cadeira sem ajuda 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro 5) O paciente não conseguiu entender as instruções 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação	
PONTUAÇÃO DO TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA O participante não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 seg: <input type="checkbox"/> 0 ponto Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais: <input type="checkbox"/> 1 ponto Se o tempo do teste for de 13,70 a 16,69 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos Se o tempo do teste for de 11,20 a 13,69 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos Se o tempo do teste for de 11,19 segundos ou menos: <input type="checkbox"/> 4 pontos	
PONTUAÇÃO COMPLETA PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB	1. Pontuação total do teste de equilíbrio: _____ pontos 2. Pontuação do teste de velocidade de marcha: _____ pontos 3. Pontuação do teste de levantar-se da cadeira: _____ pontos 4. Pontuação total: _____ pontos (some os pontos acima).

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA

2 OBJETIVO

Realizar uma revisão de literatura sobre a função do assoalho pélvico e mobilidade em idosas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados BIREME, PUBMED e SCIELO.

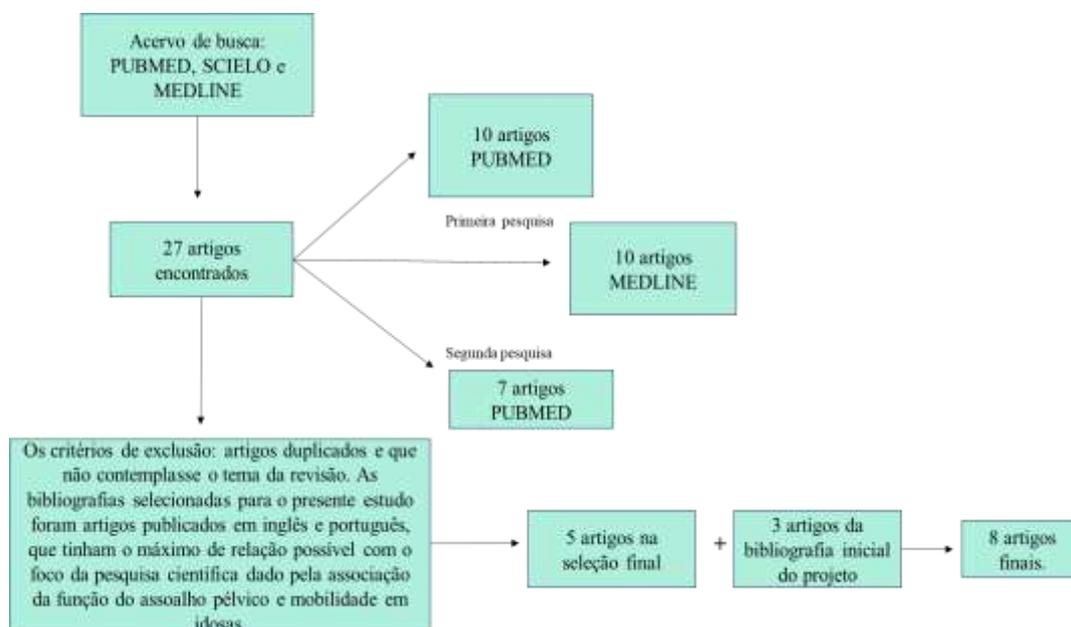
Os descritores usados, em um primeiro momento, foram idoso (aged), assoalho pélvico (pelvic floor), marcha (gait) e tornozelo (ankle) com o operador booleano AND. E em uma segunda pesquisa, foram posições do tornozelo (ankle positions), músculos do assoalho pélvico (pelvic floor muscles) e idoso (aged).

Os critérios de exclusão: artigos duplicados e que não contemplasse o tema da revisão. As bibliografias selecionadas para o presente estudo foram artigos publicados em inglês e português, que tinham o máximo de relação possível com o foco da pesquisa científica dado pela associação da função do assoalho pélvico e mobilidade em idosas.

4 RESULTADOS

Foram encontrados, na primeira pesquisa, dez artigos na base de dados PUBMED e dez artigos na MEDLINE/BIREME. Enquanto na segunda pesquisa, foram encontrados 7 artigos na base PUBMED. Dentro do total de vinte e sete artigos mais condizentes com o tema da pesquisa, no final das análises foram selecionados seis artigos de acordo com os critérios estabelecidos. Além dos artigos desses artigos, foram selecionados três artigos encontrados na bibliografia utilizada no projeto inicial. A seguir, apresenta-se um fluxograma e panorama geral da seleção dos artigos avaliados.

Fluxograma 1: Seleção dos artigos utilizados na revisão



Fonte: elaborado pela autora.

Autor	Sujeito	Objetivo	Métodos	Resultados	Conclusão
VIERA <i>et al.</i> 2019	381 mulheres	Analisar se os sintomas de incontinência urinária e prolapso de órgãos pélvicos são fatores de risco independentemente associados a indicadores de baixo desempenho físico em mulheres de meia-idade do Nordeste do Brasil.	Foram utilizados dados transversais de um programa de pesquisa longitudinal em andamento, examinando o desempenho físico em 381 mulheres de meia-idade. O desempenho físico foi avaliado por teste de velocidade da marcha, levantar da cadeira e equilíbrio em pé. A incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos foram auto relatados.	As pacientes que referiram incontinência urinária gastaram, em média, 0,30 segundos a mais para realizar o teste de levantar da cadeira. E aquelas que relataram prolapso de órgãos pélvicos obtiveram tempo menor no teste de equilíbrio com olhos abertos, 2,5 segundos.	Há associação dos sintomas de prolapso de órgãos pélvicos e incontinência urinária com o pior desempenho físico em mulheres de meia-idade. Mesmo que pequenas, as mudanças podem influenciar a capacidade física e funcional das mulheres comprometendo suas atividades de vida diária.
AGUILAR-ZAFRA <i>et al.</i> 2020	43 participantes	Relacionar a funcionalidade do assoalho pélvico ao desempenho funcional geral em pacientes com Esclerose Múltipla (EM).	Estudo observacional, a incontinência urinária (IU) foi avaliada por meio da versão espanhol do Questionário Curto para Incontinência Urinária, para incontinência fecal a	As pacientes com maiores valores de IU apresentaram maior comprometimento funcional nas atividades de vida diária. A constipação obteve relação significativa com as dimensões físicas e	As disfunções do assoalho pélvico, principalmente a IU, possuem impacto negativo na funcionalidade geral dos pacientes com EM. Especialmente, em pacientes com maior grau de IU

			<p>pontuação de Wexner, Questionário de qualidade de vida em pacientes com constipação para constipação. E para funcionalidade o Índice de Barthel, Formulário Curto do Questionário de Status de Saúde (SF-12) e Timed Up and Go (TUG).</p>	<p>mentais do SF-12, pacientes com maior constipação apresentaram menores escores de qualidade de vida.</p>	<p>apresentam maior dependência, redução da qualidade de vida e pior funcionalidade da marcha.</p>
LEE 2019	61 adultos saudáveis	<p>Confirmar a ativação dos músculos do assoalho pélvico (MAP) de acordo com diferentes posições corporais por análise simultânea em tempo real usando análise de movimento e eletromiografia (EMG) e determinar se os músculos do assoalho pélvico e de estabilidade do tronco co-contraiem.</p>	<p>Os participantes, sem disfunção do assoalho pélvico (AP), foram avaliados para estabilidade do assoalho pélvico e do tronco atividade muscular em quatro posições corporais. As atividades musculares dos músculos do AP, oblíquo interno (IO), multífido (MF), tibial anterior e gastrocnêmios</p>	<p>Houve um aumento significativo na atividade do MAP a partir da posição neutra do tornozelo em pé para ambos os tornozelos dorsiflexão e flexão plantar na posição ortostática. A atividade dos MAP foi maior em DF na posição ortostática, seguida da PF na posição ortostática, PF na posição sentada e DF na posição sentada. E na contração</p>	<p>O ângulo de inclinação pélvico e a atividade de co-contratação dos músculos posturais são fatores que interferem na atividade dos MAP. Na posição ortostática, as posições de dorsiflexão e flexão plantar do tornozelo ativaram os MAPs, e foi encontrada a co-ativação dos músculos de estabilidade do tronco. Programas de</p>

			foram medidas por eletromiografia de superfície. E a análise de movimento tridimensional mediu o movimento da pelve em tempo real de acordo com a mudança na posição corporal.	máxima dos MAP, na posição em pé, IO e MF foram co-ativados.	treinamento do assoalho pélvico com base nos resultados deste estudo podem ser benéficos em pacientes com incontinência.
CHEN <i>et al.</i> 2005	39 mulheres	Avaliar a influência da posição do tornozelo na atividade do músculo do assoalho pélvico (MAP) em mulheres com incontinência urinária de esforço.	As participantes diagnosticadas com incontinência urinária de esforço participaram do teste de alterações da atividade do MAP em variados ângulos de inclinação pélvica advindos do posicionamento do tornozelo na horizontal (neutro), em dorsiflexão e flexão plantar por meio de uma plataforma de ângulo ajustável. A atividade do	Foram encontradas diferenças na atividade do MAP em repouso entre a posição horizontal com o tornozelo em posição neutra e em pé com o tornozelo em flexão plantar. A posição em pé com tornozelo dorsiflexão mostrou maior atividade do MAP em repouso do que em flexão plantar do tornozelo. E mudanças significativas foram encontradas na atividade máxima do MAP quando em pé	A posição ortostática nas variadas posições do tornozelo facilita a atividade do MAP através da inclinação pélvica. A dorsiflexão de tornozelo se mostrou maior facilitadora da inclinação pélvica, aumentando a atividade efetiva dos MAP em seu ponto máximo. Recomenda-se essas posições de tornozelo como uma opção combinada com treinamento

			MAP foi medida por EMG de biofeedback com uma sonda intravaginal e eletrodos de superfície.	com o tornozelo em dorsiflexão e horizontal ou em flexão plantar.	do MAP para incontinência urinária de esforço.
LEE 2018	50 adultos saudáveis	Determinar a ativação dos músculos do assoalho pélvico (MAPs) de acordo com o movimento da pelve e do tornozelo.	Os participantes foram submetidos à contração do MAP na mudança de postura do tornozelo na posição ortostática, em dorsiflexão, neutro e flexão plantar, foram medidos simultaneamente usando eletromiografia e sistemas de captura de movimento. A atividade muscular nos músculos tibial anterior e gastrocnêmio foi mensurada por eletromiografia de superfície e o MAP mensurado usando sonda anal / vaginal. A análise de movimento foi registrada	A atividade do MAP foi significativamente maior na dorsiflexão do tornozelo em comparação a posição neutra ou flexão plantar. A análise de movimento confirmou que a pelve se inclina anteriormente na dorsiflexão do tornozelo, e os MAPs são ativados, mas não houve movimento pélvico na flexão plantar do tornozelo.	Posições ativas de dorsiflexão do tornozelo em posição ortostática inclinam anteriormente a pelve e podem aumentar a eficácia dos exercícios de MAP. Com base nos achados, a construção de um protocolo de reabilitação do assoalho pélvico nessa condição aumentará a eficácia do tratamento para incontinência urinária.

			por 3 dimensões trajetórias de movimento dos marcadores retro-reflexivos.		
PAHWA et al 2015	37 mulheres	Determinar a associação entre sintomas urinários, risco de queda e limitações físicas em mulheres idosas com incontinência urinária (IU).	Estudo transversal, com idosas que apresentaram IU, moderada medida pelo ICIQ-IU SF, mas não procuraram tratamento para os sintomas. Os sintomas urinários noturnos foram medidos utilizando o Nocturia, Enuresis Noturna e Questionário de Interrupção do Sono (NNES-Q). O risco de queda e função física foram avaliados utilizando a Escala de Balanço Específico de Atividades (ABC), questionários validados e testes de desempenho físico em casa e Bateria de Desempenho	Apresentaram alto risco de queda 48% das participantes, sendo a idade média 74 anos. E o aumento do risco de queda se mostrou associado ao aumento da frequência de enurese noturna, pior desempenho de membro inferior e superior, baixo desempenho físico composto de força, marcha e equilíbrio. As participantes com enurese noturna apresentaram menores escores no teste de desempenho físico do que as sem enurese noturna.	A enurese noturna é comum em idosas com IU e pode indicar maior risco de queda. Intervenções e tratamentos relacionados a desempenho físico podem reduzir os riscos de queda em idosas com IU.

			Físico Curto (SPPB). A sonolência diurna foi medida utilizando o questionário Epworth Sleepiness Scale. E por fim, o estado mental foi avaliado usando o Mini Cog.		
KANNAN <i>et al.</i> 2018		Avaliar o efeito da posição do tornozelo no repouso e contração voluntária máxima dos músculos do assoalho pélvico (MAP) em mulheres e revisar a literatura quanto ao impacto do calçado de salto alto na atividade dos MAP em mulheres.	Busca eletrônica realizada em AMED, CINAHL, EMBASE, Ovid Medline, PubMed, Web of Science e Google Scholar desde o início do banco de dados até julho de 2017. Os artigos inclusos foram aqueles que atendiam aos critérios de: mulheres de todas as faixas etárias; avaliar o efeito da posição do tornozelo (ou seja, neutro, pés descalços, dorsiflexão e flexão plantar)	Quatro estudos foram incluídos. As análises revelaram maior atividade em repouso do MAP quando na posição neutra de tornozelo e dorsiflexão quando em comparação a flexão plantar. E, com base nos achados, foi hipotenizado que quando as mulheres utilizam salto alto, com incontinência urinária de esforço, podem apresentar mais vazamentos durante os esforços na posição em pé devido a flexão plantar resultando na	Há evidências preliminares, nos quatro estudos utilizados, de que a contração voluntária máximo (CVM) dos MAP é significativamente maior na dorsiflexão induzida do tornozelo do que na flexão plantar induzida. Assim, os achados sugerem que o treinamento da musculatura do assoalho pélvico para mulheres com IUE deve ser realizado em pé com os tornozelos em uma posição neutra ou dorsiflexão para

			ou sapatos de salto alto na atividade da MAP usando eletromiografia de superfície (EMG), ultrassom, dinamometria ou palpação digital.	diminuição da camada uretral de suporte.	aumentar a CVM dos MAPs. Além da orientação para utilização de sapatos baixos, alertas quanto à postura e posição do tornozelo durante as atividades de vida diária.
CHEN <i>et al.</i> 2009	31 mulheres	Avaliar os efeitos da flexão ativa e passiva do tornozelo na atividade muscular do assoalho pélvico durante exercícios.	Foi utilizada EMG com biofeedback para medir atividade da musculatura do assoalho pélvico (MAP), por meio de sondas intravaginais estéreis com placas de eletrodo de superfície. As participantes seguiram as instruções padronizadas para mudanças de posição passiva e ativa de tornozelo e contrações dos MAPs. Foi solicitada a realização de contrações dos MAPs, assumindo 8 posições do	A atividade MAP na postura horizontal foi o valor da linha de base para comparações. Nas elevações de 4,5 cm, a atividade do MAP, foram maiores do que em todas as elevações de 2,5 cm, independentemente da posição da paciente. A maior atividade MAP foi observada com os indivíduos na posição de flexão plantar e braços elevados. Todas as posições do tornozelo resultaram em maior atividade muscular do assoalho pélvico do que a posição horizontal do	Diante dos diferentes músculos envolvidos na contração do juntamente com as posições do tornozelo e braços, há diferentes efeitos na atividade desses músculos. Os resultados revelaram que as posições ativas do tornozelo aumentaram a atividade dos MAP durante os exercícios próprios do MAP. O que é de grande importância clínica pois pode colaborar na eficácia dos exercícios em indivíduos incontinentes o

			tornozelo, registrando sua atividade em cada posição.	pé.	posicionamento do tornozelo durante os exercícios específicos para o MAP.
--	--	--	---	-----	---

5 DISCUSSÃO

O processo do envelhecimento modifica diversas partes do organismo, entre elas o sistema musculoesquelético levando ao pior desempenho físico e limitações funcionais. Entre as desordens encontradas no sistema musculo esquelético, a alteração da musculatura do assoalho pélvico (AP) se relaciona com a baixa adesão das idosas em atividades físicas e possivelmente diminuição da mobilidade (LOWDER *et al.* 2011 e CHIU *et al.* 2015)

Vieira *et al.* (2019), nos resultados do seu trabalho confirmam a relação entre a alteração do assoalho pélvico com diminuição da mobilidade em mulheres de meia idade no Nordeste do Brasil. Obtendo menor tempo nos testes de sentar e levantar da cadeira e equilíbrio as participantes com disfunção do AP.

Apesar de avaliar pacientes com Esclerose Múltipla, Aguilar-Zafra *et al.* (2020), também apresenta resultados significativos com alteração do assoalho pélvico e redução da funcionalidade e qualidade de vida. Uma vez que as pacientes com maior grau de incontinência urinária (IU) apresentaram maior dependência, redução da qualidade de vida e pior funcionalidade da marcha. Relata-se a associação do enfraquecimento da musculatura abdominal, em específico transversa abdominal, com a disfunção do assoalho pélvico possibilitando uma conseqüente desestabilização do tronco e pior desempenho na marcha.

Com a alteração do assoalho pélvico, os sintomas urinários também estão relacionados com risco de queda e limitações físicas. Em 37 idosas que apresentavam IU avaliadas, no estudo de Pahwa *et al.* (2015), 48% apresentaram alto risco de queda e esse aumento estava associado também a alta frequência de enurese noturna, pior desempenho físico dos membros inferiores e superiores, marcha e equilíbrio.

Cinco estudos foram encontrados relacionando o tratamento tradicional de fortalecimento do MAP em conjunto com diferentes posturas do tornozelo. Todos apresentam resultados de que quando assumidas as posições do tornozelo em dorsiflexão ou flexão plantar há maior ativação do MAP (LEE 2019; LEE 2018; CHEN *et al.* 2005; LEE 2019; KANNAN *et al.* 2018; CHEN *et al.* 2009).

O autor Lee (2018), apresenta ainda que há ativação do MAP quando em posição ortostática e dorsiflexão de tornozelo, levando a uma inclinação anterior da pelve, aumentando a eficácia dos exercícios do MAP.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os estudos revisados, conclui-se que há relação entre a função do assoalho pélvico e mobilidade em mulheres e quanto ao tratamento, há maior ativação do MAP em flexão plantar ou dorsiflexão de tornozelo.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR-ZAFRA, S. et al. Pelvic floor dysfunction negatively impacts general functional performance in patients with multiple sclerosis. **Neurourology And Urodynamics**. p. 1-9. 28 jan. 2020.
- CHEN, C. H. et al. Relationship between ankle position and pelvic floor muscle activity in female stress urinary incontinence. **Adult Urology**. p. 288-292. 25 ago. 2005.
- CHEN, H. L. et al. The Effect of Ankle Position on Pelvic Floor Muscle Contraction Activity in Women. **The Journal Of Urology**. U.S.A, p. 1217-1223. mar. 2009.
- CHIU A. F. et al. Association of urinary incontinence with impaired functional status among older people living in a long-term care setting. **Geriatrics e Gerontology International**,v 15, n. 3, p. 296-301, 2014.
- KANNAN, P. et al. Ankle positions potentially facilitating greater maximal contraction of pelvic floor muscles: a systematic review and meta-analysis. **Disabil Rehabil**, Washington, v. 41, n. 21, p. 2483-2491. 2019.
- LEE K. Activation of Pelvic Floor Muscle During Ankle Posture Change on the Basis of a Three-Dimensional Motion Analysis System. **Med Sci Monit**, Varsóvia, v. 24, p. 7223-7230, out. 2018.
- LEE, K. Investigation of Electromyographic Activity of Pelvic Floor Muscles in Different Body Positions to Prevent Urinary Incontinence. **Med Sci Monit**, Varsóvia, v. 25, p. 9357-9363, dez. 2019.
- LOWDER J. L. et al. Body image perceptions in women with pelvic organ prolapse: a qualitative study. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 204, n. 5, p. 441, 2011.
- PAHWA, A. K. et al. Nocturnal Enuresis as a Risk Factor for Falls in Older Community Dwelling Women with Urinary Incontinence. **The Journal Of Urology**. U.S A, p. 1512-1516. nov. 2015.
- VIEIRA, M. C. A. et al. Symptoms of urinary incontinence and pelvic organ prolapse and physical performance in middle-aged women from Northeast Brazil: a cross-sectional study. **Bmc Women'S Health**, London, v. 19, n. 1, p. 1-11, jul. 2019.