

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

LIDIANE LEÃO DE MELO PEREIRA  
THAYNÁ BORHER MARINS  
LEONARDO CHRYSOSTOMO DOS SANTOS

**OS EFEITOS TERAPÊUTICOS DO PILATES EM MULHERES COM  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA**

Rio de Janeiro  
2021.2

**OS EFEITOS TERAPÊUTICOS DO PILATES EM MULHERES COM  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA  
THE THERAPEUTIC EFFECTS OF PILATES IN WOMEN WITH URINARY  
INCONTINENCE**

**Lidiane Leão de Melo Pereira**

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

**Thayná Borher Marins**

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

**Prof. Dr. Leonardo Chrysostomo dos Santos**

Fisioterapeuta, Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

## **RESUMO**

A incontinência urinária (IU) é definida pela Internacional Continence Society (ICS) como perda involuntária de urina com quantidade e frequência suficientes para causar um problema social ou higiênico, podendo influenciar na saúde uroginecológica e na qualidade de vida das pessoas acometidas, sendo mais comum em pacientes do sexo feminino e podendo acontecer independente da faixa etária. O Método Pilates, por sua vez, pode-se apresentar como ferramenta terapêutica interessante no tratamento dessa condição por meio do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, melhorando sua função e diminuindo significativamente os episódios de perda urinária. O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura acerca dos efeitos terapêuticos do Pilates em mulheres com incontinência urinária. O estudo utilizou as bases de dados do Google Acadêmico, Scielo e Pubmed, com os descritores de busca Método Pilates (Pilates Method), Incontinência Urinária (Urinary Incontinence), Mulheres com Incontinência Urinária (Women with Urinary Incontinence) e Assoalho Pélvico (Pelvic Floor). Os artigos deveriam ser publicados entre 2011 a 2021 no idioma português ou inglês e disponibilizados para leitura do texto na íntegra de forma gratuita. Em todos os artigos analisados, os resultados apontaram que o Método Pilates é um recurso viável e com benefícios importantes nas disfunções do assoalho pélvico, influenciando de forma positiva na redução do conteúdo miccional em mulheres incontinentes.

**Palavras-chave: Método Pilates; Incontinência Urinária; Mulheres.**

## **ABSTRACT**

Urinary incontinence (UI) is defined by the International Continence Society (ICS) as involuntary loss of urine with sufficient quantity and frequency to cause a social or hygienic problem, which can influence the urogynecological health and quality of life of affected people, being more common in female patients and may occur regardless of age. The Pilates Method, in turn, can be presented as an interesting therapeutic tool in the treatment of this condition by strengthening the pelvic floor muscles, improving their function and significantly reducing the episodes of urinary loss. The aim of this study was to carry out an integrative literature review on the therapeutic effects of the Pilates in women with urinary incontinence. The study used the databases of Academic Google, Scielo and Pubmed, with the search descriptors Pilates Method, Urinary Incontinence, Women with Urinary Incontinence (Women with Urinary Incontinence) and Pelvic Floor). Articles should be published between 2011 and 2021 in Portuguese or English and made available for free reading of the full text. In all articles analyzed, the results showed that the Pilates Method is a viable resource with important benefits in pelvic floor disorders, influencing positively in the reduction of voiding content in incontinent women.

**Keywords: Pilates Method; Urinary Incontinence; Women.**

## INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é definida pela Internacional Continence Society (ICS) como perda involuntária de urina com quantidade e frequência suficientes para causar um problema social ou higiênico (PERREIRA et al., 2019). Encarada como um problema de saúde pública, essa patologia afeta mais de 200 milhões da população mundial, apresentando-se, predominantemente, no gênero feminino, podendo influenciar na saúde uroginecológica e na qualidade de vida das pessoas acometidas (OLIVEIRA et al., 2020).

Considerada uma disfunção de alta incidência na sociedade, o termo incontinência urinária não está inerente apenas ao processo de envelhecimento, podendo acontecer independente da faixa etária, mas que se intensifica com o avançar da idade (PEDRO et al., 2011). De acordo com Oliveira e seus colaboradores (2020), no Brasil, cerca de 30 a 43% das mulheres sofrem com a perda involuntária de urina em algum momento de sua vida, porém esses valores podem estar fora da realidade e isso se deve ao fato de tal patologia permanecer subdiagnosticada e subtratada.

Embora o envelhecimento, como fenômeno isolado, não seja uma causa da incontinência urinária, no decorrer desse processo ocorrem alterações fisiológicas que comprometem a função do sistema miccional como o hipoestrogenismo progressivo, atrofia dos músculos e tecidos, enfraquecimento do assoalho pélvico e diminuição do volume vesical. Sendo assim, todos esses fatores, conjuntamente, podem ser agentes influenciadores para o público feminino em especial apresentar situações ou casos de perda urinária (KRINSKI et al., 2013).

Além das alterações fisiológicas decorrentes, a incontinência urinária apresenta um caráter multifatorial, que podem acumular-se ao longo do ciclo de vida da mulher aumentando sua predisposição. Dentre esses fatores destacam-se a multiparidade, cirurgias prévias, uso contínuo de determinados medicamentos, doenças predisponentes que contribuem para a perda da função esfinteriana; além de hábitos de vida, em especial, o tabagismo, consumo de cafeína, sedentarismo ou atividade física intensa (CARVALHO et al., 2014). Desse modo, vale ressaltar que a incontinência urinária pode ser considerada como um estado anormal e que,

possivelmente, através de um tratamento adequado pode-se minimizar ou reverter tais efeitos relatados (JESUS et al., 2020).

Em razão disso, a fisioterapia se apresenta como uma importante aliada no combate dessa disfunção através do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, melhorando sua função, diminuindo significativamente os episódios de perda urinária através das diversas formas de tratamentos encontradas na literatura; como os exercícios de Kegel, cones vaginais, eletroestimulação, biofeedback, exercícios resistidos e o Método Pilates (BERTOLDI et al., 2015). Sendo o último, uma abordagem terapêutica que favorece o fortalecimento, sem o contato direto com a musculatura, podendo promover bons resultados terapêuticos a pacientes portadoras da incontinência urinária (MAGAZONI et., 2019).

Portanto, se o Método Pilates, for de fato eficiente, pode ser considerado uma alternativa de tratamento na incontinência urinária, por ser um recurso não invasivo, de fácil acesso, baixo custo e que promove também a melhora da função da musculatura do assoalho pélvico quando comparado a outros métodos. Em consequência, pode aumentar a capacidade funcional, valorizando a autoestima, auxiliando na integração social, aumento da qualidade de vida, do bem-estar e da satisfação com a vida, fatos fundamentais para o processo de desenvolvimento de uma vida ativa (NAGAMINE, DANTAS e SILVA, 2021).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho centra-se em identificar os efeitos terapêuticos do Pilates em mulheres com incontinência urinária, através de uma revisão integrativa de literatura.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Anatomia da pelve**

A cavidade pélvica é definida por todos os ossos, ligamentos, músculos e órgãos que contribuem para a funcionalidade da região. Seu sistema músculo-esquelético tem o papel de proteger e sustentar as estruturas situadas em seu interior, atuando ainda como ponto de fixação para diversos músculos. A pelve é composta por dois ossos ilíacos, pelo sacro e cóccix, no qual os dois ossos do quadril articulam

anteriormente entre si, na sínfise púbica, e posteriormente com o sacro nas articulações sacroilíacas (GONÇALVES, 2012).

A estrutura pélvica pode ser dividida ainda em duas regiões principais: a região superior ou maior e a região inferior ou menor. A maior corresponde às vísceras abdominais e a menor é a continuação mais estreita da maior, inferiormente. Essa abertura pélvica inferior é fechada por uma rede de músculos que constituem o denominado assoalho pélvico (SILVA, 2020).

O assoalho pélvico é uma estrutura complexa composta por músculos, fâscias e ligamentos localizados na parte inferior da cavidade pélvica. Na mulher, ele é perfurado por três estruturas tubulares: a uretra e a vagina, anteriormente, e o ânus, posteriormente. A contração desse complexo tem a propriedade de sustentar os órgãos pélvicos e abdominais ao empurrar os órgãos em direção contrária à própria força da gravidade devido a variações de pressão (SILVA, 2012).

Segundo Vilaça (2018), os músculos do assoalho pélvico são divididos em dois tipos de estruturas musculares: o diafragma pélvico e a membrana perineal (diafragma urogenital). Aquele corresponde à camada intermédia de suporte do pavimento pélvico, sendo composto pelos músculos isquiococcígeos ou coccígeos e do levantador do ânus dividindo-se nas porções pubococcígeo, iliococcígeo e puborretal. A autora ainda enfatiza que o diafragma urogenital, por sua vez, é uma camada fascial espessa que forma a porção inferior do assoalho pélvico, sendo constituída pelos músculos bulbocavernoso, isquiocavernoso e dos músculos transversais do períneo.

A musculatura do assoalho pélvico é constituída por dois tipos de fibras: do tipo I (de contração lenta) e do tipo II (de contração rápida). Assim, as do tipo I são responsáveis por manter o tônus muscular, possibilitando o colo na posição elevada e que se modifica pela contração vigorosa ou de relaxamento. As do tipo II são recrutadas durante o aumento súbito de pressão abdominal para promover rápidas respostas de contratilidade (PEREIRA e MEIJA, 2017).

A ação combinada das estruturas mantém posicionados os órgãos pélvicos, tornando a sua função normal dependente da integridade da estrutura do pavimento pélvico. É fato que, quando há uma debilidade do funcionamento dos músculos do assoalho pélvico, há uma maior propensão da mulher para sofrer diferentes condições sintomáticas de patologias pélvicas e dentre elas pode-se destacar a incontinência urinária (VILAÇA, 2018).

## Incontinência Urinária

A Sociedade Internacional de Continência caracteriza a incontinência urinária como toda perda involuntária de urina, sendo uma disfunção do trato urinário inferior que acontece por alteração fisiológica da micção ou nas estruturas de sustentação dos órgãos que participam da micção (ALMEIDA, 2015). Trata-se de uma patologia com alta incidência na população, que leva ao comprometimento social, profissional, sexual e psicológico. Seus sintomas agravantes são mais comuns em pacientes do sexo feminino e podem se manifestar em qualquer faixa etária (CÂNDIDO et al., 2017).

Pode-se classificar a incontinência urinária de acordo com o quadro clínico, sendo os tipos mais comuns: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), que se refere a queixa de perda involuntária de urina durante esforços ou exercícios físicos, espirro ou tosse, resultante de um aumento na pressão abdominal; Incontinência Urinária de Urgência (IUU), ou seja, a queixa de perda de urina associada ao sintoma de urgência, que consiste na perda imediatamente precedida e acompanhada por um repentino e intenso desejo de urinar, difícil de ser inibido; e Incontinência Urinária Mista (IUM), definida como a queixa de perda involuntária de urina associada com a urgência e também com esforços, exercício físico, espirro ou tosse (MASCARENHAS, 2011).

Os fatores de risco da incontinência urinária são multifatoriais. Na população feminina, os principais fatores que podem contribuir para o aparecimento da condição são: o declínio hormonal, caracterizado pela deficiência do estrogênio, hormônio feminino que atua diretamente na manutenção do trofismo da musculatura do assoalho pélvico e pela coaptação uretral, doenças crônicas como diabetes que pode provocar alterações na inervação dos músculos do assoalho pélvico, assim como aumentar a frequência urinária por conta da hiperglicemia, aumento da massa corporal que, pelo acúmulo de tecido adiposo na região abdominal, verifica-se um aumento de peso na região pélvica, e o enfraquecimento do assoalho pélvico que pode ocorrer por vários outros fatores como: número de partos, cirurgias pélvicas e condições que aumentem a pressão intra-abdominal (MACEDO, 2017). Cabe ressaltar que essa condição não deve ser considerada um processo natural do envelhecimento e, sim, um estado anormal que, através de uma abordagem adequada, poderá, na maioria dos casos, ser minimizado ou resolvido.

As decisões a serem tomadas no tratamento da incontinência urinária devem ser levadas em consideração; em primeiro lugar, o impacto na qualidade de vida da

paciente, uma vez que é uma condição que não põe em risco sua vida, mas se torna uma barreira para a realização de atividades físicas regulares. Além de ter um impacto significativo na saúde geral e no bem-estar delas que relatam sentimentos de inferioridade, constrangimento e desamparo, os quais afetam gravemente a vida social (DAGIOS et al., 2018).

Atualmente, existem diversas opções terapêuticas para tratar a incontinência urinária: o tratamento conservador, o farmacológico e o cirúrgico (MASCARENHAS, 2011). Vale destacar que, independentemente do método terapêutico utilizado, é importante que a incontinente seja submetida a uma reeducação comportamental de forma que consiga estabelecer um ritmo miccional frequente, buscando aumentar o intervalo entre as micções (CÂNDIDO et al., 2017).

A modalidade cirúrgica é frequentemente utilizada em último caso, quando for a única opção disponível na resolução do quadro, por ser um tratamento que envolve procedimento invasivo e pode levar a complicações. Além de ter um custo elevado e ser contraindicado em alguns casos. Por esses motivos, existe um crescente interesse no tratamento farmacológico e conservador como uma abordagem inicial (GUERRA et al., 2014).

Diversos são os agentes farmacológicos utilizados para o tratamento dessa patologia, tendo como objetivo reduzir a atividade do detrusor e acrescentar o tônus muscular do sistema esfíncteriano uretral ou do assoalho pélvico. No entanto, os fármacos nem sempre são tolerados por muitos pacientes, pois estão frequentemente associados a efeitos colaterais e por não apresentar uma melhora significativa dos sintomas que justifique serem usados nesta condição. Essa terapia deve ser considerada um complemento ao tratamento conservador (ROIG; SOUZA; LIMA 2013). Logo, a abordagem conservadora é considerada o tratamento de primeira linha por se tratar de técnicas que visam à atenuação das disfunções pélvicas com baixo risco e custo ao paciente.

Sendo assim, a fisioterapia tem a finalidade de aumentar a resistência uretral e o restabelecimento da função dos elementos de sustentação dos órgãos pélvicos. Para isso, busca-se desenvolver o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, pois a melhora da força e da função dessa musculatura favorece uma contração consciente nos momentos em que ocorre o aumento da pressão intra-abdominal, evitando as perdas urinárias (KRINSKI, 2013).

## **Método Pilates e seus Efeitos**

Existem vários métodos na fisioterapia que visam fortalecer os músculos do assoalho pélvico e tendem a melhorar a função do tecido muscular, favorecendo a contração consciente e efetiva. Também resulta em benefícios relacionados aos elementos de sustentação, aumentando a resistência uretral (DINIZ et al., 2014). Nesse tocante, o Método Pilates se apresenta como importante instrumento; porque, através dos seus princípios, desenvolvem os objetivos descritos como proposta terapêutica.

O surgimento do Pilates, como método de reabilitação, ocorreu durante a Primeira Guerra Mundial, quando Joseph Hubertus Pilates aplicou seu conhecimento para reabilitar os lesionados da guerra (SOUZA, 2017), distinguindo-se por combinar arte e ciência, trazendo a melhoria da flexibilidade, força, equilíbrio e da consciência corporal. O método, em questão, originalmente chamado de “Contrologia”, introduziu a ideia de tratar a causa da doença e tentar evitar o problema por meio de atividades que geram bem-estar (MARÉS et al., 2012). Assim, trabalham de forma intensa a musculatura abdominal, enquanto procuram alongar e fortalecer as outras partes do corpo por meio de exercícios de baixo impacto e poucas repetições para que fosse praticado por qualquer pessoa (PANELLI, 2017; BOLSANELLO, 2015).

Para que o método criado por Joseph Pilates atinja toda a sua eficácia, seis princípios básicos devem ser seguidos com fidelidade: a Respiração, defendida por Joseph como parte essencial de cada exercício já que é necessário saber respirar corretamente, executando a completa inalação e exalação do ar; a Centralização ou também conhecido como “Power House” que requer suporte e controle do tronco em conjunto, sendo composto pelos músculos abdominais, em especial o transversos do abdômen (TRA), multífidos e músculos do assoalho pélvico (MAP), que são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo; a Concentração, relacionada diretamente à tomada de consciência das ações musculares, para o movimento pleno; a Fluidez se refere aos tipos de movimento que, de forma contínua e controlada, devem ser realizados sem a preocupação com a velocidade de execução; a Precisão está relacionada à qualidade dos movimentos, com boa execução e na transição entre eles e o Controle que se refere à capacidade de realizar movimentos com intenção consciente, qualidade e refinamento (BRIGATTO; PUPPO; OLIVEIRA 2012; PICOLLI, 2010; COUTO E TOIGO, 2019).

O método consiste em exercícios de alongamento e fortalecimento muscular envolvendo contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e isométricas com ênfase no Power House. A prática do Pilates solo (*The Mat*) constituída inicialmente por 34 movimentos, enfatiza o aprendizado da respiração durante os exercícios, respeitando os tipos respiratórios de acordo com o objetivo de trabalho do aluno e tendo por característica durante a execução dos seus movimentos a realização do trabalho expiratório juntamente com o centro de força, contando somente com o auxílio do corpo para sua realização (ARAÚJO e MEIJA, 2018). Já os exercícios realizados nos aparelhos (Cadillac, Reformer, Ladder Barrel, Chair) envolvem uma larga variabilidade de movimentos, com a possibilidade de diferentes intensidades fornecida através de molas (PESTANA et al., 2012).

A literatura aponta inúmeros benefícios gerais relacionados ao método como o controle do equilíbrio e propriocepção, alinhamento postural, aumento da capacidade cardiorrespiratória, tônus muscular e principalmente o desenvolvimento da força de contração das fibras musculares. Sabendo-se que a força muscular é um termo que se refere à habilidade do tecido contrátil de produzir tensão e resistência durante um esforço máximo, o Método Pilates vem sendo utilizado como proposta terapêutica nas disfunções do MAP, pois se associa ao objetivo de aumentar a força global com controle da respiração e a contração da musculatura do seu centro de força a fim de gerar benefícios específicos ao assoalho pélvico como uma melhor percepção e consciência perineal (RODRIGUES e VESPASIANO, 2021).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, exploratório e sem meta-análise. Segundo Botelho et al., (2011), a revisão integrativa é um método que se utiliza de estudos empíricos ou teóricos para fornecer a compreensão mais abrangente sobre um definido tema, através da averiguação de pesquisas anteriores já publicadas, permitindo a geração de novos conhecimentos.

Essa revisão foi realizada através de uma consulta retrospectiva às bases de dados Google Acadêmico, Scielo e Pubmed. A coleta de artigos se iniciou em fevereiro de 2021, tendo como estratégia formulada trabalhos na língua portuguesa e inglesa, apresentando os principais descritores: Método Pilates (Pilates Method), Incontinência

Urinária (Urinary Incontinence), Mulheres com Incontinência Urinária (Women with Urinary Incontinence) e Assoalho Pélvico (Pelvic Floor). Foram pesquisadas também as referências bibliográficas dos artigos incluídos.

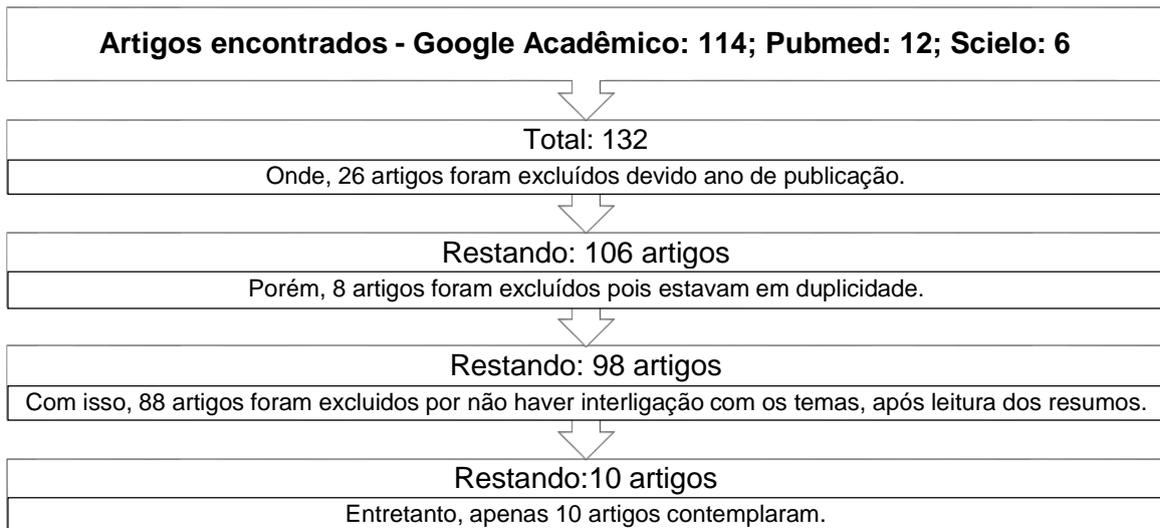
O critério de elegibilidade foi encontrar estudos de casos e/ou ensaios clínicos que relatassem pacientes do sexo feminino com incontinência urinária, tendo como técnica de tratamento fisioterapêutico o Método Pilates, sendo selecionados os que mais atendessem a linha de raciocínio e que se enquadrassem no tema proposto. Os estudos ainda poderiam ser em português e inglês, publicados de janeiro de 2011 a agosto de 2021. Além disso, tiveram como critérios de exclusão artigos, no formato revisão de literatura e/ou bibliográficas, artigos em duplicidade, artigos que não estivessem disponíveis em sua versão completa e de forma gratuita, mulheres que não apresentavam qualquer perda urinária e artigos que não apresentavam o Pilates como um método de elegibilidade.

As buscas foram realizadas com o intuito de desenvolver toda revisão de literatura e obter um maior esclarecimento sobre os efeitos do Pilates em mulheres com incontinência urinária.

## **RESULTADOS**

De acordo com os dados da pesquisa, a primeira busca resultou em 132 artigos; em seguida, passaram pelos critérios de exclusão devido o ano de publicação, duplicidade e por uma análise em que as buscas realizadas foram válidas por meio das palavras-chave. Posto isso, no site da Scielo, foram encontrados um total de seis artigos; porém, cinco foram eliminados. Já no site do Google Acadêmico, alcançaram-se cento e quatorze artigos, nos quais cento e cinco foram excluídos. Por fim, no site Pubmed, foram selecionados doze artigos e foram descartados doze. Dessa forma, a amostra final foi de dez artigos que tratavam sobre a proposta inicialmente elaborada.

Figura 1: Organograma - Método de Seleção dos Artigos Científicos.



**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2021.

Tais artigos foram apresentados em forma de tabela 1, considerando-se as seguintes variáveis: ano, autor, título/tema, intervenções fisioterapêuticas, desenho metodológico e efeitos encontrados.

Tabela 1: Descrição dos Artigos Científicos Seleccionados.

<b>Autor e Ano:</b>	<b>Título/ Tema:</b>	<b>Intervenções fisioterapêuticas:</b>	<b>Desenho Metodológico:</b>	<b>Efeitos encontrados:</b>
<i>STELTER e FRAME (2014)</i>	Influência do Método Pilates no tratamento e na qualidade de vida de mulheres com incontinência urinaria.	No protocolo foram realizados 9 exercícios do Método Pilates solo. Duração/ frequência: 16 sessões, 2 vezes na semana, por 60 minutos.	Estudo descritivo de caráter quantitativo do tipo ensaio clínico. A amostra final foi composta por 6 mulheres, com diagnóstico clínico de IU.	Verificou-se que o Método Pilates solo influenciou de maneira positiva tanto a qualidade de vida quanto a força dos músculos do assoalho pélvico das pacientes.
<i>PEREIRA et.al., (2016)</i>	Influência do Método Pilates solo na incontinência de urgência dupla.	Protocolo composto de 20 exercícios do Método Pilates solo. Duração/ Frequência: 14 sessões sem especificação de frequência e tempo de tratamento em cada sessão.	Estudo de caso, paciente do sexo feminino, 49 anos, com diagnóstico clínico de incontinência dupla.	Demonstrou fortalecimento do MAP, redução da frequência e da quantidade da perda do conteúdo urinário e anal, refletindo na melhora da qualidade de vida.  Continua...

<b>Autor e Ano:</b>	<b>Título/ Tema:</b>	<b>Intervenções fisioterapêuticas:</b>	<b>Desenho Metodológico:</b>	<b>Efeitos encontrados:</b>
<i>MARRONI et al., (2017)</i>	Comparação entre o Método <i>Mat</i> Pilates com os Exercícios Perineais no tratamento da incontinência urinária de esforço e sobre a função muscular do assoalho pélvico.	Grupo I, (n=25) foi submetido ao tratamento com exercícios de Kegel. O grupo II (n=25) foi submetido ao tratamento com <i>Mat</i> Pilates composto de 18 exercícios. Duração/frequência: 12 semanas, 1 vez na semana, por 60 minutos.	Ensaio clínico randomizado, com avaliação simples-cega e abordagem quantitativa. A amostra compreendeu 50 mulheres multíparas e que apresentassem IUE.	Em ambos os métodos, houve aumento significativo da FMAP e, quando comparado as duas técnicas, foi comprovado que o Método Pilates é tão efetivo quanto os exercícios de contração perineal.
<i>SANTOS et al., (2017)</i>	Atuação do Método Pilates no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço.	Foi realizado o protocolo de 5 exercícios do Método Pilates solo com auxílio da bola suíça e elásticos. Duração/frequência: 10 sessões, 2 vezes na semana, por 50 minutos.	Estudo de caso, paciente do sexo feminino, de 52 anos, com diagnóstico de IUE.	O Método Pilates para IUE, influenciou tanto na reeducação das perdas urinárias quanto no fortalecimento dos MAP, sendo um método efetivo, seguro e de baixo custo.
<i>VIANA (2017)</i>	Método Pilates associado à contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico para tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres.	Protocolo realizado com Método Pilates aparelho. O protocolo foi dividido em 2 fases com total de 4 exercícios cada. Duração/frequência: 6 semanas, 2 vezes na semana, por 50 minutos.	Ensaio clínico prospectivo, composto por 12 mulheres com idade média de 54 anos que apresentavam IUE.	O Método Pilates associado à contração voluntária dos MAP foi capaz de fortalecer estes músculos em mulheres com IUE.
<i>COELHO et al., (2018)</i>	A eficácia do Método Pilates no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço.	O protocolo foi composto por 8 exercícios de fortalecimento do Método Pilates solo com uso da bola suíça. Duração/frequência: 10 sessões, 2 vezes na semana, por 40 minutos.	Estudo de casos, onde participaram do estudo 6 pacientes do sexo feminino com idade entre 35 a 80 anos, com incontinência urinária de esforço feminina.	O Método Pilates foi capaz de proporcionar o aumento da força dos MAP, com efeito na redução da frequência e da quantidade da perda do conteúdo urinário.

Continua...

<b>Autor e Ano:</b>	<b>Título/ Tema:</b>	<b>Intervenções fisioterapêuticas:</b>	<b>Desenho Metodológico:</b>	<b>Efeitos encontrados:</b>
<i>RIBEIRO (2018)</i>	Efeitos de um programa de intervenção por meio do Método Pilates para o tratamento da incontinência urinária de esforço feminina.	Foi utilizado Método Pilates aparelho. O protocolo foi dividido em 2 fases com total de 4 exercícios cada. Duração/frequência: 12 sessões, 2 vezes na semana, por 50 minutos.	Estudo clínico transversal composto por um grupo de 13 mulheres com idade média de 51 anos que apresentavam IUE.	O Método Pilates foi capaz de fortalecer os MAP em mulheres com IUE e proporcionar uma melhora da qualidade de vida.
<i>PEIXOTO (2019)</i>	Impacto de seis semanas de treinamento com Método Pilates no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres.	Foi utilizado Método Pilates aparelhos. O protocolo foi dividido em 2 fases com total de 4 exercícios cada. Duração/frequência: 12 sessões, 2 vezes na semana, por 50 minutos.	Estudo realizado por meio de um ensaio clínico prospectivo de braço único, composto por um grupo de 23 voluntárias, com idade média de 49 anos que apresentavam IUE.	A aplicação do Método Pilates por seis semanas foi capaz de fortalecer os MAP e reduzir a gravidade da IU em mulheres, melhorando a qualidade de vida.
<i>GORDON (2020)</i>	Efeitos do Método Pilates isolado e associado à terapia manual em mulheres com incontinência urinária.	Os grupos foram submetidos a 10 sessões, sendo Grupo Pilates + terapia manual (n=7) realizou terapia manual por 20 minutos e depois 40 minutos de exercícios de conscientização do assoalho pélvico e protocolo Pilates. Grupo Pilates isolado (n=7) realizou 40 minutos de exercícios de conscientização do assoalho pélvico e exercícios do Método Pilates.	Estudo de caso longitudinal, randomizado, controlado, com abordagem quantitativa dos dados. O estudo foi composto por 14 voluntárias, com idade entre 20 e 55 anos, que apresentavam IU.	Ambos os protocolos de tratamento diminuíram os episódios de perda de urina aumentando a qualidade de vida das mulheres com IU. Porém, apenas o grupo que recebeu o protocolo Pilates isolado apresentou aumento nas repetições de contração lenta.

Continua...

<i>FARIAS et al., (2021)</i>	Efeitos do Método Pilates no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço.	As participantes do Grupo Pilates realizaram 10 exercícios do Método Pilates e no Grupo de Cinesioterapia realizaram 7 exercícios de fortalecimento para o MAP. Duração/frequência: 12 sessões, 2 vezes na semana, por 60 minutos.	Estudo do tipo ensaio clínico controlado randomizado. Amostra composta por 20 mulheres com diagnóstico de IUE, com faixa etária entre 40 a 65 anos.	Ambos os grupos amostrais, tanto a severidade da IU quanto a função muscular e a QV mostraram melhoras ao final dos protocolos apresentados. O Método Pilates pode ser utilizado com eficácia no tratamento de IUE.
------------------------------	--	--	---	---

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

## DISCUSSÃO

Com o objetivo de avaliar os efeitos terapêuticos do Pilates em mulheres com incontinência urinária, os artigos selecionados evidenciaram resultados efetivos com a escolha do método. A descrição de cada autor e os diferentes métodos utilizado para avaliar as variáveis incluídas neste estudo contribuíram para uma melhor compreensão sobre a técnica e os desafios que ainda serão investigados na literatura.

Por isso, através dos resultados obtidos podemos delinear os fatores que contribuem para uma melhora significativa das variáveis analisadas, assim como os elementos considerados essenciais para uma prática efetiva do método. Dentre os achados foi possível analisar que os efeitos terapêuticos do Método Pilates são benéficos e contribuem para o tratamento da incontinência urinária, uma vez que possuem influências positivas no fortalecimento muscular do assoalho pélvico, reduzindo a frequência e quantidade da perda urinária, favorecendo a melhora da qualidade de vida da paciente.

No tocante ao ganho de força, Coelho et al. (2018), com objetivo de verificar o efeito do Método Pilates na mensuração da força do MAP e na quantificação da perda urinária em mulheres com incontinência urinária de esforço, realizaram um estudo com seis mulheres. Elas foram submetidas a uma avaliação da força muscular do assoalho pélvico através dos métodos de Escala de Avaliação Funcional da Musculatura do Assoalho Pélvico (AFA) e Perineômetro, e avaliação do grau de

incontinência urinária através do Pad Test. Este foi feito com base no peso de um absorvente íntimo, no início e após um protocolo de exercício do Método Pilates solo, duas vezes por semana, totalizando dez sessões. Os autores observaram um aumento da força e resistência do MAP em todas as pacientes, concluindo que os resultados encontrados no estudo demonstram influência positiva da metodologia do Pilates no tratamento fisioterapêutico para incontinência urinária de esforço, com efeito na redução da frequência e da quantidade da perda do conteúdo urinário.

De maneira semelhante, Gordon et al. (2020), através de um estudo de caso, submetem quatorze voluntárias que apresentavam relatos de perda urinária ao teste de funcionalidade pélvica PERFECT e ao teste que avalia a qualidade de vida na incontinência urinária King's Health Questionnaire (KHQ). Após as avaliações, metade das voluntárias recebeu tratamento para a incontinência urinária por meio de um protocolo que inclui o Método Pilates associado a terapia manual, e a outra metade recebeu tratamento apenas com o Método Pilates, ambos grupos submetidos a dez sessões. Ao final do tratamento, os autores concluíram que ambos os protocolos de tratamento diminuíram os episódios de perda urinária, aumentando a força, resistência e número de contrações rápidas; entretanto, o grupo que recebeu apenas o protocolo Pilates apresentou aumento nas repetições de contração lenta. Elucidando o fato positivo ao ganho de força, acredita-se que o Pilates por se tratar de um método de exercício que envolve multitarefas, como a precisão e o controle do movimento associado ao equilíbrio da contração muscular, seja um dos fatos que explicam o maior recrutamento das unidades motoras, permitindo uma contração efetiva e resultando em benefícios para a resistência uretral nessas mulheres.

Ainda nessa mesma linha, Santos et al. (2017) acrescentou ao trabalho de força a respiração diafragmática e a contração consciente da musculatura do assoalho pélvico, aplicando um programa de Pilates solo em uma paciente com incontinência urinária de esforço durante dez sessões. Ao final do tratamento, foi observado um aumento significativo da consciência perineal, realizada pelo biofeedback manométrico que apresentou valor inicial de 10,1 mmHg e, após a intervenção, mostrou resultado significativo de 15,46 mmHg. Observaram, através do Pad Test, uma redução significativa da perda urinária inicial de 18g para 1g de perda após a intervenção, e o aumento da endurance e da força perineal, segundo a escala de avaliação funcional do assoalho pélvico AFA. Diante disso, os autores concluem que para ter sucesso no ganho de força da musculatura do assoalho pélvico, a

conscientização da região perineal torna-se importante uma vez que uma ótima contração isolada do MAP demonstra o aumento significativo com relação a força perineal, fato este que pode ser explicado no Pilates, uma vez que o método enfatiza a concentração consciente das ações musculares juntamente com o controle da respiração e fluidez para que os movimentos sejam realizados de forma contínua, controlada e alcance a eficácia dos exercícios.

Sob o mesmo ponto de vista, Ribeiro (2018), em sua pesquisa, aplicando um programa de Pilates aparelho durante seis semanas, totalizando doze sessões, através de um protocolo de exercícios fracionados em duas fases: a primeira constituída por exercícios de baixa complexidade e a segunda por exercícios de complexidade moderada. Ao início de cada ciclo de intervenção, as voluntárias foram orientadas na realização da respiração e na importância da contração contínua do core durante a execução dos exercícios, não sendo solicitada a contração do MAP. Além disso, durante a execução de cada exercício, as instrutoras enfatizaram que a praticante deveria ativar esses músculos exclusivamente durante a expiração a partir do comando verbal. Foi constatado aumento da força do MAP, por meio da palpação vaginal e do perineômetro, e melhora significativa na sintomatologia da incontinência urinária através do questionário ICIQ-SF. Logo, como o princípio do Pilates se concentra em realizar os exercícios juntamente com a ativação do Power House, a eficácia do método pode ser justificada pelo possível sinergismo muscular, onde através do fortalecimento muscular do TRA, ocorre simultaneamente o fortalecimento dos MAP, favorecendo maior estabilização lombo pélvica e melhora da percepção e consciência corporal da região pélvica.

Embora os estudos acima tenham realizado um trabalho de fortalecimento de musculaturas semelhantes, ainda que um autor tenha priorizado musculaturas de baixo ventre e outro autor, musculaturas abdominais, ambos tiveram resultados efetivos, o que pode ser explicado pelo mesmo motivo de Santos et al. (2017) que a partir do controle respiratório, concentração consciente e fluidez dos movimentos obteve resultados satisfatórios. Fato este que explica que independentemente do método aplicado e da concentração da musculatura envolvida, os resultados tornam-se efetivos.

Corroborando em partes com o estudo de Ribeiro (2018), Peixoto (2019) aplicou protocolos similares ao seu estudo, avaliando o impacto de seis semanas de treinamento do Método Pilates na força dos MAP e na severidade da IU em mulheres.

Os resultados mostraram-se positivos quanto ao aumento da pressão e força dos MAP, além de redução no impacto dos sintomas de IU nas voluntárias tratadas com o protocolo proposto. Diante disso, acreditou-se que esses efeitos foram alcançados por ter ocorrido apenas uma adaptação neural dessa musculatura e não devido a uma hipertrofia muscular. Logo, embora exista uma discussão entre os autores, vale ressaltar que em ambos os trabalhos, mesmo com motivos diferentes, os objetivos foram alcançados, demonstrando mais uma vez os benefícios do Pilates na redução da gravidade da IU nessas mulheres.

Acrescentando e unindo os artigos anteriores, Viana (2017) associou ao trabalho respiratório e a contração da musculatura abdominal, a contração voluntária do MAP com o objetivo de verificar o aumento de força do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. Foram submetidas doze mulheres aos protocolos de exercícios do Método Pilates em aparelho durante seis semanas, totalizando doze sessões. Durante as intervenções, as instrutoras enfatizaram que as voluntárias deveriam ativar a contração dos músculos abdominais, em especial o músculo transverso do abdômen associado à contração ativa do MAP durante a expiração. Nesse estudo, o autor optou por solicitar verbalmente e enfatizar a contração do MAP e, ainda que se tenha encontrado melhora na força, ainda não se pode afirmar que essa melhora seja devido a simples prática dos exercícios do método ou à contração voluntária e consciente do MAP durante a sua prática. Fato exposto que só foi possível observar melhora da força em apenas duas, das três variáveis avaliadas por meio do perineômetro: pressão de pico e pressão média; no entanto, não foi possível identificar o tempo de endurance por conta de ter sido realizada uma contração voluntária do MAP apenas no tempo solicitado pela instrutora. Assim, fica explícito que, embora o autor tenha aplicado um protocolo diferente dos demais, a semelhança na eficiência se deu efetivamente pelo respeito aos princípios do método, enfatizando a respiração e centralização de força, podendo esse ser um dos motivos para o ganho de força, fato que foi explicado também por Ribeiro (2018) onde a eficácia se deu pela atuação sinérgica das musculaturas TRA e MAP, proporcionando uma melhora na severidade da IU e conseqüentemente aumentando a qualidade de vida dessas pacientes.

Na mesma temática, abordando força e acrescentando uma análise da qualidade de vida, Stelter e Frame (2014) realizaram um estudo clínico composto por seis voluntárias com objetivo de verificar a influência do Método Pilates na qualidade

de vida de mulheres com IUE avaliada através do Questionário de Incontinência Urinária ICIQ-SF, além do ganho de força do MAP avaliado com perineômetro. Foi observado, após dezesseis atendimentos, o efeito do Método no fortalecimento do assoalho pélvico e também na redução das perdas urinárias em situações de aumento da pressão intra-abdominal. Esse fato sugere que o protocolo de exercícios aplicados, além de proporcionar o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, melhora a funcionalidade dessa musculatura evitando assim as perdas urinárias. Diante disso, além do Pilates se apresentar como uma forma de melhora do condicionamento físico, ele pode também, segundo o autor, contribuir com o bem-estar geral da paciente, permitindo com que ela desenvolva um estilo de vida mais saudável afastando-se do sedentarismo e da inatividade. Além de melhorar as relações sociais pelo fato de as pacientes estarem se reunindo em grupo.

Nessa mesma linha, um estudo realizado por Pereira et al. (2016) que avaliou a influência do Método Pilates solo em uma paciente com diagnóstico de incontinência dupla; após quatorze sessões de intervenção, os resultados obtidos, através do estudo, demonstraram que o Método Pilates solo possui influências positivas no fortalecimento muscular do assoalho pélvico, obtendo a redução das situações e a frequência das perdas urinárias e anal. Em virtude dos fatos mencionados pelos autores, conclui-se que o Método Pilates gera um efeito positivo na autoeficácia da mulher amplificando sua motivação durante a intervenção, de forma que ela tenha uma participação ativa perante a sua condição, aumentando sua confiança e refletindo diretamente na sua qualidade de vida.

No que corresponde aos benefícios do Método Pilates em comparação a outros métodos, Marroni et al. (2017), com objetivo de verificar e comparar os efeitos dos exercícios do Pilates sobre a função muscular do assoalho pélvico, realizou um estudo com dois grupos de mulheres com incontinência urinária de esforço; grupo Pilates e grupo Kegel. O protocolo de atendimento de ambos os grupos consistiu em doze sessões; uma vez por semana e para a avaliação subjetiva e objetiva da função muscular do assoalho pélvico, foi realizada o teste bidigital e a perineometria, respectivamente. Embora o grupo Pilates tenha resultado em uma diferença maior nos valores antes e após a intervenção do que o grupo Kegel, não houve diferença estatística entre as duas intervenções, ou seja, ambos os tratamentos foram efetivos para o aumento da força do MAP. Entretanto, apesar do treinamento com os exercícios de Kegel melhorar os sintomas em curto prazo, a melhora não persiste ao

longo do tempo devido à desistência das pacientes ao programa de exercícios. Em contrapartida, o treinamento com o Pilates, por se tratar de um método conservador não invasivo, demonstra maior adesão das pacientes; pois, além de auxiliar nas disfunções pélvicas em curto prazo, a evolução metodológica dos exercícios propostos no Pilates fez com que essas mulheres também apresentassem resultados a longo prazo; beneficiando-se da integração corpo e mente, ganho de flexibilidade, fortalecimento de todo o corpo e melhor condicionamento físico.

Em outra perspectiva propondo uma análise comparativa do Método Pilates com a Cinesioterapia sobre a força do MAP, Farias (2021), durante doze sessões, avaliou qual método foi mais eficaz em mulheres com IUE, dividindo-as em dois grupos: o Grupo experimental (GMP) em que as participantes realizaram exercícios do Método Pilates solo, dando ênfase no controle da respiração e musculatura abdominal e o Grupo controle (GC) no qual foram realizados exercícios de Cinesioterapia para o MAP. Ambos os grupos realizaram uma avaliação fisioterapêutica pré e pós-intervenção, em que foram utilizados o PERFECT, o KHQ e o Pad test. Após intervenção, as pacientes foram reavaliadas e foi demonstrado que, apesar de todas as participantes de ambos os grupos apresentarem uma melhora considerável na redução da frequência das perdas miccionais, apenas o GC teve 100% de melhora em todos os parâmetros avaliados. O que não acontece no GMP, no que diz respeito as quatro contrações musculares e duração de dez segundos cada, pois 80% obtiveram essa média. Para o autor, o Método Pilates só não foi totalmente eficaz por conta do número de sessões empregadas em seu estudo. Tal dado pode ser explicado por uma possível adaptação neural, na qual há uma consonância com as justificativas de Peixoto (2019) em seu estudo, além de uma possível dificuldade na aplicabilidade do Pilates por enfatizar o controle da respiração e contração abdominal diferente dos exercícios na cinesioterapia em que há ênfase maior apenas do movimento. Dessa forma, sugere-se mais estudos comparativos entre o Pilates e a Cinesioterapia para comprovar a total eficácia do Método Pilates no tratamento de mulheres com IU e estudos com duração de tempo maior para que seja possível verificar, a médio e a longo prazo, quais serão os benefícios desses métodos para a qualidade de vida de mulheres incontinentes.

Portanto, o Método Pilates se mostra benéfico por sua contribuição no fortalecimento do assoalho pélvico e imprescindível; pois, através das contrações específicas dos músculos que o compõem, haverá a melhoria da percepção e

consciência corporal da região pélvica, o aumento da sua vascularização, tonicidade e força muscular, mantendo sustentação e aumentando a resistência uretral.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que o Método Pilates demonstra influência positiva sobre mulheres incontinentes, evidenciando o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico a curto prazo, obtendo como efeitos desejáveis a redução da frequência e da quantidade da perda do conteúdo miccional refletindo assim na melhora da qualidade de vida.

Entretanto, após a realização desta pesquisa foi possível verificar a escassez de estudos com grupos controle, com número amostral maior e com maior tempo de tratamento para verificar a eficiência do Pilates a longo prazo. Além disso, ficou claro que independente da forma de aplicação, o principal foco em mulheres com incontinência urinária não é a prática dos exercícios e sim o trabalho de contração muscular associado aos princípios do método. Logo, torna-se uma sugestão a realização de estudos randomizados fazendo análises comparativas entre o Pilates com outras técnicas de fortalecimento e estudos que comparem as diferentes formas de contração entre estruturas sinérgicas proximais e distais a fim de verificar melhores resultados.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.L.R. A influência da fisioterapia aplicada no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: estudo da eficácia da cinesioterapia. **Revista Visão Universitária**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2015. Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/59>. Acesso em: 25 maio 2021.

ARAÚJO, K.R.S; MEIJA, D.P.M. Benefícios do método pilates para o desenvolvimento da flexibilidade e força muscular. p. 1-10, 2018. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/232/15-Benefícios\\_do\\_método\\_pilates\\_para\\_o\\_desenvolvimento\\_da\\_flexibilidade\\_e\\_força\\_muscular.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/232/15-Benefícios_do_método_pilates_para_o_desenvolvimento_da_flexibilidade_e_força_muscular.pdf). Acesso em: 15 jul. 2021.

BERTOLDI, J. T *et al.* A influência do método pilates na musculatura do assoalho pélvico em mulheres no climatério: estudo de caso. **Cinergis**, v. 16, n. 04, p. 1-6, 2015. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/6577ncontinencia-urinaria>. Acesso em: 20 maio 2021.

BOLSANELLO, D.P. Pilates é um Método de Educação Somática?. **Revista Brasileira de Estudos da Presença**, v. 5, n. 1, p. 101-126, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbep/a/Rh3kSX9cpFPzQZC957XRqCr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31 mar. 2021.

BOTELHO, L.L.R. O metodo da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Eletronica Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: [http://fait.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/u6JkpMhOqnDZJcK\\_20\\_21-6-8-20-25-56.pdf](http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/u6JkpMhOqnDZJcK_20_21-6-8-20-25-56.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

BRIGATTO, R.C; PUPPO, K; OLIVEIRA, N.R. Pilates é um Método de Educação Somática?. **Revista Corpo consciência**, v. 16, n. 1, p. 45-58, 2012. Disponível em: <https://bityli.com/looSFs>. Acesso em: 31 mar. 2021.

CÂNDIDO, F.J.L.F *et al.* A influência da fisioterapia aplicada no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: estudo da eficácia da cinesioterapia. **Visão acadêmica**, v. 18, n. 3, p. 1-14, 25 jan. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/54506/33509>. Acesso em: 18 fev. 2021.

CARVALHO, M.P *et al.* O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 721-730, 2014. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403838840003>. Acesso em: 20 maio 2021.

COELHO, K.C *et al.* A eficácia do Método Pilates no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço. **Revista Científica JOPEF**, Curitiba, p. 45-55, jun. 2018. Disponível em: [http://www.revistajopéf.com.br/revista\\_jopéf\\_v25\\_numero01\\_ano2018.pdf](http://www.revistajopéf.com.br/revista_jopéf_v25_numero01_ano2018.pdf). Acesso em: 4 set. 2021.

COUTO, A.P.J.P; TOIGO, A.M. Os efeitos do método Pilates na funcionalidade do assoalho pélvico feminino e na incontinência urinária: uma revisão sistemática. **Revista Atenção Saúde**, p. 109-124, 2019. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/6175](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/6175). Acesso em: 28 jun. 2021.

DAGIOS, E.A *et al.* Influência do exercício físico em idosas com incontinência urinária: revisão. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 8, n. 1, p. 54-63, 2018. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/10030/6312>. Acesso em: 28 jun. 2021.

DINIZ, M.F *et al.* Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, p. 406-420, 2014. Disponível em: [http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10186/1/2014\\_art\\_tvasconcelos.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10186/1/2014_art_tvasconcelos.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

FARIAS, I.S. Efeitos do Método Pilates no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 9, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://www.seeradventista.com.br/ojs3/index.php/RBSF/citationstylelanguage/get/harvard-cite-them-right?submissionId=1443&publicationId=1291>. Acesso em: 23 out. 2021.

GONÇALVES, M.R.B.L **Estudo biomecânico do prolapso genital**. 2012. Dissertação (Mestrado Integrado em Bioengenharia Ramo de Engenharia Biomédica) - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68108/1/000154271.pdf>. Acesso em: 23 maio 2021.

GORDON, S. *et al.* Efeitos do método Pilates isolados e associados à terapia manual em mulheres com incontinência urinária. **MTP e RehabJournal**, p. 1-6, 28 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2020.18.1190>. Acesso em: 5 set. 2021.

GUERRA, T.E.C *et al.* Atuação da fisioterapia no tratamento de incontinência urinária de esforço. **FEMINA**, v. 42, n. 6, p. 251-254, 11 maio 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/v42n6/a4823.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

JESUS, G. H. M *et al.* A Incontinência Urinária em idosos e fatores associados: uma revisão sistemática. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 05, v. 04, n. 07, p. 05-06, 7 jul. 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/incontinencia-urinaria>. Acesso em: 20 maio 2021.

KRINSKI, G.G *et al.* Os benefícios do tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária de esforço em idosas- Revisão Sistemática. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 4, n. 3, p. 37-40, 7 set. 2013. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929\\_214015.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929_214015.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

MACEDO, C.M. **Envelhecimento e Incontinência Urinária Feminina: Estudo de Intervenção com Método Pilates Clínico**. 2017. 147 p. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Social) - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipvc.pt/handle/20.500.11960/2014>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MAGAZONI, V.S *et al.* Influência do Método Pilates sobre a Incontinência Urinária. **E-RAC**, v. 9, n. 01, 2019. Disponível em: <http://www.computacao.unitri.edu.br/erac/index.php/e-rac/article/download/1502/962>. Acesso em: 31 mar. 2021.

MARÉS, G. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em movimento** v. 25, n. 2, p. 1-7, 1 fev. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/Wh4SCMwKZy69fyrXRvcPCDH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MARRONI, N. *et al.* **Comparação entre o Método Mat Pilates com os exercícios perineais no tratamento da incontinência urinária de esforço sobre a função do assoalho pélvico**. 2017. 88 p. Dissertação (Mestrado acadêmico em Saúde e Envelhecimento) - Faculdade de Medicina de Marília, 2017. Disponível em: [https://www.famema.br/ensino/mestrado\\_acade/dissertacoes/MARRONI.%20MN.CO%20MPARA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20O%20M%C3%89TODO%20MAT%20PI%20LATES.pdf](https://www.famema.br/ensino/mestrado_acade/dissertacoes/MARRONI.%20MN.CO%20MPARA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20O%20M%C3%89TODO%20MAT%20PI%20LATES.pdf). Acesso em: 23 out. 2021.

MASCARENHAS, T. Disfunções do pavimento pélvico: Incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos. 3. ed. **Manual de Ginecologia**, 2011. v. 2, cap. 30, p. 97-98. Disponível em: [http://www.fspog.com/fotos/editor2/cap\\_30.pdf](http://www.fspog.com/fotos/editor2/cap_30.pdf). Acesso em: 18 fev. 2021.

NAGAMINE, B.P; DANTAS, R.S; SILVA, K.C.C. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. 1-12, 11 maio 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12894/11606/169413>. Acesso em: 20 ago. 2021.

OLIVEIRA, L.G.P *et al.* Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres: revisão integrativa da literatura. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/51896/36234>. Acesso em: 23 maio 2021.

PANELLI, C.; DE MARCO, A. **Método Pilates de condicionamento do corpo: um programa para toda a vida**. Phorte Editora LTDA, 2017. 81 p. Disponível em: [https://issuu.com/phorteeditora/docs/metodo\\_pilates\\_de\\_condicionamento\\_d](https://issuu.com/phorteeditora/docs/metodo_pilates_de_condicionamento_d). Acesso em: 31 mar. 2021.

PEDRO, A.F *et al.* Qualidade de vida de mulheres com Incontinência urinária. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog**, p. 63-70, 21 jan. 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/49574/53650>. Acesso em: 28 jul. 2021.

PEIXOTO, L.C.S.P. **Impacto de seis semanas de treinamento com Método pilates no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres**. 2019. 28 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/27689>. Acesso em: 5 set. 2021.

PEREIRA, A.G.P; MEIJA, D.P.M. **O papel da fisioterapia no prolapso uterino**. 2017. Dissertação (Pós-Graduação em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapia Manual) - Faculdade Faipe, 2017. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/97/320-O\\_Papel\\_da\\_Fisioterapia\\_no\\_Prolapso\\_Uterino.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/97/320-O_Papel_da_Fisioterapia_no_Prolapso_Uterino.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

PEREIRA, A. J. *et al.* Influência do Método Pilates solo na incontinência de urgência dupla. **Revista Hórus**, v. 11, n. 1, p. 68-80. 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/amp/62850685-Influencia-do-metodo-pilates-solo-na-incontinencia-de-urgencia-dupla.html>. Acesso em: 5 set. 2021.

PERREIRA, P.B *et al.* Incontinência urinária Feminina: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1343/722>. Acesso em: 28 jun. 2021.

PESTANA, S.V *et al.* Efeitos do Pilates solo e exercício resistido sobre a obesidade central e o índice de massa corpórea em idosos. **R. Ci. med. biol.**, v. 11, n. 2, p. 218-223, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/22919>. Acesso em: 28 jun. 2021.

PICOLLI, F. Efeitos do treinamento proporcionado pelo método pilates clássico nas aptidões físicas em mulheres saudáveis: um ensaio clínico controlado, Programa de Pós-Graduação em Medicina: **Ciências Médicas**, porto alegre, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/30921>. Acesso em: 10 abr. 2021.

RIBEIRO, L. S. **Efeitos de um programa de intervenção por meio do método Pilates para o tratamento da incontinência urinária de esforço feminina**. 2018. 27 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/21971>. Acesso em: 23 out. 2021.

RODRIGUES, M..F.S; VESPASIANO, B.S. O metodo Pilates na melhora da força e flexibilidade em mulheres ativas. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT**, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: [http://fait.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/u6JkpMhOqnDZJcK\\_2021-6-8-20-25-56.pdf](http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/u6JkpMhOqnDZJcK_2021-6-8-20-25-56.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

ROIG, J.J *et al.* Incontinência urinária em idosos institucionalizados no Brasil: uma revisão integrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 8, n. 1, p. 865-879, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/9QZhv6BR95GjBRC5GjkPRWF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SANTOS, A. C. *et al.* **Atuação do método pilates no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço**. ed. 3, 617-623. Revista ciência e saberes, 28 jul. 2017. Disponível em: <https://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/281>. Acesso em: 23 out. 2021.

SILVA, A. *et al.* Descrição das principais disfunções cinéticas funcionais do assoalho pélvico em idosas: revisão bibliográfica. **Revista Saberes da Faculdade São Paulo – FSP**, v. 14, n. 1, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://bitly.com/bx65Yp>. Acesso em: 23 maio 2021.

SILVA, A.R. **Estudo biomecânico da cavidade pélvica da mulher**. 2012. 33 p. Monografia de Preparação para a Dissertação – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2012. Disponível em: <://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68417/1/000154801.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

SOUZA, L.M. Influência de um protocolo de exercícios do método Pilates na contratilidade da musculatura do assoalho pélvico de idosas não institucionalizadas. **Rev. bras. geriatr. gerontol**, v. 20, n. 4, p. 1-7, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/yd9mnPGBXW99skGwRsQ4Wkz/?lang=pt>. Acesso em: 28 jun. 2021.

STELTER, S. S; FRAME, J.C. Influência do Método Pilates no tratamento e na qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Fiep Bulletin On-line**, v. 84, ed. especial, p. 1-6, 2014. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net>. Acesso em: 23 out. 2021.

VIANA, A.J. **Metodo Pilates associado à contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico para tratamento da incontinencia urinária de esforço em mulheres**. 2017. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/25382>. Acesso em: 20 out. 2021.

VILAÇA, L.S.G. **Influência do Tratamento Laser na Biomecânica da Cavidade Pélvica Feminina**. 2018. 107 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Faculdade de Engenharia Universidade do Porto, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/160239183.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.



