

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE FISIOTERAPIA

LAURA SCARABELOT CASTELLER

**DESCONFORTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO E FUNÇÃO  
SEXUAL EM MULHERES PRATICANTES DO MÉTODO PILATES E  
SEDENTÁRIAS**

ARARANGUÁ

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE FISIOTERAPIA

LAURA SCARABELOT CASTELLER

**DESCONFORTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO E FUNÇÃO  
SEXUAL EM MULHERES PRATICANTES DO MÉTODO PILATES E  
SEDENTÁRIAS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em  
Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa  
Catarina, como requisito parcial para aprovação na  
disciplina DCS7491.

Orientadora: Prof. Dra. Janeisa Franck Virtuoso.

ARARANGUÁ

2019



## DEDICATÓRIA

“Dedico esse trabalho à minha família e ao meu amor, que estiveram comigo em todos os momentos da minha vida, principalmente nos momentos mais difíceis, e sempre me passando aprendizados.”



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por me conceder a vida e todas as oportunidades para conquistar todos meus sonhos. À minha mãe por estar sempre me apoiando, me dando forças para continuar a lutar e por torcer pelas minhas conquistas, e ao meu pai, que mesmo não estando presente de corpo, está presente de alma e me guiando pelos melhores caminhos. Ao meu namorado por me ajudar e entender todos os momentos que tive que abrir mão para realizar meus objetivos, me ajudando a conquista-los, e toda a minha família pela dedicação e apoio para cumprir esse caminho.

Agradeço também à minha orientadora por ser tão paciente e por todo aprendizado, à universidade por todas as oportunidades e ferramentas oferecidas para conclusão desse ciclo, e às clínicas de fisioterapia que abriram suas portas para realização da minha coleta de dados. E por fim, agradeço à todas as pessoas e amigos que fizeram parte dessa etapa da minha vida, principalmente ao meu grupo de estágio, no qual permanecemos unidos até o fim, nas partes boas, risadas, mas também nas partes difíceis da faculdade, estágio e TCC.





## EPÍGRAFE

“Tudo o que um sonho precisa para ser realizado é alguém que acredite que ele possa ser realizado.” (Roberto Shinyashiki).



**Desconforto dos Músculos do Assoalho Pélvico e função sexual em mulheres praticantes do Método Pilates e sedentárias**

Discomfort of Pelvic Floor Muscles and sexual function in Pilates Method and Sedentary Women

**Assoalho pélvico e Método Pilates**

Pelvic Floor and Pilates Method

Laura Scarabelot Casteller<sup>1</sup>, Janeisa Franck Virtuoso<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Araranguá/SC; <sup>2</sup>Departamento de Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Araranguá/SC.

Curso de Fisioterapia; Grupo de Estudos em Fisioterapia na Saúde da Mulher - GEFISAM; Departamento de Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Araranguá/SC - Brasil.

Endereço postal: Rod. Gov. Jorge Lacerda, 3201, Jardim das Avenidas – Araranguá – SC - CEP: 88.906-072

Endereço de E-mail: [castellerlaura@gmail.com](mailto:castellerlaura@gmail.com)

Parecer do Comitê de Ética:

CAAE: 53023716.0.0000.0121

Número do Parecer: 1.661.484



## RESUMO

**Introdução:** O Método Pilates tem sido estudado como uma proposta terapêutica para prevenção e/ou tratamento em disfunções dos músculos do assoalho pélvico (MAP). **Objetivo:** Comparar o desconforto dos músculos do assoalho pélvico e a função sexual em mulheres praticantes do Método Pilates e mulheres sedentárias. **Metodologia:** Estudo transversal que participou 50 mulheres com idade entre 18 e 40 anos, divididas em Grupo Praticante (GP) composto por praticantes de Método Pilates (n= 25) e o Grupo Sedentário (GS) composto por mulheres que não praticam qualquer tipo de exercício físico (n= 25), totalizando zero no Domínio 4 do Questionário Internacional de Atividade Física. Foram aplicados em forma de entrevista individual os instrumentos: Ficha de identificação dos fatores de risco para disfunções dos MAP; *Pelvic Floor Distress Inventory* (PFDI-20); e *Female Sexual Function Index* (FSFI). Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva e inferencial, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Não foi observada diferença entre grupos quanto ao desconforto dos músculos do assoalho pélvico. Ao avaliar isoladamente cada sintoma, o GS apresentou maior ocorrência de polaciúria (100%) quando comparado ao GP (0%). O GS também apresentou pior função sexual ( $18,30 \pm 4,56$ ) quando comparado ao GP ( $16,88 \pm 5,05$ ). Esses resultados podem estar influenciados pelo Índice de Massa Corporal (IMC) que foi maior no GS e pela idade que foi maior no GP. **Conclusão:** Conclui-se que mulheres praticantes de Método Pilates têm menor queixa de polaciúria e melhor função sexual do que sedentárias.

**Palavras Chaves:** Assoalho Pélvico; Fortalecimento; Método Pilates; Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Pilates Method has been studied as a therapeutic proposal for prevention and / or treatment of pelvic floor muscle (PFM) dysfunctions. **Objective:** To compare the discomfort of pelvic floor muscles and sexual function in women who practice the Pilates Method and sedentary women. **Methodology:** A cross-sectional study involving 50 women aged 18-40 years, divided into Practicing Group (PG) composed of Pilates Method (n = 25) and the Sedentary Group (SG) composed of women who do not practice any type of physical exercise (n = 25), totaling zero in Domain 4 of the International Physical Activity Questionnaire. The following

instruments were applied in the form of an individual interview: Identification card of the risk factors for MAP dysfunctions; Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20); and Female Sexual Function Index (FSFI). Data were treated using descriptive and inferential statistics, with a significance level of 5%. **Results:** No difference was observed between groups regarding discomfort of the pelvic floor muscles. When evaluating each symptom in isolation, SG had a higher occurrence of polaciuria (100%) when compared to PG (0%). SG also presented worse sexual function ( $18.30 \pm 4.56$ ) when compared to GP ( $16.88 \pm 5.05$ ). These results may be influenced by the Body Mass Index (BMI) that was higher in SG and by the age that was higher in PG. **Conclusion:** It is concluded that women who practice the Pilates Method have less complaint of polaciuria and better sexual function than sedentary ones.

**Key Words:** Pelvic Floor; Fortification; Pilates method; Physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

O Método Pilates foi desenvolvido por Joseph Pilates no início do século XX e tem como objetivo condicionar o indivíduo, estimulando a integração da mente e do corpo, alcançando o controle dos músculos, a coordenação e a harmonia nos movimentos<sup>1</sup>. Apresenta seis princípios básicos: concentração, controle, centralização, respiração diafragmática, leveza e força<sup>2</sup>. O método promove a ativação de grupos musculares específicos, conhecidos como *Power House* que é composta pela musculatura abdominal, lombar e os músculos do assoalho pélvico (MAP)<sup>3</sup>. A ativação voluntária desse grupo consiste numa contração dos músculos abdominais inferiores somados à co-ativação dos músculos do assoalho pélvico<sup>3</sup>.

Dessa forma, o Método Pilates vem sendo utilizado como proposta terapêutica para prevenção e tratamento das disfunções dos MAP, pois ingressa com o objetivo de aumento da força global com controle da respiração, e contração da musculatura pélvica durante a prática<sup>1,3</sup>. O grupo muscular em questão tem como função a sustentação dos órgãos pélvicos, controle esfinteriano e uma melhor função sexual<sup>4</sup>.

Quando esses músculos tornam-se ineficientes, ocorre o aparecimento de diferentes disfunções<sup>1</sup>. Nesse contexto, Torelli et. al (2016)<sup>6</sup> e Diniz et al. (2014)<sup>1</sup> mostraram os benefícios do Método Pilates devido a contração voluntária pélvica. Também podem ser considerados benefícios a melhora da força muscular pélvica, tonicidade, flexibilidade, aptidão física, vitalidade, percepção e consciência corporal,

intensificando a vascularização, e aprimorando assim a função sexual. Além disso, o método é adaptável aos usuários, em qualquer idade, promovendo efeitos positivos e menos propensos a desenvolver uma nova disfunção<sup>1,4,7,8,9</sup>.

Portanto, torna-se importante investigar diferentes sintomas pélvicos entre mulheres praticantes do Método Pilates a fim de conhecer diferentes benefícios que são gerados pela contração voluntária pélvica, já que estudos sobre essa temática ainda são escassos da literatura. Dessa forma, o objetivo principal foi comparar a presença de desconforto dos músculos do assoalho pélvico e a função sexual em mulheres praticantes do Método Pilates e mulheres sedentárias.

## **METODOLOGIA**

### **PARTICIPANTES**

Trata-se de um estudo transversal em que o resultado e a exposição são medidos ao mesmo tempo<sup>10</sup>. Participaram deste estudo, mulheres adultas, com idade entre 18 e 40 anos, residentes na região da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC).

A amostra foi composta por 50 mulheres divididas em Grupo Praticante (GP), formado por praticantes do Método Pilates regularmente, realizando-o no mínimo duas vezes na semana, e Grupo Sedentário (GS), formado por mulheres que não praticam quaisquer exercício físico, totalizando pontuação zero (0) no Domínio 4 do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Foram excluídas do estudo gestantes, mulheres com cirurgias prévias na região pélvica, em tratamento de disfunções dos MAP, com indicativo de infecções do trato urinário inferior, e que realizam outro tipo de atividade física, além do Método Pilates. A amostra foi recrutada entre os meses de dezembro de 2018 a abril de 2019.

### **INSTRUMENTOS**

Para coleta de dados, foi aplicada uma ficha de identificação de fatores associados aos enfraquecimentos dos MAP em que foram verificados dados pessoais (nome, idade, escolaridade, estado civil, atividade física, pratica do Método Pilates), obstétricos (número de gestações), comportamentais (mudança de peso e constipação), hereditários (IU na família) e antropométricos (peso, altura e circunferência da cintura).

As voluntárias foram pesadas por meio de balança portátil digital (marca G – Tech) e a estatura medida por meio do estadiômetro portátil (marca Sanny), sendo orientadas a ficarem descalças e despidas. Por fim, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), dividindo-se a massa corporal (em kg) pelo quadrado da estatura (m<sup>2</sup>).

Além disso, realizaram-se perguntas adicionais para o GP, com o objetivo de conhecer a prática do Método Pilates como frequência semanal de prática (vezes por semana), modalidade (Mat Pilates, Studio Pilates ou ambos), tempo de prática (em meses) e se realizava alguma outra modalidade de exercício físico.

Para avaliar os desconfortos dos músculos do assoalho pélvico, foi aplicado o *Pelvic Floor Distress Inventory* (PFDI-20), validado em mulheres adultas por Arouca *et al.*, 2016<sup>11</sup>. Tem o objetivo de avaliar a sintomatologia relacionada ao assoalho pélvico, trato urinário e trato intestinal, sendo composto por 20 questões divididas em três domínios: *Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory* (POPDI-6), *Colorectal-Anal Distress Inventory* (CRADI-8) e *Urinary Distress Inventory* (UDI-6).

E por fim, utilizou-se o *Female Sexual Function Index* (FSFI) para analisar a função sexual das mulheres, que foi validado por Meston *et al.*, 2002<sup>12</sup> e Wiegel *et al.*, 2005<sup>13</sup>. Avalia a resposta sexual feminina em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor, em 19 questões, referentes às últimas quatro semanas<sup>14</sup>.

## PROCEDIMENTO

A coleta de dados foi realizada na UFSC Campus Araranguá e em estúdios de Pilates da região da AMESC. Durante a abordagem, realizou-se uma apresentação do estudo e seus objetivos. Foi solicitado, além disso, o consentimento às mulheres da amostra, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os instrumentos foram aplicados em forma de entrevista individual em ambiente tranquilo e conduzidos por uma pesquisadora do sexo feminino para evitar algum tipo de constrangimento.

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC, nº: 1.661.484, com garantia de confidencialidade, anonimato e que as informações não serão utilizadas após o final da pesquisa.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA



Para análise dos dados foi utilizado o software estatístico SPSS. Na análise descritiva, utilizou-se frequência simples, porcentagens, medidas de posição e dispersão.

Para associação entre variáveis categóricas utilizou-se o teste de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) ou Exato de Fisher, quando necessário. A comparação entre os grupos com variáveis numéricas, foi realizada por meio do teste U de Mann-Whitney. Adotou-se um nível de significância de 5%.

## **RESULTADOS**

A amostra foi composta por cinquenta mulheres, divididas em Grupo Praticante do Método Pilates (GP;  $n= 25$ ) e Grupo Sedentário (GS;  $n= 25$ ). Com relação aos dados sociodemográficos, 66% eram solteiras, 40% tinham ensino médio e 40% ensino superior.

Entre as praticantes do Método Pilates, observou-se que 80% realizavam aulas duas vezes por semana, 80% praticavam as modalidades de Mat Pilates e Studio Pilates e 68% não praticavam outra atividade. A média de tempo de prática do método foi de  $12,68 \pm 20,10$  meses.

Conforme observa-se na Tabela 1, as mulheres do GP e GS são semelhantes ( $p>0,05$ ), com exceção da idade em que as mulheres praticantes de Pilates ( $28,64 \pm 5,55$  anos) apresentaram média maior que as sedentárias ( $25,36 \pm 6,27$  anos). Além disso, o IMC foi maior no GS ( $24,70 \pm 3,34$  kg/m<sup>2</sup>).

Tabela 1: Fatores associados à disfunção dos músculos do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Pilates (n= 25) e sedentárias (n= 25).

<b>Fatores Associados</b>	<b>GP (n=25)</b>	<b>GS (n=25)</b>	<b>P valor</b>
Idade <sup>x(dp)</sup>	28,64 (5,55)	25,36 (6,27)	0,03*
Mudança de peso <sup>n(%)</sup>	9 (39,1)	14 (60,9)	0,15
Constipação <sup>n(%)</sup>	10 (52,6)	9 (47,4)	0,77
Gestação <sup>n(%)</sup>	6 (50)	6 (50)	1,00
Histórico familiar <sup>n(%)</sup>	6 (35,3)	11 (64,7)	0,13
IMC <sup>x(dp)</sup>	23,77 (5,69)	24,70 (3,34)	0,04*
Circunferência da Cintura <sup>x(dp)</sup>	78,48 (12,98)	81,76 (10,04)	0,06

Fonte: resultado da pesquisa realizada pelo autor. Legenda: x= média; dp= desvio padrão; n= frequência absoluta; %= frequência relativa; p valor= nível de significância; IMC = Índice de massa corporal; GP = grupo pilates; GS = grupo sedentárias.

Ao se tratar do PFDI-20, cada sintoma de desconforto dos músculos do assoalho pélvico presente no questionário foi associado aos grupos. Conforme observa-se na Tabela 2, houve diferença apenas com relação à polaciúria, em que todas as mulheres do GS (100%) apresentaram esse sintoma enquanto nenhuma mulher do GP relatou.

Tabela 2: Frequência de desconfortos do assoalho pélvico com comparação entre o Grupo Praticante (GP; n=25) e Grupo Sedentário (GS; n=25)

Sintomas de Desconfortos dos MAP	GP (n=25)	GS (n=25)	P valor
Sensação de pressão em baixo ventre <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	3 (100,0)	0,07
Endurecimento/frouxidão em baixo ventre <sup>n(%)</sup>	5 (62,5)	3 (37,5)	0,44
Ver ou sentir “bola” na vagina <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)	*
Empurrar algo com os dedos para ter evacuação completa <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	1 (100,0)	0,31
Sensação de esvaziamento incompleto da bexiga <sup>n(%)</sup>	2 (25,0)	6 (75,0)	0,12
Empurrar algo com os dedos para urinar <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)	*
Força para evacuar <sup>n(%)</sup>	10 (55,6)	8 (44,4)	0,55
Sensação de esvaziamento incompleto do intestino <sup>n(%)</sup>	10 (55,6)	8 (44,4)	0,55
Perde fezes sólidas <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)	*
Perde fezes líquidas <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)	*
Elimina flatos involuntariamente <sup>n(%)</sup>	5 (55,6)	4 (44,4)	0,71
Dor ao evacuar <sup>n(%)</sup>	7 (50,0)	7 (50,0)	1,00
Sensação de urgência para evacuar <sup>n(%)</sup>	10 (58,8)	7 (41,2)	0,37
“Bola” na região genital depois de evacuar <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	1 (100,0)	0,31
Polaciúria <sup>n(%)</sup>	0 (0,0)	10 (100,0)	<0,001*
Sintoma de IUU <sup>n(%)</sup>	3 (50,0)	3 (50,0)	1,00
Sintoma de IUE <sup>n(%)</sup>	2 (33,3)	4 (66,7)	0,38
Perde urina em pequenas quantidades (gotas) <sup>n(%)</sup>	4 (44,4)	5 (55,6)	0,71
Dificuldade em esvaziar a bexiga <sup>n(%)</sup>	1 (33,3)	2 (66,7)	0,55
Dor/desconforto em baixo ventre ou região genital <sup>n(%)</sup>	3 (50,0)	3 (50,0)	1,00

Fonte: resultado da pesquisa realizada pelo autor. Legenda: n= frequência absoluta de resposta “SIM”; %= frequência relativa de resposta “SIM”; p valor= nível de significância; \*= nenhuma estatística foi calculada devido a questão ser um constante.

Com relação ao PFDI-20 total, não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os grupos, tanto no escore total quanto nas três sub-categorias (POPID-6, CRADI-8 e UDI-6), como apresentado na Tabela 3. Esses achados apontam que desconfortos pélvicos, urinários e anorretais são semelhantes entre praticantes do Método Pilates e Sedentárias. Já em relação à função sexual, observa-se que os domínios da FSFI são semelhantes entre mulheres praticantes do Método Pilates e sedentárias. O escore total da função sexual apresentou diferença significativa sendo que as mulheres praticantes ( $18,30 \pm 4,56$ ) apresentaram melhor função sexual do que as mulheres sedentárias ( $16,88 \pm 5,05$ ).

Tabela 3: Comparação do PFDI-20 e da função sexual (FSFI), e seus domínios entre o Grupo Pilates (GP; n = 25) e Grupo Sedentário (GS; n = 25).

<b>Variáveis PFDI-20</b>	<b>GP (n=25)</b>	<b>GS (n=25)</b>	<b>P valor</b>
POPID-6 <sup>x(dp)</sup>	15,00 (28,86)	15,50 (25,58)	0,77
CRADI-8 <sup>x(dp)</sup>	44,73 (28,28)	27,66 (30,30)	0,06
UDI-6 <sup>x(dp)</sup>	24,00 (28,39)	31,49 (29,36)	0,30
Escore total <sup>x(dp)</sup>	79,73 (56,24)	71,66 (64,90)	0,52
<b>Variáveis FSFI</b>	<b>GP (n=25)</b>	<b>GS (n=25)</b>	<b>P valor</b>
Desejo <sup>x(dp)</sup>	3,28 (0,77)	3,24 (0,88)	0,84
Excitação <sup>x(dp)</sup>	2,10 (0,89)	2,01 (1,03)	0,74
Lubrificação <sup>x(dp)</sup>	3,27 (1,06)	3,08 (1,30)	0,65
Orgasmo <sup>x(dp)</sup>	3,02 (1,09)	2,65 (1,10)	0,22
Satisfação <sup>x(dp)</sup>	1,71 (0,79)	1,50 (0,85)	0,24
Dor <sup>x(dp)</sup>	4,8 (1,73)	4,34 (1,87)	0,14
Escore total <sup>x(dp)</sup>	18,30 (4,56)	16,88 (5,05)	0,04*

Fonte: resultado da pesquisa realizada pelo autor. Legenda: x= média; dp= desvio padrão; p valor= nível de significância; PFDI-20= Pelvic Floor Distress Inventory; POPID-6= Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory; CRADI-8= Colorectal-Anal Distress Inventory; UDI-6= Urinary Distress Inventory; FSFI= Female Sexual Function Index.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, não foi observada diferença entre grupos quanto ao desconforto dos músculos do assoalho pélvico. Ao avaliar isoladamente cada sintoma, o GS apresentou maior ocorrência de polaciúria quando comparado ao GP.

E em relação à função sexual, o GS também apresentou resultado negativo, tendo uma pior função sexual quando comparado ao GP. Esses resultados podem estar influenciados pelo Índice de Massa Corporal (IMC) que foi maior no GS e pela idade que foi maior no GP.

Com relação à alta frequência de polaciúria entre as mulheres sedentárias, Zhu et. al (2019)<sup>15</sup> explicam que esse resultado pode estar ligeiramente associado ao IMC elevado que, devido à falta de exercício físico, leva a um aumento da pressão intra-abdominal e intra-vesical, que pode “esticar” cronicamente o nervo podendo, provocando hiperatividade do detrusor. Hagovska et. al (2019)<sup>16</sup> apresentaram como resultado do seu estudo que quanto maior a gordura corporal e área de gordura visceral, maior número de casos de bexiga hiperativa em estudantes universitárias, e mostraram que para tratamento primário seria necessária a implementação de exercício físico. Além disso, White et. al (2016)<sup>17</sup> complementam que o tratamento de primeira linha para mulheres com sintomas de bexiga hiperativa é o treinamento dos MAP, pois aumenta a força pélvica e inibe a contração excessiva do detrusor.

Quando realizada a avaliação da função sexual, as mulheres praticantes de Pilates tiveram um escore total melhor quando comparado às sedentárias. Esses resultados podem explicados pelo aumento da vascularização pélvica, tonicidade muscular e percepção e a consciência corporal, gerados pela prática do Método Pilates<sup>1,6</sup>. Halis et al (2015)<sup>18</sup> concluíram que um programa regular de Pilates de doze semanas apresenta efeitos positivos na função sexual, já que essa disfunção é multidimensional (físico, social e psicológico) e o método proporciona melhora em todas as dimensões.

Já Ferreira et al (2015)<sup>19</sup> realizaram uma revisão sistemática sobre programas de fortalecimento de MAP e não encontraram diferença significativa na função sexual de mulheres com disfunções de assoalho pélvico, e afirmaram que não puderam apresentar evidências fortes para melhorias na excitação, lubrificação, orgasmo e desejo nessa população. Para tal resultado, apresentaram a justificativa de que ocorreu uma divergência de terapias entre os estudos, em que todas tinham o objetivo de fortalecer o assoalho pélvico, mas o tipo de exercício não foi padronizado.

Os achados do presente estudo podem ser influenciados pela idade e pelo IMC que apresentaram diferença entre grupos. Engel et al (2017)<sup>20</sup> explicam que o

nível de atividade física é inversamente proporcional ao IMC. Santos et al (2018)<sup>21</sup> apresentaram também que o IMC pode estar associado ao aumento da idade, devido à mudança de estilo de vida e fatores comportamentais.

Para Lamerton et al (2018)<sup>22</sup>, pode haver associação entre o IMC e o risco de desenvolver sintomas urinários, devido aumento da pressão intra-abdominal, resultante do sobrepeso, sobre a bexiga, e com isso uma maior pressão sobre o fechamento uretral. Os autores mostraram que mulheres com excesso de peso aumentaram a chance de um terço (35%) de desenvolver IU, e mulheres obesas dobraram essas chances (95%). Além disso, Bilgic et al (2018)<sup>23</sup> concluíram que obesas apresentavam mais sintomas urinários que não-obesas, e principalmente uma pior função sexual, com conseqüente piora nas relações pessoais e emocionais.

Quanto à idade, o estudo de Carrasco-Poyatos et al (2018)<sup>24</sup> aponta que o Método Pilates tem sido realizado por mulheres mais velhas por proporcionar um nível de condição e autonomia funcional maior quando comparado à programas de exercícios musculares. Além disso, os mesmos autores apontaram que esse é o principal objetivo para tal grupo de mulheres, pois contribui para um melhor desempenho em realização de atividades de vida diárias.

O presente estudo não encontrou resultados significativos referentes a sintomas de incontinência urinária de urgência ( $p=1,00$ ) e de esforço ( $p=0,38$ ) entre os grupos, e alguns outros estudos com objetivos similares contemplaram esse resultado. Ferla et al (2016)<sup>4</sup> ao realizarem um estudo com o objetivo de comparação da funcionalidade pélvica em praticantes de Pilates e sedentárias, não obtiveram diferença significativa no resultado em relação à funcionalidade e o método. Além disso, concluíram que o Método Pilates causa alterações postural pélvica, estruturação na coluna e tonicidade abdomino-pélvica, mas, no entanto, não é eficaz sobre a funcionalidade pélvica.

Lemos et al (2018)<sup>25</sup> realizaram uma revisão sistemática com meta-análise e concordaram com o resultado de Ferla e colaboradores<sup>4</sup>, em que também não encontraram modificação da função do assoalho pélvico de mulheres saudáveis que praticavam Pilates. Lausen et al (2018)<sup>7</sup> encontraram resultados opostos dos anteriores, e confirmaram que o método traz inúmeros benefícios às praticantes, como melhora da autoestima, diminuição do constrangimento social, menor impacto

nas atividades diárias normais e melhores relacionamentos pessoais. Além disso, se torna um complemento da fisioterapia convencional no tratamento de IU.

Limitações foram encontradas durante a realização do estudo, como a diferença significativa de idade e IMC entre os grupos, podendo alterar resultados finais, e com isso deve-se realizar outros estudos mais controlados nos critérios de inclusão dessas mulheres.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, com base nos resultados do presente estudo, que o Método Pilates não promove um efeito positivo no assoalho pélvico quando relacionado a desconfortos pélvicos, como a IU. Embora o IMC e a idade tenham sido diferentes nesse estudo, os resultados apontam para uma melhor função sexual entre mulheres praticantes do método, assim como menor frequência de sintomas de hiperatividade do detrusor, como a polaciúria.

Ensaio clínico randomizado são necessários para verificar o real efeito do Método Pilates nos desconfortos dos músculos do assoalho pélvico e na função sexual de mulheres adultas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DINIZ, M. DA F. et al. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates . **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, n. June, p. 406–420, 2014.

2. SILVA A. C. L. G., MANNRICH G.. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 22, n. 3, p. 449-455, 2009.

3. BERTOLDI, J. T.; MEDEIROS, A. M.; GOULART, S. O. A influência do método pilates na musculatura do assoalho pélvico em mulheres no climatério : estudo de caso. **Cinergis**, v. 16, n. 4, p. 255–260, 2015.

4. FERLA, L. et al. Comparison of the functionality of pelvic floor muscles in women who practice the Pilates method and sedentary women: a pilot study. **International Urogynecology Journal**, v. 27, n. 1, p. 123–128, 2016.

5. HAYLEN, B. T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society ( ICS ) Joint Report on the Terminology for Female

Pelvic Floor Dysfunction. **Neurourology and Urodynamics**, v. 20, 2009, p. 4–20, 2010.

6. TORELLI, L. et al. Effectiveness of adding voluntary pelvic floor muscle contraction to a Pilates exercise program: an assessor-masked randomized controlled trial. **International Urogynecology Journal**, v. 27, n. 11, p. 1743–1752, 2016.

7. LAUSEN, A. et al. Modified Pilates as an adjunct to standard physiotherapy care for urinary incontinence: A mixed methods pilot for a randomised controlled trial. **BMC Women's Health**, v. 18, n. 1, p. 1–12, 2018.

8. COLEMAN, T. J. et al. Intra-abdominal Pressure during Pilates: Unlikely to Cause Pelvic Floor Harm. **Int Urogynecol J.**, 26(8): 1123–1130, 2016.

9. TOZIM, B. M. et al. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. 4, 2014.

10. GRIMES, D. A.; SCHULZ, K. F. An overview of clinical research : the lay of the land. **Epidemiology series**, v. 359, p. 57–61, 2002.

11. AROUCA, M. A. F. et al. Validation and cultural translation for Brazilian Portuguese version of the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) and Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20). **International Urogynecology Journal**, v. 27, n. 7, p. 1097–1106, 2016.

12. MESTON C.M. et al. Validated instruments for assessing female sexual function. **J Sex Marital Ther**; 28 Suppl 1:155-64, 2002

13. WIEGEL M. et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. **J Sex Marital Ther**; 31:1-20, 2005.

14. HENTSCHEL, H. et al. Validação do Female Sexual Function index (FSFI) para uso em língua portuguesa. **Rev. HCPA**, v. 27, n. 1, p. 10–14, 2007.

15. ZHU, J. et al. Associations Between Risk Factors and Overactive Bladder: A Meta-analysis. **Female Pelvic Med Reconstr Surg** : v. 25, n. 3, p. 238–246, 2019.

16. HAGOVSKA, M. et al. Comparison of body composition and overactive bladder symptoms in overweight female university students. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 237, p. 18–22, 2019.

17. WHITE, N. et al. Overactive Bladder. **Obstetrics and Gynecology Clinics of NA**, v. 43, n. 1, p. 59–68, 2016.



18. HALIS, F. et al. Pilates For Better Sex : Changes in Sexual Functioning in Healthy Turkish Women after Pilates Exercise. **Journal of Sex & Marital Therapy**, p. 37–41, 2015.
19. FERREIRA, C. H. J. et al. Does pelvic floor muscle training improve female sexual function ? A systematic review. **Int Urogynecol J**, 2015.
20. ENGEL, M. C. et al. Relationship Between Sedentary Behavior And Bmi Of High School Teenagers, 2017.
21. SANTOS, A. U. T. et al. Behavioral and sociodemographic correlates of the body mass index in Brazilian workers. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**; 23:e0042, 2018.
22. LAMERTON, T. J. et al. Overweight and obesity as major , modifiable risk factors for urinary incontinence in young to mid-aged women : a systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v.19 p.1735–1745, 2018.
23. BILGIC, D. et al. Quality of life and sexual function in obese women with pelvic floor dysfunction. **Women & Health**, v. 0, n. 0, p. 1–35, 2018.
24. CARRASCO-POYATOS, M. et al. Pilates vs. muscular training in older women: A randomized controlled trial. **Physiology & Behavior**, 2018.
25. LEMOS, A. Q. et al. The pilates method in the function of pelvic floor muscles: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, 2018.