



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

Carla Maria Cardoso Macedo

Envelhecimento e Incontinência Urinária Feminina

Estudo de Intervenção com Método Pilates Clínico

Mestrado em Gerontologia Social

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Paula Clara dos Santos
Professora Doutora Alice Bastos

Setembro de 2017

AGRADECIMENTOS

Às orientadoras, Professora Doutora Paula Clara Santos e Professora Doutora Alice Bastos, por terem abraçado este projeto e por toda a disponibilidade. A todos aqueles que me acompanharam neste percurso e ajudaram no crescimento deste projeto. E, por fim, um agradecimento especial à minha mãe por todo o carinho e apoio.

RESUMO

Contexto e Objetivo: O envelhecimento populacional tem sido apresentado nos estudos demográficos, como um dos mais importantes fenômenos do século XXI. A incontinência urinária é uma das condições mais comuns na população idosa, podendo ser intervencionada através de programas de exercícios baseados no método de Pilates Clínico. No entanto, a literatura ainda é escassa relativamente à eficácia deste método em mulheres idosas com incontinência urinária. O presente estudo tem como objetivo analisar o efeito do fortalecimento dos músculos do pavimento pélvico, através de sessões de exercícios baseados no método de Pilates Clínico, na força muscular, autoeficácia, qualidade de vida e satisfação com a vida em mulheres com incontinência urinária de esforço e mista.

Método: Estudo quasi-experimental. A amostra foi constituída por mulheres (n=60) com idade igual ou superior a 50 anos, com diagnóstico de incontinência urinária de esforço ou mista., divididas em dois grupos, grupo experimental e grupo de controlo, ambos compostos por 30 mulheres, sendo que apenas as mulheres do grupo experimental participaram no programa de intervenção durante 10 semanas. Avaliou-se a força muscular, a autoeficácia, a qualidade de vida e a satisfação com a vida antes e depois do programa de intervenção, através da Escala de *Oxford* Modificada, Escala de *Ditrovié-10*, Escala de Autoeficácia de Broome e Escala de Satisfação com a Vida, respetivamente.

Resultados: Observaram-se resultados positivos e significativos no grupo experimental ao nível da força muscular ($4,0 \pm 1,0$ vs $3,0 \pm 0,0$; $p < 0,001$) e da autoeficácia dos músculos do pavimento pélvico ($79,0 \pm 10,5$ vs $35,9 \pm 11,4$; $p < 0,001$). Relativamente à qualidade de vida e à satisfação com a vida, o grupo experimental apresentou uma diminuição estatisticamente significativa dos scores da Escala de *Ditrovié-10* ($p < 0,001$) e um aumento estatisticamente significativo dos scores da Escala de Satisfação com a Vida ($p < 0,001$), ambos indicativos da melhoria destas variáveis. Por fim, constatou-se ainda uma correlação moderada entre a qualidade de vida e a autoeficácia dos músculos do pavimento pélvico no grupo experimental no momento de avaliação final ($r = -0,590$; $p = 0,001$).

Conclusão: O programa de fortalecimento dos músculos do pavimento pélvico, através de sessões de exercícios baseados no método de Pilates Clínico teve um efeito positivo na saúde global das mulheres com incontinência urinária, nomeadamente na força muscular, autoeficácia, qualidade de vida e satisfação com a vida. Ainda assim, é crucial a realização de mais estudos que comprovem a efetividade do método de Pilates Clínico na prática clínica.

Palavras-chave: Envelhecimento; Incontinência Urinária Feminina; Autoeficácia; Qualidade de Vida; Satisfação com a vida.

ABSTRACT

Context and objective: The aging process of the population has been presented in demographic studies, as being one of the most important phenomena of the 21st century. Urinary incontinence is one of the most common conditions in the elderly population. Exercise programs based on the Clinical Pilates Method are a possible intervention in this condition, however, literature is scarce regarding the efficacy of this method in elderly woman with urinary incontinence. The objective of this study is to analyze the effect of exercise sessions through Clinical Pilates Method on muscle strength, self-efficacy, quality of life and life satisfaction in woman with stress and mixed urinary incontinence.

Method: Quasi- experimental study. The sample consisted of woman (n=60) aged 50 years or over with a diagnosis of stress or mixed urinary incontinence. The sample was divided in two groups, a experimental group and a control group, both groups had 30 woman in each. Only the experimental group participated in the intervention program for 10 weeks. Muscle strength, self-efficacy, quality of life, and life satisfaction were assessed before and after the intervention program were using the Modified Oxford Scale, Ditrovie-10 Scale, Broome Self-Efficacy scale, and satisfaction with life scale, respectively.

Results: Positive and significant results were observed in the experimental group in relation to the muscle strength ($4,0 \pm 1,0$ vs $3,0 \pm 0,0$; $p < 0,001$) and self-efficacy ($79,0 \pm 10,5$ vs $35,9 \pm 11,4$; $p < 0,001$). Regarding quality of life and life satisfaction, the experimental group presented a statistically significant decrease in scores of the Divrovie-10 scale ($p < 0,001$) and a statistically significant increase in the Life Satisfaction Scale ($p < 0,001$), both indicative of improvement of these variables. Finally, a moderate correlation was found between the quality of life and the self-efficacy scale in the experimental group at the time of the final assessment ($\rho = -0,590$; $p = 0,001$).

Conclusion: The pelvic floor muscle strengthening program, using exercise sessions based on the Clinical Pilates Method, had a positive effect on the overall health of women with urinary incontinence. This program contributed positively to muscle strength, self-efficacy, quality of life and life satisfaction. Nevertheless, it is crucial to carry out more studies to prove the effectiveness of the Clinical Pilates method in clinical practice.

Key words: Aging; Female Urinary Incontinence; Self-efficacy; Quality of Life; Satisfaction with Life.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vii
INDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE TABELAS	xiii
ABREVIATURAS.....	xv
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA	7
1. Conceito de Envelhecimento Bem-Sucedido no Âmbito da Gerontologia Social.....	9
1.1. O envelhecimento bem-sucedido à luz de modelos específicos.	10
1.2. Qualidade de vida e satisfação com a vida no envelhecimento.	12
2. Incontinência Urinária e Envelhecimento.....	15
2.1. A incontinência urinária feminina ao longo do ciclo de vida e fatores de risco.	17
2.2. O Método Pilates Clínico face à incontinência urinária feminina.	21
3. A Eficácia da Intervenção com o Método Pilates Clínico: Uma Análise da Evidência no Domínio	23
CAPÍTULO II – MÉTODO.....	27
1. Plano de Investigação e Participantes.....	29
2. Instrumentos de Recolha de Dados.....	30
2.1. Questionário sociodemográfico-ginecológico-clínico.....	31
2.2. Escala de Oxford modificada: Palpação vaginal.....	32
2.3. Escala de <i>Ditrovie-10</i> - Problemas urinários e qualidade de vida.....	33
2.4. Escala de Autoeficácia de Broome para exercícios da musculatura do pavimento pélvico.....	33
2.5. Escala de Satisfação com a Vida.	34
3. Procedimentos.....	35
4. Ética.....	37
5. Análise de Dados.....	38

CAPÍTULO III – RESULTADOS	39
1. Características da Amostra.....	41
1.1. Caracterização da amostra quanto aos fatores sociodemográficos e antropométricos.	41
1.2. Caracterização da amostra quanto aos fatores clínicos.	43
1.3. Caracterização da amostra quanto aos fatores ginecológicos e obstétricos.	44
1.4. Caracterização da amostra quanto a fatores miccionais.	46
1.5. Caracterização da amostra quanto às perdas miccionais durante as atividades diárias em M0 e M1.....	47
1.6. Caracterização da amostra quanto aos fatores comportamentais em M0 e M1.....	50
2. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Força Muscular Intra e Intergrupos em M0 e M1	51
3. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Autoeficácia do Pavimento Pélvico Intra e Intergrupos em M0 e M1.....	52
4. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Qualidade de Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1	53
5. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Satisfação com a Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1	55
6. Correlação entre as Variáveis Qualidade de Vida, Autoeficácia do Pavimento Pélvico e Satisfação com a Vida	55
DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	89
Anexo I – Resumo do Estudo Enviado à Comissão de Ética do Hospital de Braga e Resposta ao Pedido	91
Anexo II – Pedido de Autorização para Realização do Estudo à Diretora de Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital de Braga	95
Anexo III – Pedido de Autorização para Realização do Estudo ao Presidente da Comissão Executiva do Hospital de Braga	97

Anexo IV - Parecer Emitido pela Comissão de Ética do Hospital de Braga	99
Anexo VI – Pedido de Autorização de Utilização das Escalas.....	105
Anexo VII - Resposta ao Pedido de Autorização da Escala de Satisfação com a Vida	107
Anexo VIII - Resposta ao Pedido de Autorização para Utilização da Escala de Autoeficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico.....	109
Anexo IX - Resposta ao Pedido de Autorização para Utilização da Escala <i>Ditrovie</i>	111
Anexo X – Questionário Sociodemográfico-Ginecológico-Clínico	113
Anexo XI – Escala de Oxford Modificada.....	115
Anexo XII – Escala de <i>Ditrovie</i> -10 - Problemas urinários e Qualidade de vida	117
Anexo XIII – Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico	119
Anexo XIV – Escala de Satisfação com a Vida.....	121
Anexo XV – Programa de Pilates de classes de IU	123

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama da amostra	30
---	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Caracterização da amostra quanto aos fatores sociodemográficos e homogeneidade entre grupos.....	42
Tabela 2 Dados antropométricos e homogeneidade entre grupos	43
Tabela 3 Fatores clínicos e homogeneidade entre grupos	44
Tabela 4 Fatores ginecológicos da amostra e homogeneidade entre grupos.....	45
Tabela 5 Fatores obstétricos e homogeneidade entre grupos	46
Tabela 6 Fatores miccionais, homogeneidade entre grupos e avaliação do efeito do programa segundo o MPC (comparação entre M0 e M1).....	47
Tabela 7 Perdas miccionais durante as atividades diárias, homogeneidade entre grupos e avaliação do efeito do método de pilates clínico nestas variáveis (comparação entre M0 e M1)	48
Tabela 8 Fatores comportamentais, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1.....	50
Tabela 9 Força Muscular, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1	51
Tabela 10 Autoeficácia do Pavimento Pélvico, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1.....	52
Tabela 11 Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico nas diferentes dimensões da Qualidade de Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1	54
Tabela 12 Satisfação com a Vida, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1	55
Tabela 13 Correlação entre as variáveis Qualidade de Vida, Satisfação com a Vida e Autoeficácia do Pavimento Pélvico em M2 nos dois grupos	56

ABREVIATURAS

cmH₂O – Centímetro de Água

CPP/2010 – Classificação Portuguesa das Profissões de 2010

GC – Grupo de Controlo

GE – Grupo Experimental

GE-MPC – Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico

IMC – Índice de Massa Corporal

IU – Incontinência Urinária

LOXL1 – Proteína Lisil-Oxidase 1

M0 – Avaliação Inicial

M1 – Avaliação Final

MPC – Método de Pilates Clínico

MPP – Músculos do Pavimento Pélvico

OMS – Organização Mundial de Saúde

QV – Qualidade de Vida

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

SOC – Seleção, Otimização e Compensação

SWLS – Satisfaction with Life Scale

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem sido apresentado nos estudos demográficos, como um dos mais importantes fenómenos do século XXI (Nazareth, 2009). O envelhecimento humano traduz-se na mudança progressiva da estrutura biológica e psicossocial que se inicia antes do nascimento e desenvolve-se ao longo da vida (DGS, 2006), devendo ser, por isso, compreendida como um processo natural e integrante do ciclo de vida (Paúl, 2005).

Deste modo, assegurar qualidade de vida (QV) às pessoas idosas é o novo desafio tanto para a sociedade, como para os investigadores na área da Gerontologia e sistemas de saúde, nas próximas décadas. A reflexão sobre este tema torna-se fulcral para a tomada de decisão e estabelecimento de medidas no sentido de proporcionar QV e bem-estar à medida que as pessoas envelhecem (Andrade & Martins, 2011). Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS) (2006), QV associada ao envelhecimento deve ser encarada de uma forma ampla, subjetiva, que englobada de modo complexo a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças e convicções pessoais e a relação com os aspetos ambientais.

Concomitantemente ao envelhecimento observa-se a crescente ocorrência das síndromes geriátricas, onde se destaca a incontinência urinária (IU) (Moraes, Marino, & Santos, 2010). A IU afeta predominantemente o género feminino e aumenta exponencialmente com o avanço da idade, devido a modificações funcionais e estruturais no sistema urinário (Melo, et al., 2017; Vogel, 2001; Price, Dawood, & Jackson, 2010; Yip, et al., 2013). Esta condição interfere de forma negativa nos vários domínios da QV, nomeadamente a nível físico, emocional, sexual e social (Yip, et al., 2013; Mello, 2010; Morkved, 2007; Fozzatti, et al., 2012). Estima-se que somente uma em cada quatro mulheres sintomáticas procura ajuda especializada. Isto deve-se possivelmente à ideia enraizada na sociedade de que a IU é um problema *tabu* ou à falta de informação sobre os fatores de risco, medidas preventivas e formas de diagnóstico e intervenção (Elenskaia, et al., 2011).

O papel do fisioterapeuta na prevenção e tratamento da IU, através de programas de reeducação dos músculos do pavimento pélvico (MPP), é recomendado como intervenção de primeira linha (Boyle, Hay-Smith, Cody, & Mørkved, 2012; Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin, & Herbison, 2011; Paiva, Ferla, Darski, Catarino, & Ramos, 2016). As estratégias de prevenção e promoção da saúde baseiam-se em intervenções no estilo de vida, treino dos MPP e reeducação da bexiga, estruturando um plano multifatorial e comportamental (Dumoulin, et al., 2016; Qaseem, Forciea, Starkey, Denberg, & Shekelle, 2014; DeMaagd & Davenport, 2012; Faiena, Patel, Parihar, Calabrese, & Tunuguntla, 2015)

Para além da evidência existente acerca da reeducação dos MPP, torna-se essencial encarar a IU como uma oportunidade de melhorar não só a função, mas também a QV, a autoeficácia e o bem-estar das mulheres. A autoeficácia pode ser entendida como a capacidade da pessoa ter uma participação ativa perante a sua condição (Branquinho, Marques, & Robalo, 2007) e é considerada um fator preditivo para comportamentos positivos de saúde (Broome, 2003; Ghaderi & Oskouei, 2014). Assim, uma abordagem global deve estar presente ao longo do ciclo de vida e, especialmente, nas últimas fases do ciclo e nos marcos que aumentam a predisposição para o desenvolvimento da IU (Vogel, 2001; Engers, Rombaldi, Portella, & Silva, 2016).

O Método Pilates Clínico (MPC) é um método global e conservador que tem como foco o *core* abdominal, no qual está incluído o pavimento pélvico. Este método permite otimizar a força muscular, a coordenação e o controlo motor, permitindo diminuir a sintomatologia da IU, bem como melhorar ou prevenir comorbidades próprias do envelhecimento (Latey, 2001). Como consequência, influencia a QV, a autoeficácia e o bem-estar dos indivíduos (Culligan, et al., 2010; Wells, Kolt, & Bialocerkowski, 2012; Di Lorenzo, 2011). Além disso, um fator merecedor de realce é o facto de haver também uma componente de socialização, pois as sessões podem ser realizadas em grupo, trazendo ganhos na satisfação com a vida (Cruz-Ferreira, et al., 2011).

Sendo a IU um problema de saúde pública devido à sua alta prevalência nas pessoas idosas, ao grande impacto na QV e aos elevados custos económicos que comporta, torna-se pertinente realizar um estudo que aborde estratégias terapêuticas efetivas, não-invasivas e sustentáveis para esta população, no sentido da melhoria da sua qualidade e bem-estar.

Dada a pertinência em verificar de que forma a realização de exercícios direcionados para os MPP têm impacto na funcionalidade na população idosa, o objetivo do presente estudo é analisar o efeito do fortalecimento dos MPP, através de sessões de exercícios em grupo baseados no MPC, na força muscular, autoeficácia, QV e satisfação com a vida em idosas com IU de esforço ou mista. Secundariamente, pretende-se estudar a possível associação/relação entre qualidade de vida, autoeficácia do pavimento pélvico e satisfação com a vida.

Para concretizar estes objetivos, o presente trabalho encontra-se organizado em três capítulos, sendo que o capítulo I é relativo à revisão da literatura sobre o tema do envelhecimento, mais concretamente sobre os modelos específicos do envelhecimento bem-sucedido, a QV e satisfação com a vida nas pessoas idosas. Para além disso, analisa também o problema da IU no envelhecimento, bem como o MPC e a sua evidência nesta condição. Já no capítulo II se descreve o método, designadamente o plano de investigação e participantes, os instrumentos e procedimentos de recolha de dados, bem como, as estratégias utilizadas na análise dos dados e aspetos relativos à ética de investigação. O capítulo III apresenta os resultados obtidos no estudo relativos às características sociodemográficas e antropométricas, fatores clínicos, ginecológicos, obstétricos e comportamentais dos participantes, bem como os resultados relativos à análise do efeito do MPC na força muscular dos MPP, na QV, na autoeficácia do pavimento pélvico e na satisfação com a vida. Por fim, discutem-se os resultados e apresentam-se as conclusões do estudo.

CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA

1. Conceito de Envelhecimento Bem-Sucedido no Âmbito da Gerontologia Social

O envelhecimento populacional tem sido apresentado nos estudos demográficos como um dos mais importantes fenómenos do século XXI, esperando-se que este seja o século do envelhecimento (Nazareth, 2009). Portugal, à semelhança dos outros países da Europa, tem apresentado um aumento significativo do número de idosos, sendo a sociedade portuguesa, na atualidade, considerada uma sociedade envelhecida (INE, 2011).

O envelhecimento deve ser compreendido como um processo natural, dinâmico, ininterrupto e irreversível que acompanha o ser humano desde o seu nascimento até à sua morte (Paúl, 2005). Este implica um conjunto de alterações orgânicas, morfológicas e funcionais, que resultam na perda gradual de capacidade de funcionamento dos órgãos e sistemas, e na conseqüente alteração progressiva das capacidades de adaptação do corpo (Sequeira, 2010). Assim, emergem incapacidades e doenças que conduzem progressivamente ao aumento da dependência e, inevitavelmente, ao aumento da recorrência aos serviços de saúde (Squire, Simnett, Godinho, & Bastos, 2005) Neste sentido, o envelhecimento impõe desafios tanto a nível individual, pelas alterações fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento, como socioeconómicos, pelas mudanças nos papéis desempenhados no seio familiar, laboral e ocupacional (Pocinho, 2014).

Na perspetiva *life span*, Baltes (1987) pressupõe-se que o processo de desenvolvimento e envelhecimento acarreta uma dinâmica entre ganhos e perdas, ressaltando a variabilidade inter individual e a plasticidade intra individual. Envelhecer “bem” depende de múltiplas variáveis e está relacionado com a história individual, com o contexto histórico-cultural e com os fatores genético-biológicos (Baltes, 1987).

Até meados do século passado, os défices eram determinados exclusivamente pela idade, sem considerar que muitos declínios podem ser explicados pelos estilos de vida e hábitos inadequados (Rowe & Khan, 1987;

Rowe & Kahn, 1997). Desde então, observa-se um crescente reconhecimento da heterogeneidade do envelhecimento (Cupertino, Rosa, & Ribeiro, 2007; Teixeira & Neri, 2008), e considera-se essencial uma abordagem do ciclo de vida, enfatizando os acontecimentos/eventos que ocorrem, na compreensão deste fenómeno (Sequeira, 2010; Jacob, Santos, Pocinho, & Fernandes, 2013).

1.1. O envelhecimento bem-sucedido à luz de modelos específicos

Ao longo do ciclo de vida torna-se importante não só a manutenção de um bom estado de saúde aliado à prevenção de doenças, mas também garantir um envelhecimento bem-sucedido, relacionado com a participação ativa na comunidade, com o bem-estar subjetivo e a manutenção da autonomia e da independência (Teixeira & Neri, 2008; Rowe & Kahn, 1997)

A noção de idade funcional, introduzida por Fernández-Ballesteros (2000), defende que o envelhecimento se refere a um equilíbrio entre estabilidade e mudança e entre crescimento e declínio, havendo funções que decrescem, outras que estabilizam e outras que progridem ao longo do ciclo de vida. A idade funcional rege-se por um conjunto de indicadores que permitem compreender de que forma estão criadas as condições para um envelhecimento satisfatório (Fernández-Ballesteros, 2000).

O conceito de envelhecimento bem-sucedido tem sido discutido em várias perspetivas, desde biomédicas a psicossociais (Glass, 2003). Segundo Baltes (1987) e Baltes & Baltes (1990), este pode ser alcançado por uma sequência de seleção, otimização e compensação (modelo SOC).

De acordo com a perspetiva *life span*, o ciclo de vida pode ser analisado em três fases. A fase inicial da vida é considerada uma fase de seleção e inclui o direcionamento eletivo do desenvolvimento e a escolha de estruturas existentes para a obtenção aceitável dos objetivos. A fase intermédia da vida equivale à otimização das escolhas feitas, ou seja, os meios escolhidos para o percurso são

potencializados com recursos internos e externos para que o resultado seja eficiente. Finalmente, a última fase da vida baseia-se na compensação, caracterizando-se pela aquisição ou ativação de novos meios e aprendizagens para compensar o declínio que coloca em risco a funcionalidade efetiva (Baltes & Smith, 2003). Para Baltes & Smith (2004) o envelhecimento é encarado como um processo determinado por ganhos e perdas ao longo do ciclo de vida, consequentes da relação interdependente dos recursos pessoais com os ambientais.

Este modelo é um constructo psicossocial dinâmico cuja expressão atinge o pico na idade adulta, acentuando-se no envelhecimento como um plano de seleção e compensação com características pessoais e contextuais específicas. O foco é a procura contínua de formas efetivas para lidar com as perdas por meio de estratégias psicológicas, aproximando-se de uma teoria de desenvolvimento adaptativo (Baltes & Smith, 2003). Realmente, o modelo SOC preconiza um processo adaptativo positivo que conjuga a maximização dos ganhos e a minimização das perdas (Fonseca, 2005).

Outros autores têm desenvolvido conceptualizações e critérios para determinar a possibilidade de ocorrer um envelhecimento bem-sucedido, salientando-se os trabalhos de Rowe & Kahn (1997; 1987). Para estes autores, o envelhecimento bem-sucedido está relacionado com a coexistência de três componentes: (1) reduzida probabilidade de doença e de incapacidade a ela associada através da minimização de fatores; (2) elevada capacidade cognitiva e capacidade funcional; e, por fim, (3) o envolvimento ativo na vida, a presença de relações interpessoais e o desenvolvimento de atividades produtivas. O topo da hierarquia destes componentes é representado pela integridade das funções física e mental, uma vez que determinam o potencial de realização das atividades sociais (Strawbridge, Wallhagen, & Cohen, 2002).

Adicionalmente, Strawbridge, Wallhagen, & Cohen (2002) refere que ambos os modelos, o de Baltes e o de Rowe e Kahn podem ser complementares. O primeiro enfatiza a importância da satisfação com a vida, da participação social e

dos recursos psicológicos, enquanto o segundo destaca a manutenção das capacidades físicas e mentais.

Para alguns autores, o termo “bem-sucedido” não é bem empregue na medida em que pressupõe a dicotomia sucesso-fracasso e remete para um contexto competitivo. Para além disso, consideram que é insensato relacionar o envelhecimento com o sucesso, pois esta fase da vida é comumente caracterizada pela existência de perdas e pela aproximação à morte, enquanto o sucesso se projeta em ganhos e balanços positivos (Depp & Jeste, 2006). Contudo, Strawbridge, Wallhagen, & Cohen (2002) ressalta que o problema não é conceitual, refletindo a expressão uma característica da sociedade que preserva uma visão dicotómica da vida (tudo/nada, sucesso/fracasso), não reconhecendo a continuidade dos processos naturais. Nesse sentido, parece haver a hipótese de futuramente o conceito “envelhecimento bem-sucedido” ser revisto.

O principal desafio do envelhecimento bem-sucedido no setor da saúde não é o acréscimo das despesas socioeconómicas, mas a organização de respostas diferenciadas e adequadas às necessidades da população idosa, bem como a capacidade de moldar os mecanismos já existentes (Barros, 2012). Neste sentido, torna-se primordial o conhecimento das problemáticas, dúvidas e medos que persistem na população idosa, assim como o aumento de equipas multidisciplinares e uma maior sensibilização dos prestadores de saúde para as relações de respeito e compreensão (Santos, Mendonca, Alves, & Barbosa, 2006; Carvalho, 2010).

1.2. Qualidade de vida e satisfação com a vida no envelhecimento

Segundo o WHOQOL Group (1995) da Organização Mundial de Saúde, a QV pode ser entendida a percepção da pessoa em relação à sua atitude na vida, de acordo com o seu enquadramento cultural, valores e objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Neste sentido, é um conceito amplo que incorpora de

forma complexa a saúde física, o estado emocional, as relações familiares e sociais e o meio envolvente (Mandzuk & McMillan, 2005).

Para Brown, Bowling, & Flynn (2004), o conceito de QV pode ser perspectivado sob duas dimensões: (1) uma macro (social e objetiva) e outra (2) micro (individual e subjetiva). A primeira dimensão inclui as condições de emprego, habitação, educação e circunstâncias ambientais, ao passo que a segunda engloba as experiências de vida, valores, sensação de bem-estar, felicidade e satisfação de vida.

A QV pode ser condicionada por condições pessoais, como a idade, patologias e circunstâncias específicas ao longo da vida, por condições socioeconómicas e pelo contexto envolvente (Fortunato & Simões, 2010). Na população idosa, verifica-se que esta é fortemente determinada pela capacidade de manter a autonomia e a participação social (Farenzena, Argimon, Moriguchi, & Portuguez, 2007; Barreto, 2017)

Atualmente existe uma preocupação crescente em preservar a QV nesta faixa etária (Fernández, 2007; Torres, Reis, Reis, & Fernandes, 2009), estando intimamente relacionada com o envelhecimento bem-sucedido. À luz das teorias de envelhecimento bem-sucedido, considera-se “os indivíduos idosos como pró-ativos, regulando a sua QV pela definição de objetivos e lutando para os atingir, servindo-se para tal de recursos que são úteis para a adaptação a mudanças relacionadas com a idade e envolvendo-se ativamente na preservação do seu bem-estar” (Fonseca, 2005). A presença de doença muitas vezes transforma-se numa barreira para um envelhecimento bem-sucedido, uma vez que está associada ao sofrimento e à perda dos níveis de autonomia, autoestima, mobilidade, interação e participação social (Corner & Bond, 2004).

A avaliação da QV tem sido cada vez mais incorporada na prática clínica e tem emergido como um atributo importante na área da investigação e na formulação de políticas de saúde. A necessidade de promoção de um envelhecimento com saúde, autonomia e independência durante o maior período de tempo possível traduz-se num desafio individual e coletivo para a prevenção e

promoção da saúde, para que a QV prevaleça ao longo do envelhecimento (Gonçalves, 2011).

A investigação da percepção de bem-estar e da satisfação com a vida da população idosa assume também grande relevância, uma vez que o processo de envelhecimento acarreta mudanças físicas, sociais e psicológicas, que obrigam a um processo de adaptação às novas circunstâncias de vida (Fonseca, 2006). O bem-estar e a satisfação com a vida do idoso dependem de inúmeros fatores, externos e internos, e resulta não só do êxito do processo adaptativo contínuo às transformações que se sucedem mas também do significado que lhes atribui (Barreto, 2017).

Para Ryff & Singer (1998), o bem-estar é “basicamente uma questão de ajustamento à vida que envolve a expressão de uma vasta gama de potencialidades humanas: intelectuais, sociais, emocionais e físicas”. As perspetivas sobre o bem-estar organizam-se em bem-estar subjetivo, bem-estar social e bem-estar psicológico. O bem-estar subjetivo centra-se numa perspetiva hedónica, definindo o bem-estar como a avaliação que as pessoas fazem das suas vidas, tanto no aspeto afetivo como no cognitivo, tendo como referência as suas experiências emocionais, positivas e negativas, baseando-se em valores, necessidades, expectativas e crenças pessoais. Deste modo, a satisfação com a vida, a felicidade e os afetos positivos e negativos tornaram-se os indicadores específicos da experiência subjetiva de bem-estar. Por sua vez, o bem-estar social capta a percepção sobre as relações que os indivíduos estabelecem uns com os outros, com o funcionamento social e com o ambiente. Por último, o conceito de bem-estar psicológico é um constructo multidimensional que integra diferentes dimensões positivas do funcionamento psicológico: aceitação de si, crescimento pessoal, objetivos de vida, relações positivas com os outros, domínio do meio e autonomia (Novo, 2003; Siqueira & Padovam, 2008; Rodrigues C. , 2010; Ryff & Singer, 2006; Novo, 2005).

A satisfação com a vida inclui-se numa perspetiva desenvolvimental e exprime-se na avaliação global que o indivíduo faz das suas experiências sociais,

tanto positivas como negativas (Diener, Oishi, & Lucas, 2003). Pode-se considerar assim um dos indicadores de bem-estar (Novo, 2003).

Tal como a QV, o bem-estar e a satisfação com a vida na população idosa são influenciadas por questões de dependência (Joia, Ruiz, & Donalisio, 2007) e são aspetos cruciais para um envelhecimento bem-sucedido (Fonseca, 2006; Wei & Levkoff, 2000).

Em suma, para um envelhecimento bem-sucedido, é necessário que a população idosa beneficie de experiências positivas que conduzam a um aumento da QV e do bem-estar. Sendo assim, torna-se pertinente analisar estas variáveis nesta população em específico.

2. Incontinência Urinária e Envelhecimento

O envelhecimento populacional é um facto atual e, como já anteriormente mencionado, está comumente associado ao aparecimento crescente de patologias que passaram a exprimir-se de modo mais relevante no contexto social (Veras, 2009).

Neste âmbito pode-se destacar a incontinência urinária (IU), definida pela *Internacional Continence Society* como a perda involuntária de urina que ocorre quando a pressão intravesical excede a pressão intrauretral (Abrams, et al., 2010; Freitas & Py, 2011; Haylen, et al., 2010). Esta condição acomete cerca de 250 milhões de pessoas em todo o mundo (Kılıç, 2016), sendo a prevalência mais elevada no género feminino, entre 25 a 45% das mulheres, e ao longo do ciclo de vida (Hay-Smith J. H., 2012). Segundo Parker & Griebing (2015), acomete 17 a 24% das mulheres com idade superior a 65 anos e, aproximadamente, 75% com idade superior a 75 anos.

A IU afeta de forma negativa as dimensões física, emocional, sexual e social, refletindo-se na diminuição da auto-estima, da confiança e da participação,

no isolamento e na depressão. Consequentemente, isto traduz-se em alterações nos níveis de QV, de bem-estar e de satisfação com a vida (Ferreira & Santos, 2012; Basak, Kok, & Guvenc, 2013; Asoglu, Selcuk, Cam, Cogendez, & Karateke, 2014). Para além destas implicações, a IU conduz a um aumento dos gastos em saúde. Não foi encontrada informação efetiva sobre os custos produzidos por esta condição em Portugal, no entanto, sabe-se que no ano 2000, nos Estados Unidos da América, os custos associados ao diagnóstico, cuidados de rotina e tratamento foram aproximadamente entre 12,6 e 19,5 mil milhões de dólares anuais (Correia, 2008). Já no Brasil, em 2014, verificou-se um elevado impacto económico, totalizando mais de 2 mil milhões de reais nas despesas em mulheres entre os 30 e 59 anos (Dellú, et al., 2016).

É de facto uma das condições mais comuns na população idosa, no entanto, não está inerente ao processo de envelhecimento. No decorrer deste processo ocorrem alterações fisiológicas que comprometem a função do sistema miccional e, consequentemente aumentam a possibilidade do seu aparecimento (Vaughan, Goode, Burgio, & Markland, 2011).

A IU pode ser distinguida em três tipos: de esforço, de urgência e mista. Na IU de esforço as perdas de urina acontecem simultaneamente a um esforço físico, onde se verifica um aumento da pressão intra-abdominal, como por exemplo, na tosse, no espirro e nas atividades de alto impacto. A diminuição da pressão intra-uretral, que predispõe a este tipo de IU, está relacionada com as alterações do suporte uretral ou do comprometimento do esfíncter uretral, conduzindo a uma pressão insuficiente de encerramento da uretra durante o esforço. Por sua vez, na IU de urgência as perdas de urina são acompanhadas ou imediatamente precedidas pela urgência miccional, ou seja, pela súbita e incontrolável vontade de urinar, como consequência da contração inapropriada do músculo detrusor durante a fase de enchimento. Por fim, na IU mista as perdas de urina estão associadas tanto ao esforço físico como à urgência, ou seja, uma associação entre os dois tipos de IU descritos anteriormente, cujo predomínio dos sintomas pode prevalecer um sobre o outro (Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin, & Herbison, 2011; Mascarenhas, 2011; Bo, 2004; Ghaderi & Oskouei, 2014).

Apesar de ser um importante problema de saúde pública, com impacto substancial na QV, no bem-estar e na satisfação com a vida das idosas e com elevada sobrecarga socioeconómica, continua a ser um problema pouco admitido e, conseqüentemente, pouco intervencionado (Abrams, et al., 2010). Portanto, a promoção de saúde englobando medidas preventivas e de reabilitação apresenta um papel preponderante nesta condição, no sentido em que objetiva o aumento da capacidade funcional e valoriza a autoestima, a autonomia e a integração social, com vista o aumento da QV, do bem-estar e da satisfação com a vida (Veras, 2009).

2.1. A incontinência urinária feminina ao longo do ciclo de vida e fatores de risco

A capacidade de manter a pressão intrauretral superior à intravesical e, portanto, de preservar o mecanismo de continência depende essencialmente do controlo central, da integridade vesical, do suporte anatómico vesical e uretral e da inervação da região (Mascarenhas, 2011; Chiarapa, Cacho, & Alves, 2007).

O ato miccional é um reflexo espinal mediado por fibras somáticas, parassimpáticas e simpáticas e influenciado por áreas supra-espinhais (centro pontino da micção, substância cinzenta periaquedutal, amígdala, córtex cingulado, sistema límbico hipotálamo e insula) que avaliam o contexto e sinalizam se é seguro e socialmente apropriado urinar (Gomes & Hisano, Anatomia e fisiologia da micção Urologia Fundamental, 2010; Gibson & Wagg, 2014; Wagg, et al., 2014). O reflexo miccional é desencadeado pelos impulsos nervosos enviados pelos recetores vesicais quando o volume urinário armazenado na bexiga se encontra a cerca de dois terços da capacidade vesical (entre 200 a 400 mililitros) (Juc, Colombari, & Sato, 2011; Guyton & Hall, 2006).

O suporte anatómico vesical e uretral é conferido pelos músculos, ligamentos e fáscia do pavimento pélvico e assume um papel crucial na

transmissão homogénea das pressões à bexiga e à uretra (Matheus, 2006). Os MPP apresentam cerca de 70% de fibras do tipo I e 30% do tipo II (Menta & Schirmer, 2006). As fibras do tipo I (oxidativas) são de contração lenta, têm a função de suporte durante o repouso e como possuem elevadas quantidades de mitocôndrias e de mioglobinas apresentam capacidade de manter a contração por um longo período sem fadiga muscular. Já as fibras do tipo II (glicolíticas) são de contração rápida, facilmente fatigáveis e permitem responder a aumentos súbitos da pressão intra-abdominal (Menta & Schirmer, 2006; Ferreira & Santos, 2009).

O processo natural de envelhecimento está associado à deterioração dos sistemas que asseguram a continência urinária. A nível central verifica-se défices na ativação das estruturas que influenciam o reflexo miccional, afetando a função cognitiva inerente a este (Gibson & Wagg, 2014; Wagg, et al., 2014). A nível vesical ocorre diminuição da capacidade viscoelástica (Smith, 2010), diminuição da sensibilidade dos recetores, que compromete a estimulação aferente (Smith, 2010) e ainda diminuição da atividade do detrusor, resultante de alterações no fluxo das fibras parassimpáticas e/ ou de alterações estruturais do próprio músculo (Smith, 2010; Gibson & Wagg, 2014; Zimmern, et al., 2014). Ao nível do pavimento pélvico verifica-se atrofia das fibras musculares mais significativa nas do tipo II (Fechine & Trompieri, 2012; Silva, et al., 2017; Trowbridge, Wei, Fenner, & Ashton-Miller, 2007) e redução das fibras de elastina dos ligamentos, possivelmente devido a alterações na proteína lisil-oxidase 1 (LOXL1) (Liu, Zhao, Pawlyk, Damaser, & Li, 2006), conduzindo a uma pressão insuficiente de encerramento uretral. Segundo Trowbridge, Wei, Fenner, Ashton-Miller, & DeLancey (2007) a pressão de encerramento diminui linearmente com o aumento da idade, com uma redução média de 15 centímetro de água (cmH₂O) por década. Para além das alterações diretas nas estruturas de suporte, o processo de envelhecimento é comumente acompanhado por alterações do alinhamento do tronco e da pélvis, que afetam os padrões de ativação da musculatura abdominal e consequentemente dos MPP, visto que funcionam em sinergia (Cabral, Freitas, Almeida, Mota, & Oliveira, 2015; Santos, Pivetta, & Badaró, 2014).

A IU apresenta um caráter multifatorial e, por isso, além da idade existem outros fatores que podem acumular-se ao longo do ciclo de vida da mulher e aumentar a sua predisposição. Dentro destes fatores podem-se destacar a gravidez, o parto, a episiotomia, a histerectomia, a menopausa, as doenças crónicas, a medicação, o tabagismo, a alimentação, a obesidade, a obstipação e a atividade física (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Wood & Anger, 2014; Bazi, et al., 2016).

A gravidez, o parto, a episiotomia e a histerectomia lesionam as estruturas musculares, ligamentares, fasciais e nervosas do pavimento pélvico tanto pela sobrecarga exercida nestas como pelo alongamento ou pela incisão (Handa, Blomquist, McDermott, Friedman, & Munoz, 2012; Wood & Anger, 2014; Rogers & Leeman, 2007). De acordo com Walker & Gunasekera (2011) o parto vaginal aumenta a prevalência da IU em cerca de 30 a 50%. Outros autores referem ainda que o parto instrumental, a macrosomia fetal (Handa, Blomquist, McDermott, Friedman, & Munoz, 2012; Rogers & Leeman, 2007) e o número de partos (Silva, Mateus, & Barros, 1999) apresentam uma forte associação com a ocorrência de IU. A menopausa também está associada à debilidade das estruturas de suporte do pavimento pélvico mas neste caso pelas alterações hormonais (hipoestrogenismo). O estrogénio assume um papel relevante no mecanismo de continência, uma vez que a função do trato urinário inferior e do pavimento pélvico dependem da sua disponibilidade. A sua diminuição implica alterações na vascularização peri-uretral, no trofismo celular da bexiga e da uretra, na síntese e metabolismo do colagénio e na sensibilidade dos recetores α -adrenérgicos da musculatura lisa (Ferreira & Santos, 2009; Legendre, Ringa, Fauconnier, & Fritel, 2013; Augoulea, et al., 2017; Legendre, Ringa, Fauconnier, & Fritel, 2013). Segundo Hunskaar, et al. (2005) a menopausa aumenta a prevalência da IU em cerca de 30 a 60% das mulheres.

Várias doenças crónicas, como a diabetes e as doenças neurológicas, bem como alguns medicamentos também podem afetar a função do sistema miccional. A diabetes pode provocar alterações na inervação dos MPP e/ou na inervação autónoma da bexiga, assim como aumentar a frequência urinária devido à

hiperglicemia. As doenças neurológicas para além de poderem interferir com a inervação podem afetar as estruturas supra-espinhais que influenciam a micção (Goode, Burgio, Richter, & Markland, 2010; Higa, Lopes, & Reis, 2008; Richter, et al., 2010). Já os medicamentos, como β -bloqueadores adrenérgicos, α -bloqueadores adrenérgicos, diuréticos, antidepressivos e antiparkinsonianos, podem influenciar a atividade do músculo detrusor, bem como aumentar a frequência e a urgência miccional (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Henschler, 2007).

Também o tabagismo está associado a um aumento da incidência da IU em cerca de 24,6% dos fumadores que consomem acima dos 20 cigarros por dia (Hannestad, Rortveit, Daltveit, & Hunskaar, 2003). Os componentes do tabaco, como o monóxido de carbono e a nicotina, para além de serem irritantes vesicais diminuem os níveis de estrogénios (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Wood & Anger, 2014). Adicionalmente, o tabagismo está associado a doenças pulmonares obstrutivas onde a tosse crónica provoca persistentes aumentos da pressão abdominal, refletindo-se a longo prazo numa insuficiente pressão de encerramento uretral (Wood & Anger, 2014; Bazi, et al., 2016). Tal como o tabaco, determinadas bebidas e alimentos, como o café, o álcool, os refrigerantes, o chocolate, as frutas ácidas e os condimentos picantes são irritantes vesicais, determinando alterações na sensibilidade dos recetores e aumento da atividade do detrusor (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Bazi, et al., 2016). O café tem ainda ação diurética no sistema renal, aumentando o volume urinário (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Bazi, et al., 2016).

Tanto na obesidade, pela acumulação de tecido adiposo na região abdominal, como na obstipação crónica, pela força realizada a defecação, verifica-se um aumento da pressão abdominal que pode lesar MPP (Higa, Lopes, & Reis, 2008; Bazi, et al., 2016). Em diferentes estudos demonstrou-se que uma mulher obesa tem o dobro da probabilidade de desenvolver IU (Hannestad, Rortveit, Daltveit, & Hunskaar, 2003; Richter, et al., 2010).

Relativamente à prática de atividade física a literatura ainda não é consensual. No entanto parece que a atividade física de baixo impacto auxilia a manutenção do peso corporal e aumenta a atividade da musculatura

estabilizadora do *core* abdominal, com repercussões positivas nos MPP (Eliasson, Nordlander, Larson, Hammarstrom, & Mattsson, 2005; Qiu, et al., 2011). Por outro lado, a atividade física de alto impacto repetida ao longo do tempo exerce aumento da pressão intra-abdominal, podendo lesar os MPP e intensificar os sintomas da IU (Bo, 2004; Bo & Herbert, 2013).

Segundo Wood & Anger (2014) e Bazi, et al. (2016), se ao longo do ciclo de vida e, especificamente nos marcos que aumentam a predisposição para o desenvolvimento da IU, fosse realizada uma intervenção preventiva adequada seria possível minimizar os défices decorrentes nos sistemas miccionais e, conseqüentemente diminuir a severidade da IU.

2.2. O método pilates clínico face à incontinência urinária feminina

A IU de esforço e a IU mista estão comumente associadas à diminuição da atividade dos MPP (Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Ferreira, Santos, & Duarte, 2013) sendo, por isso, a reeducação destes, através de programas de fortalecimento, considerada a intervenção de primeira linha quer pela sua eficácia como pela menor incidência de efeitos colaterais (Boyle, Hay-Smith, Cody, & Mørkved, 2012; Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin, & Herbison, 2011; Paiva, Ferla, Darski, Catarino, & Ramos, 2016). De acordo com a *5th International Consultation on Incontinence*, este tipo de intervenção apresenta nível de evidência 1 e grau de recomendação A (Dumoulin, et al., 2016). Através da reeducação dos MPP é possível aumentar a força destes e, conseqüentemente aumentar a estabilidade pélvica e otimizar o suporte dos órgãos pélvicos (bexiga, colo vesical e uretra) e o mecanismo esfíncteriano uretral (aumento da pressão intra-uretral) (Boyle, Hay-Smith, Cody, & Mørkved, 2012; Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin, & Herbison, 2011; Legendre, et al., 2015). Deste modo, o aumento da força muscular repercute-se na diminuição da sintomatologia da IU ou mesmo no restabelecimento da continência (Bernards, et

al., 2014; Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Ferreira & Santos, 2012; Lucas, et al., 2015).

As sessões de intervenção baseadas na reeducação dos MPP podem ser efetuadas em grupo ou individualmente. As sessões individuais são as mais usais, pois permitem uma avaliação mais detalhada em termos de ganhos musculares, um nível de supervisão maior, uma adaptação específica e individualizada dos exercícios e, ainda a retirada de dúvidas com maior privacidade (Lamb, et al., 2009). No entanto, as sessões em grupo começam a ser cada vez mais habituais neste contexto clínico, considerado um método de terapia apropriado com custos mais baixos (Janssen, Lagro-Janssen, & Felling, 2001; Pereira, Correia, & Driusso, 2011). Segundo Janssen, Lagro-Janssen, & Felling (2001) e Pereira, Correia, & Driusso (2011), a reeducação dos MPP realizada em grupo, de forma supervisionada, permite também alcançar benefícios na força muscular, aumentar as taxas de cura e proporcionar maior suporte por pares, ajuda mútua e, conseqüentemente, amplificar a motivação na intervenção. Porém, são necessários mais estudos que comparem os efeitos de um programa de reeducação realizado em sessões individuais e em grupo (Pereira, Correia, & Driusso, 2011).

Uma das formas de praticar sessões de intervenção em grupo é através do MPC. Este método foi desenvolvido por *Joseph Pilates* e assenta numa abordagem holística do corpo, tendo como principal intuito a consciencialização corporal através da realização de exercícios de baixo impacto (Culligan, et al., 2010; Di Lorenzo, 2011; Wells, Kolt, & Bialocerkowski, 2012). Os seus princípios básicos focam-se na centralização (contração de todo o *core*), na concentração (atenção cognitiva para executar o movimento), no controlo (manutenção da postura durante o movimento), na precisão (exatidão da técnica do exercício), na fluidez do movimento (transição suave dos movimentos dentro da sequência do exercício) e na respiração (coordenada com o movimento realizado) (Di Lorenzo, 2011). Os exercícios fundamentados pelo MPC destacam-se dos demais por permitirem alcançar resultados tanto específicos como globais. Em termos específicos possibilita melhorias a nível da coordenação, da força muscular e do

controle motor dos MPP, além de proporcionar um desenvolvimento muscular uniforme. Em termos globais, permite um relaxamento generalizado do corpo e mente, uma melhoria da autoconsciência corporal (devido ao aperfeiçoamento da postura) e um aumento da QV, da autoeficácia e do bem-estar do indivíduo (Culligan, et al., 2010; Di Lorenzo, 2011; Wells, Kolt, & Bialocerkowski, 2012).

É importante realçar que os exercícios realizados segundo este método têm como foco principal o treino do *core*, uma vez que a maioria destes exercícios são efetuados com uma contração simultânea dos músculos abdominais e dos MPP. No modelo teórico, o MPC é capaz de produzir melhorias na resistência dos MPP, suscetíveis de permanecerem ao longo do tempo e, portanto é considerado uma alternativa viável no tratamento e prevenção de disfunções dos MPP (Culligan, et al., 2010; Coleman, Nygaard, Holder, Egger, & Hitchcock, 2015).

Dadas as alterações hormonais, fisiológicas e morfológicas no pavimento pélvico inerentes ao processo de envelhecimento, e o conhecimento de que o treino destes músculos é essencial para a melhoria da sintomatologia da IU e, conseqüentemente, para a melhoria da funcionalidade, é crucial perceber o efeito do MPC, na força muscular, na QV e no bem-estar das mulheres.

3. A Eficácia da Intervenção com o Método Pilates Clínico: Uma Análise da Evidência no Domínio

Apesar da crescente popularidade do MPC, a sua eficácia na IU de esforço e na IU mista encontra-se pouca descrita na literatura devido ao número limitado de estudos randomizados nesta área (Bo & Herbert, 2013; Culligan, et al., 2010). Na revisão sistemática de Correa, Moreira, & Garcez (2015), foi possível concluir que o treino dos MPP, através do MPC, promoveu melhorias na consciencialização postural e da vascularização do pavimento pélvico, assim como o aumento da força dos MPP e da flexibilidade em mulheres com IU de

esforço. Especificamente, numa amostra composta por mulheres idosas (média das idades = $66,7 \pm 5,4$ anos) comprovou-se também o aumento da força muscular que se repercutiu na redução das perdas urinárias (Souza, et al., 2009). Já em homens submetidos a prostatectomia radical e com idades compreendidas entre os 50 e os 75 anos de idade, o MPC promoveu resultados semelhantes relativamente à diminuição das perdas de urina e ao aumento da QV quando comparado ao treino dos MPP convencional (Gomes, et al., 2017; Pedriali, et al., 2016). Outra revisão constatou ganhos de força muscular comprovando a sua importância na prevenção e tratamento de disfunções do pavimento pélvico (Bo & Herbert, 2013). Adicionalmente, Culligan et al. (2010) afirmam que este método pode produzir melhorias significativas na força dos MPP, suscetíveis de persistirem ao longo do tempo, que se repercutem na diminuição da sintomatologia da IU e no aumento da QV. As conclusões destes autores são consideradas ainda prematuras, visto que os estudos não apresentam amostras exclusivas de mulheres incontinentes, havendo a necessidade de mais estudos para considerar a sua utilização rotineira na prática clínica (Bo & Herbert, 2013; Culligan, et al., 2010).

Para além dos resultados expressivos na IU, têm sido estudados os efeitos globais do MPC, em diferentes populações, nomeadamente, idosos, adultos com e sem patologia (Mazzarino, Kerr, Wajswelner, & Morris, 2015), grávidas (Mazzarino, Kerr, & Morris, 2017) e mulheres pós parto (Ashrafinia, et al., 2014). Na população idosa feminina, a bibliografia recente comprova o aumento do equilíbrio dinâmico e da força das extremidades inferior, que são essenciais para evitar quedas (Vieira, Testa, Ruas, Salvini, & Melo, 2017). Para além desta, outros estudos demonstraram resultados positivos no alinhamento postural, na mobilidade (Pata, Lord, & Lamb, 2014), na flexibilidade, na resistência e na coordenação, assim como, nos sintomas depressivos e na confiança (Hita-Contreras, Martínez-Amat, Cruz-Díaz, & Pérez-López, 2016). Na população adulta, verificou-se ganhos na flexibilidade e na estabilidade lombo-pélvica (Phrompaet, Paungmali, Pirunsan, & Silitertpisan, 2011), no alinhamento postural dos ombros, da cabeça e da pélvis (Cruz-Ferreira, et al., 2013), na auto-estima, na imagem corporal, na QV (Küçük & Livanelioglu, 2015), assim como diminuição dos níveis de dor em

patologias como fibromialgia, dor lombar e escoliose (Mazzarino, Kerr, Wajswelner, & Morris, 2015).

Em grávidas, os estudos indicam efeitos na redução da dor lombar e das limitações funcionais (Guimarães, 2012), na consciência postural, na força dos MPP, no bem estar pessoal e social, bem como indicam efeitos relaxantes (Mazzarino, Kerr, & Morris, 2017). Já nas mulheres pós parto, as repercussões são essencialmente na qualidade do sono (Ashrafinia, et al., 2014).

Ainda que a literatura seja escassa no relato da eficácia do MPC na IU e ainda mais escassa na IU em mulheres idosas, existem fortes evidências noutras populações e condições que este método surte efeitos positivos tanto na prevenção e intervenção da IU como na saúde global. Desta forma, torna-se pertinente a realização de investigações nestas áreas tão pouco estudadas.

CAPÍTULO II – MÉTODO

1. Plano de Investigação e Participantes

O estudo apresenta uma natureza quasi-experimental uma vez que os investigadores controlam a exposição ao fator em estudo, ou seja, a exposição ao MPC mas não existe uma distribuição aleatória dos participantes pelos grupos. A amostra foi selecionada de acordo com a ordem da lista de espera da reabilitação uroginecológica do serviço de Medicina Física e Reabilitação de um Hospital Público do Serviço Nacional de Saúde. Os critérios de inclusão abarcavam idade igual ou superior a 50 anos, diagnóstico de IU de esforço ou IU mista, género feminino, prescrição clínica para integrar classes de reeducação do pavimento pélvico baseadas no MPC e grau de força muscular igual ou superior a 3, avaliado individualmente pela Escala de Oxford Modificada. Já os critérios de exclusão englobaram a presença de limitações motoras que impossibilitassem a integração das classes, a iliteracia e condições específicas, como dor pélvica, laceração obstétrica do esfíncter anal, disfunção miccional e coccigodinia crónica.

A amostra foi dividida em dois grupos, o grupo experimental (GE), composto por 30 mulheres, e o grupo de controlo (GC), composto por outras 30 (Figura 1). O GE integrou o programa de sessões de reeducação do pavimento pélvico (Anexo XV), durante 10 semanas. O GC não teve qualquer intervenção, tendo oportunidade de a realizar no final do estudo. A taxa de participação no final do estudo foi de 100%.

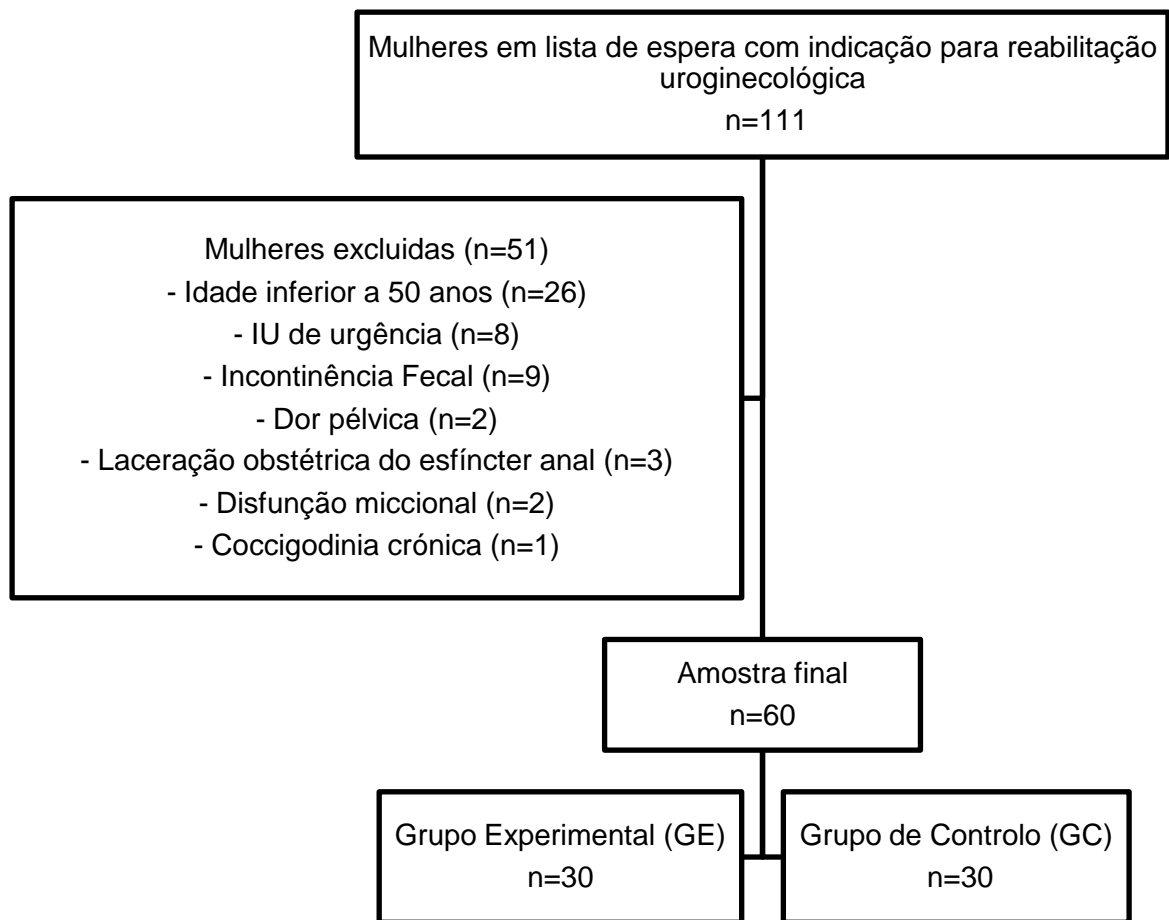


Figura 1 Diagrama da amostra

2. Instrumentos de Recolha de Dados

Para além do questionário sociodemográfico-ginecológico-clínico (Anexo X), o estudo contemplou a aplicação de vários instrumentos: a Escala de Oxford Modificada - Palpação vaginal (Anexo XI), Escala de *Ditrovie-10* - Problemas urinários e qualidade de vida (Anexo XII), Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura Pélvica (Anexo XIII) e Escala de Satisfação com a Vida (Anexo XIV).

2.1. Questionário sociodemográfico-ginecológico-clínico.

Este questionário possibilitou a caracterização da amostra em estudo. Este engloba questões relativas aos dados pessoais (idade, estado civil, habilitações literárias, profissão, *hobbies*, situação profissional, agregado familiar bem como o peso e a altura para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)), à história clínica atual (tempo de IU, uso de pensos higiénicos, frequência das perdas miccionais e atividades do dia-a-dia que as provocam), aos antecedentes pessoais (outras patologias e cirurgias prévias) e ainda à história ginecológica e obstétrica (número de gravidezes e de filhos, episiotomia, tipo de parto, peso dos bebés à nascença, menopausa, infeções urinárias no último ano). Todas as questões são do tipo fechadas ou resposta rápida (Anexo X).

A caracterização das profissões baseou-se na Classificação Portuguesa das Profissões de 2010, abreviadamente designada por CPP/2010, elaborada a partir da Classificação Internacional Tipo de Profissões de 2008 (CITP/2008) pelo Instituto Nacional de Estatística, I.P. (INE, 2011). Esta classificação define dez grupos de profissões de acordo com o nível de competências, numeradas de 0 a 9, que depois se subdividem em várias sub-categorias, segundo o conteúdo e a natureza do trabalho realizado (INE, 2011). Para a caracterização profissional da amostra em estudo constituíram-se três grandes grupos: o Grupo A, onde se inseriram os especialistas das atividades intelectuais e científicas (corresponde ao Grupo 2 da CPP/2010); o Grupo B, onde se inseriram os técnicos e profissões de nível intermédio e o pessoal administrativo (corresponde aos Grupos 3 e 4 da CPP/2010); e o Grupo C onde se inseriram os trabalhadores não qualificados (corresponde ao Grupo 9 da CPP/2010) (INE, 2011).

O IMC foi determinado pela divisão da massa corporal pelo quadrado da altura ($\text{peso}/\text{altura}^2$) e categorizado segundo as indicações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a população adulta: $<18,5 \text{ Kg/m}^2$ – baixo peso; entre $18,5$ e $24,9 \text{ Kg/m}^2$ – peso normal; entre $25,0$ e $29,9 \text{ Kg/m}^2$ – excesso de peso e $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$ – obesidade (WHO, 2006).

2.2. Escala de Oxford modificada: Palpação vaginal.

Este instrumento teve como intuito quantificar a força muscular dos MPP através da avaliação bidigital vaginal. As participantes, posicionadas em decúbito dorsal e com as coxofemorais levemente fletidas e abduzidas, foram incentivadas a realizar uma contração máxima voluntária da musculatura pélvica (Martins, Berlezi, & Dreher, 2016; Sartori, et al., 2015). Assim, a força muscular foi graduada numa escala de 0 a 5: 0 – ausência de contração muscular; 1 – pequeno movimento dos músculos durante uma contração não sustentada; 2 – contração muscular fraca mas sustentada; 3 – contração moderada, sentida facilmente como um aumento da pressão intravaginal; 4 – contração muscular satisfatória, sentida como uma leve elevação dos dedos do examinador contra uma pequena resistência, em direção à sínfise púbica; 5 – contração muito forte, com o efeito de sucção dos dedos do examinador (Anexo XI) (Franceschet, Sacomori, & Cardoso, 2009; Martins, Berlezi, & Dreher, 2016).

A Escala de *Oxford* Modificada é uma das mais utilizadas na prática clínica, uma vez que se trata de uma forma rápida e simples de avaliar a contração dos MPP, devendo por isso ser aplicada por um profissional com pelo menos 5 anos de experiência na área (Bø & Finckenhagen, 2001; Sanches, et al., 2010).

Em relação à fiabilidade, o método de palpação vaginal apresenta resultados algo controversos (Batista, et al., 2011; Bø & Finckenhagen, 2001; Isherwood & Rane, 2000). Nos estudos de Bø & Finckenhagen (2001), Brink et al. (1994) e de Sartori et al. (2015), os valores de fiabilidade intra-observador e inter-observador variaram entre moderados e bons. Além disso, Da Roza et al. (2013) verificaram uma correlação moderada entre a Escala de *Oxford* Modificada e a medição da força do MPP através da perineometria, sendo um bom indicativo da sua validade.

2.3. Escala de *Ditrovie-10* - Problemas urinários e qualidade de vida.

De forma a medir o impacto psicológico e funcional da IU na QV das mulheres, assim como avaliar o impacto dos cuidados de saúde realizados nesta condição foi aplicada a escala *Ditrovie* na sua versão reduzida (10 itens) (Anexo XII) (Amarengo, et al., 1997; Ferreira & Santos, 2012).

A sua versão original é constituída por 24 itens, agrupados em 5 dimensões. Recentemente, foi validada a versão reduzida da escala constituída por 10 itens, agrupados nas mesmas dimensões: atividades (P1-P4); autoimagem (P5-P6); impacto emocional (P7-P8); sono (P9) e bem-estar (P10). Os itens são classificados de 1 a 5 e a classificação total é dada pela soma das pontuações dos 10 itens, dividindo o resultado desta por 10. A pontuação total permitiu uma avaliação quantitativa da condição. Tanto esta como a pontuação por dimensão é apresentada numa escala de orientação negativa, onde a pontuação próxima de 1 corresponde a mulheres pouco afetadas nos domínios supracitados e com uma excelente QV, contrariamente ao que acontecia com uma pontuação próxima de 5 (Amarengo, et al., 1997; Ferreira & Santos, 2012).

Esta escala, inicialmente desenvolvida por Amarengo et al. (1997) foi adaptada e validada para a versão portuguesa em 2003 por Pacheco (2003) tendo demonstrado excelente consistência interna ($\alpha=0,93$) e moderada fiabilidade intra-observador ($r=0,79$). Em relação à validade de critério verificou-se uma correlação forte com a Escala Visual Analógica ($r=0,72$) e uma correlação fraca a moderada com o Questionário de Estado de Saúde – versão 36 (SF-36) ($-0,572 < r < -0,159$) (Pacheco, 2003).

2.4. Escala de Autoeficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico.

Este instrumento teve como intuito obter informações acerca das crenças do indivíduo face à sua condição e aos resultados obtidos com a intervenção, permitindo medir a autoeficácia do indivíduo no desempenho dos exercícios direcionados para os MPP e em diferentes atividades da vida diária. Trata-se de

um instrumento de autopreenchimento que descreve diferentes situações relacionadas com a perda de urina (Broome, 2003; Broome, 2001).

A escala é constituída por 23 itens, dividida em 2 partes, abordando diferentes situações relacionadas com a perda de urina. A primeira parte (parte A) possui 14 itens e a segunda parte (parte B) é constituída por 9 itens (Anexo XIII). Em ambas as partes, a escala varia de 0 (nada confiante) a 100 (muito confiante), sendo que na primeira parte o sujeito assinala o seu nível de confiança ao realizar a atividade descrita sem perdas de urina e na segunda parte o indivíduo indica o nível de confiança que sente quando contrai os MPP numa determinada tarefa com o objetivo de prevenir perdas de urina (Broome, 2003; Broome, 2001; Branquinho, Marques, & Robalo, 2007).

O *score* de cada subescala é obtido pela soma das pontuações e, posteriormente, dividido pelo número de itens. Deste modo, a pontuação final é obtida através do mesmo processo (soma de todas as pontuações das duas partes e dividida pelo número total de itens), sendo que quanto maior for o valor obtido, maior é o nível de autoeficácia dos indivíduos. Assim, tanto o *score* total como as pontuações da parte A e B seguem os seguintes valores de referência: uma pontuação abaixo de 33 pontos revela uma baixa autoeficácia; entre 33 e 66 pontos indica uma autoeficácia moderada; e acima de 66 pontos aponta para uma elevada autoeficácia (Broome, 2001; Branquinho, Marques, & Robalo, 2007).

A Escala de Autoeficácia de *Broome* para os Exercícios da Musculatura Pélvica foi adaptada e validada para a população portuguesa por Branquinho e seus colaboradores (2007), apresentando alto nível de consistência interna ($\alpha=0,92$) e bons índices de fiabilidade intraobservador ($0,55 < r < 0,99$) (Branquinho, Marques, & Robalo, 2007).

2.5. Escala de Satisfação com a Vida.

A Escala de Satisfação com a Vida (*Satisfaction with Life Scale – SWLS*) foi elaborada e validada por Diener, Emmons, Larsen & Griffin (1985) e teve como

objetivo analisar a opinião dos indivíduos em relação à qualidade das suas vidas. Esta é composta por cinco itens, onde existem sete opções de resposta: 1 – discordo muito; 2 – discordo; 3- discordo um pouco; 4 – não concordo nem discordo; 5 – concordo um pouco; 6 – concordo; 7 – concordo muito (Anexo XIV) (Diener, Emmons, Larsen,, & Griffin, 1985).

A validação da *SWLS* para a população portuguesa adulta foi realizada por Neto, Oliveira, & Barros (1990) e obteve um Coeficiente *Alfa de Cronbach* de 0,78, sendo que a escala apresentou vários índices de validade, nomeadamente correlações significativas com a eficácia pessoal do ensino, aceitação/rejeição pessoal, autoeficácia, autoconceito total, maturidade psicológica e ansiedade social (Oliveira, 2011).

Concretamente, numa população geriátrica com uma média de idade de 75 anos, a *SWLS* demonstrou boa consistência interna ($\alpha=0,69$) e boa validade de critério, correlacionando-se positivamente com o *Life Satisfaction Index* ($\rho=0,48$) (Adams, 1969; Diener, Emmons, Larsen,, & Griffin, 1985).

3. Procedimentos

O estudo piloto decorreu no Hospital Público do Serviço Nacional de Saúde em questão e teve como principal intuito testar os procedimentos e verificar a operatividade do questionário de caracterização da amostra. Assim, este foi aplicado a 12 participantes que não pertenciam à amostra deste estudo, mas que iriam ser sujeitas a um programa de exercicios segundo o MPC. Aquando do término das sessões, voltou a ser aplicado à mesma amostra, de forma a perceber os resultados obtidos e a sua aplicabilidade na população em questão. Foram realizados pequenos ajustes na disposição das questões do questionário sociodemográfico-ginecológico-clínico para posterior aplicação no estudo. Além disso, foi eliminada a questão relativa à localidade, por não fornecer informação relevante para o estudo e não ser permitida a identificação das mulheres, assim como a questão relativa à medicação, pelo facto da maioria das

participantes não conseguirem identificar o nome dos fármacos ou os seus princípios ativos.

Após a composição dos grupos, tanto o grupo experimental (GE), como o grupo de controlo (GC) tiveram uma primeira sessão direcionada para esclarecimentos acerca do estudo e dos seus objetivos, na qual foram assinados os consentimentos informados para a participação no estudo e preenchidos os questionários para a avaliação inicial (M0). Numa sessão específica para o GE foram abordados conceitos básicos da anatomia do pavimento pélvico e do MPC, bem como, a influência deste método na IU e a importância da adoção de hábitos comportamentais adequados.

O GE foi dividido em cinco classes de seis elementos, permitindo desta forma a correta monitorização dos exercícios e facilitando o contacto da fisioterapeuta com cada participante, individualmente. Este grupo foi sujeito a um programa de reeducação do pavimento pélvico, durante 10 semanas. As sessões tinham a duração aproximada de 60 minutos e encontravam-se divididas em três fases: fase de aquecimento, seguindo-se a fase principal e terminando com a fase de arrefecimento/relaxamento. A fase de aquecimento tinha a duração aproximada de sete minutos e era uma fase de transição que permitia ao corpo adaptar-se às respostas fisiológicas, biomecânicas e bioenergéticas que surgem durante a fase principal, englobando exercícios gerais da coluna vertebral, cintura escapular, pélvis e dos membros superiores e inferiores. A fase fundamental possuía uma componente gradual de dificuldade dos exercícios executados entre as várias semanas, tendo sido dividida em três partes – da primeira à terceira semana, da quarta à sexta semana e da sétima à nona semana. Esta durava cerca de 30 minutos e era constituída por exercícios essencialmente focados no treino de endurance e flexibilidade da coluna vertebral e dos membros superiores e inferiores, com co-ativação do *core* abdominal sendo dado um enfoque especial à contração dos MPP. Por último, a fase de relaxamento, com uma duração de 10 minutos, seguia o método de relaxamento de Mitchell, baseado no princípio da inervação recíproca e na respiração diafragmática (Bell & Bettany-Saltikov, 2000). Esta fase tinha como objetivo permitir a recuperação gradual da frequência

cardíaca e da pressão arterial e a remoção de produtos metabólicos musculares. O programa executado encontra-se descrito de forma detalhada no Anexo XV.

As sessões decorreram com frequência bissemanal, entre os meses de janeiro e março de 2016. O GC não recebeu qualquer intervenção, tendo oportunidade de integrar as classes no final do estudo.

Ambos os grupos foram submetidos a uma avaliação final (M1) após o término do programa, onde foram preenchidos novamente todos os questionários. É importante salientar que na aplicação Escala de *Oxford* Modificada foi solicitada a contração dos músculos perineais em redor dos dedos do examinador e, em cada momento de avaliação, foram efetuadas três medições, tendo sido utilizado o valor numérico arredondado às unidades da média dessas. A sua aplicação foi realizada sempre nas mesmas condições por um profissional de saúde treinado e familiarizado com a aplicação do procedimento há mais de 10 anos, de forma não cega.

A recolha dos dados e as classes decorreram numa sala do Hospital cedida pela direção do mesmo.

4. Ética

De forma a cumprir todos os requisitos éticos foi efetuado um pedido de autorização ao Conselho de Administração, à Comissão de Ética e à Diretora de Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital (Anexos I, II e III), obtendo-se aprovação para a realização do estudo (CESHB 006/2016, Anexo IV).

Todos os participantes contribuíram para o estudo voluntariamente após terem sido informados do seu objetivo e dos procedimentos inerentes, expressando esta vontade sob a forma de Termo de Consentimento Informado (Anexo V), segundo a *Declaração de Helsínquia*. Foi ainda dada a possibilidade aos participantes de esclarecerem dúvidas e estes tomaram conhecimento que

podiam terminar a participação no estudo a qualquer momento sem abdicar da intervenção. O anonimato e a confidencialidade de todos os dados foram garantidos.

Em relação aos instrumentos supramencionados, escala de *Ditrovie-10*, escala de Autoeficácia de Broome e escala de Satisfação com a Vida, foram solicitadas as devidas autorizações aos respectivos autores para posterior aplicação (Anexos VI a IX).

5. Análise de Dados

Os dados foram analisados com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) – Versão 23.0. O nível de significância para rejeição da hipótese nula em nos testes estatísticos foi definido em $\alpha=0.05$ (intervalo de confiança de 95%) (Marôco, 2011).

Na análise dos dados recorreu-se tanto à estatística descritiva como à inferencial, para caracterizar a amostra e as restantes variáveis, assim como verificar diferenças (intergrupos e intragrupo) e a existência de correlações.

A normalidade das variáveis contínuas foi testada com recurso ao teste *Shapiro-Wilk* e, perante o resultado deste foram selecionados os testes, paramétricos ou não paramétricos. Nas comparações intergrupos utilizou-se o teste *t-Student* para amostras independentes e o teste de *Mann-Whitney*, ao passo que nas comparações intragrupos utilizou-se o teste *t-Student* para amostras emparelhadas e o teste de *Wilcoxon*. O teste do *Qui-Quadrado* foi utilizado para a análise das variáveis categóricas, contudo quando os seus pressupostos não foram assegurados utilizou-se o teste *Exato de Fisher*. Por fim, para analisar os dados e inferir a existência de correlação entre variáveis, recorreu-se ao Teste de Correlação de *Spearman* (Marôco, 2011).

CAPÍTULO III – RESULTADOS

1. Características da Amostra

1.1. Caracterização da amostra quanto aos fatores sociodemográficos e antropométricos.

Na Tabela 1, pode ser consultada a caracterização da amostra, quer do total de participantes, quer na sua divisão por grupos. Como se pode observar, no *baseline* do estudo verificou-se que os grupos eram homogénios quanto às variáveis: idade, habilitações literárias, profissão, estado cívil e com quem vive, não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p > 0,05$).

Através da observação desta tabela, é possível ainda constatar que a mediana das idades das mulheres do GE-MPC é de 56,7 e do GC é de 56,0 anos. Em relação às habilitações literárias, analisando o total da mostra, verificou-se que a maioria das participantes completaram apenas o ensino básico 1º ciclo (48,3%) e as suas profissões incluíam maioritariamente no grupo C (76,7%), correspondendo a trabalhadores não qualificados. A maioria das mulheres são casadas (78,3%) e vivem com a família (86,7%).

Tabela 1 Caracterização da amostra quanto aos fatores sociodemográficos e homogeneidade entre grupos

		Amostra Total	Mínimo - Máximo	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Idade (anos)^a		56,5 ± 10,0	50 – 76	56,5 ± 7,0	56,0 ± 12,0	0,830
Habilitações Literárias^b	1º Ciclo	29 (48,3%)		11 (36,6%)	18 (60,0%)	0,536
	2º Ciclo	14 (23,3%)		8 (26,7%)	6 (20,0%)	
	3º Ciclo	8 (13,3%)		5 (16,7%)	3 (10,0%)	
	Secundário	6 (10,0%)		4 (13,3%)	2 (6,7%)	
	Licenciatura	3 (5,0%)		2 (6,7%)	1 (3,3%)	
Profissão^b	Grupo A	3 (5,0%)		2 (6,7%)	1 (3,3%)	0,490
	Grupo B	11 (18,3%)		7 (23,3%)	4 (13,3%)	
	Grupo C	46 (76,7%)		21 (70,0%)	25 (83,3%)	
Estado Civil^b	Casada	47 (78,3%)		25 (83,3%)	22 (73,3%)	0,771
	Solteira	4 (6,7%)		1 (3,3%)	3 (10,0%)	
	Viúva	4 (6,7%)		2 (6,7%)	2 (6,7%)	
	Divorciada	5 (8,3%)		2 (6,7%)	3 (10,0%)	
Com quem vive^b	Sozinha	8 (13,3%)		2 (6,7%)	6 (20,0%)	0,254
	Família	52 (86,7%)		28 (93,3%)	24 (80,0%)	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de Mann-Whitney.

^b Frequência absoluta e relativa; Teste Exato de Fisher.

Grupo A: especialistas das atividades intelectuais e científicas; Grupo B: outros especialistas; Grupo C: trabalhadores não qualificados.

Na caracterização antropométrica (Tabela 2), constatou-se que na amostra total o peso médio é de 70,3 Kg e a mediana da altura é de 1,6 m. Em relação ao IMC, é possível verificar que apenas 30% da amostra se encontra no estadió de peso adequado/saudável estabelecido pela OMS, ou seja, 70 % da amostra apresenta excesso de peso ou obesidade. Nestas variáveis, também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, tratando-se de grupos equivalentes ($p > 0,05$).

Tabela 2 Dados antropométricos e homogeneidade entre grupos

	Amostra Total	Mínimo - Máximo	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Peso (Kg)^a	70,3 ± 12,75	46 – 110	72,2 ± 13,7	68,5 ± 11,7	0,265
Altura (m)^b	1,6 ± 0,05	1,5 – 1,7	1,6 ± 0,1	1,61 ± 0,1	0,766
IMC (Kg/m²)^c	Baixo peso	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,377
	Peso normal	18 (30,0%)	7 (23,3%)	11 (36,7%)	
	Excesso de peso	28 (46,7%)	14 (46,7%)	14 (46,7%)	
	Obesidade	14 (23,3%)	9 (30,0%)	5 (16,6%)	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controle.

^a Média ± desvio padrão; Teste T-Student para amostras independentes.

^b Mediana ± desvio interquartil; Teste de Mann-Whitney.

^c Frequência absoluta e relativa; Teste de Qui-Quadrado.

1.2. Caracterização da amostra quanto aos fatores clínicos.

Na caracterização da amostra quanto aos fatores clínicos (Tabela 3), foi possível verificar que a maioria das participantes não apresentava patologias concomitantes, respiratória, alérgica, diabetes e hipertensão arterial, nem teve infecções não urinárias nem realizou cirurgias gastrointestinais. Ainda assim, entre estas patologias a hipertensão arterial (42,3%), a diabetes (20%) e as doenças respiratórias (20%) são as mais comuns.

Tabela 3 Fatores clínicos e homogeneidade entre grupos

	Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Respiratórios^a	12 (20,0%)	4 (13,3%)	8 (26,7%)	0,333*
Alergias^a	11 (18,3%)	8 (26,7%)	3 (10,0%)	0,181*
Diabetes^a	12 (20,0%)	6 (20,0%)	6 (20,0%)	1,000*
HTA^a	26 (42,3%)	12 (40,0%)	14 (46,7%)	0,795*
Infeções não-urinárias^a	13 (21,7%)	10 (33,3%)	3 (10,0%)	0,057*
Cirurgia Gastro-intestinal^a	5 (8,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	0,353**
Tipo de Cirurgia Gastro-intestinal^a	Apendicectomia	1 (1,7%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
	Colecistectomia	2 (3,3%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)
	Polipectomia	2 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controle.

^a Frequência absoluta e relativa; Teste de *Qui-Quadrado** ou Teste Exato de *Fisher***.

Comparando os dois grupos, foi possível constatar que existe homogeneidade entre grupos quando aos fatores clínicos estudados.

1.3. Caracterização da amostra quanto aos fatores ginecológicos e obstétricos.

Analisados os fatores ginecológicos das participantes (Tabela 4), observou-se que para o total da amostra a maioria das mulheres já se encontrava na menopausa (76,7%) e que apenas 10% das mulheres fizeram histerectomia e 16,7% realizaram outras cirurgias. Não se verificou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos nas variáveis ginecológicas ($p > 0,05$).

Tabela 4 Fatores ginecológicos da amostra e homogeneidade entre grupos

	Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Menopausa^a	46 (76,7%)	24 (80,0%)	22 (73,0%)	0,761*
Histerectomia^a	6 (10,0%)	4 (13,3%)	2 (6,7%)	0,671**
Outras Cirurgias^a	10 (16,7%)	5 (16,7%)	5 (16,7%)	1,000*
Tipo de Outras Cirurgias^a	Amigdalectomia	2 (3,3%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)
	Anexectomia	1 (1,7%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
	Colposcopia Anterior	1 (1,7%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
	Glândula de Bartholin	1 (1,7%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
	Hemitiroidectomia	2 (3,3%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)
	Laqueação de Trompas	1 (1,7%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
	Ooforectomia	1 (1,7%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
	Polipectomia	1 (1,7%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

^a Frequência absoluta e relativa. Teste de *Qui-Quadrado** ou Teste Exato de *Fisher***.

Em relação aos fatores obstétricos das participantes (Tabela 5), constatou-se que o número mínimo de gravidezes foi 0, o máximo 8 e o valor mediano 2, enquanto o número mínimo de filhos 0, o máximo 7 e o valor mediano 2. Foi possível, ainda verificar que maioria das mulheres teve partos eutócicos (70,2%) e foram sujeitas a episiotomia (76,7%), assim como, que 21,7% destas pariram nados com peso igual ou superior a 4 kg. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos nos fatores obstétricos ($p > 0,05$).

Tabela 5 Fatores obstétricos e homogeneidade entre grupos

		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Nº de Gravidezes^a		2 ± 1,00	2 ± 1,00	2 ± 1,00	0,904
Nº de Filhos^a		2 ± 0,00	2 ± 0,00	2 ± 1,00	0,911
Tipo de Partos^b	Eutócico	40 (70,2%)	20 (69,0%)	20 (71,4%)	0,839
	Distócico	17 (29,8%)	9 (31,0%)	8 (28,6%)	
Episiotomia^b	Sim	46 (76,7%)	26 (86,7%)	20 (66,7%)	0,125
Nado com peso igual ou superior a 4 kg^b	Sim	13 (21,7%)	6 (20,6%)	7 (23,3%)	1,000

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney*.

^b Frequência absoluta e relativa; Teste de *Qui-Quadrado*.

1.4. Caracterização da amostra quanto a fatores miccionais.

Através da análise da Tabela 6, foi possível verificar que o tempo mediano de IU foi de 4,5 ± 4,0 anos, que a maioria das participantes teve infeções urinárias no último ano (58,3%) e que a mediana do número de infeções foi de 0 ± 1.

Em relação ao número de mulheres que tiveram infeções urinárias no último ano verificou-se que existiam diferenças significativas entre os grupos (13 (43,3%) VS 22 (73,3%); p=0,018), apresentando o GC mais mulheres a referirem infeção urinária no último ano. Apesar desta diferença, o número mediano de infeções urinárias no último ano, foi semelhante nos grupos.

Tanto em relação ao número de mulheres que usam pensos higiénicos como ao número de pensos higiénicos constatou-se que no *baseline* do estudo (M0) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. No entanto após as 10 semanas (M1) verificaram-se diferenças estatisticamente significativa entre grupos relativamente a estas variáveis. Sendo que ocorreu uma diminuição em ambos os grupos no número de mulheres que usavam pensos higienicos e no número de pensos higienicos contudo a diminuição no GE-MPC foi mais significativa. O mesmo aconteceu com o número de micções noturnas. Já

em relação ao número de micções diurnas não se verificaram diferenças entre grupos no baseline nem no final da intervenção.

Tabela 6 Fatores miccionais, homogeneidade entre grupos e avaliação do efeito do programa segundo o MPC (comparação entre M0 e M1)

		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)	
Tempo de IU (anos) ^a		4,5 ± 4,0	4,0 ± 3,0	5,0 ± 6,0	0,634	
Nº de infecções urinárias no último ano ^a		0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,767	
Nº de mulheres que tiveram infecções urinárias no último ano ^b		35 (58,3%)	13 (43,3%)	22 (73,3%)	0,018*	
Nº de mulheres que usam pensos higiênicos ^b	Sim	M0	41 (68,3%)	20 (66,7%)	21 (70,0%)	0,532** (M0)
		M1	32 (53,3%)	11 (36,7%)	21 (70,0%)	
	Esporádico	M0	7 (11,7%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	0,004** (M1)
		M1	2 (3,3%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)	
Nº de pensos higiênicos ^c		M0	2,0 ± 3,0	1,5 ± 3,0	2,0 ± 2,0	0,574
		M1	1,0 ± 2,0	0,0 ± 1,0	2,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,020		
Nº de Micções Diurnas ^c		M0	6,0 ± 1,0	6,0 ± 1,0	5,0 ± 2,0	0,063
		M1	6,0 ± 1,0	6,0 ± 1,0	6,0 ± 1,0	0,466
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,480	0,020		
Nº de Micções Noturnas ^c		M0	1,0 ± 2,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 2,0	0,821
		M1	1,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,005		

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para comparação intergrupos.

^b Frequência absoluta e relativa; Teste de *Qui-Quadrado** ou Teste Exato de *Fisher***.

^c Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para comparação intragrupo.

1.5. Caracterização da Amostra quanto às Perdas Miccionais Durante as Atividades Diárias em M0 e M1.

Analisando os dados das perdas miccionais durante as atividades da vida diária (espirrar, tossir, rir, passar de deitado para sentado, passar de sentado para de pé; andar em terreno plano, subir rampas, descer rampas, saltar com as pernas juntas, saltar e abrir e fechar as pernas, correr, pegar em pesos e

movimentos rápidos e súbitos), assim como o índice de perdas nas atividades (Tabela 7), constata-se que inicialmente os grupos eram homogêneos mas que, após a intervenção segundo o MPC (M1) o mesmo não se verificou devido à evolução positiva do GE-MPC em relação ao GC.

Tabela 7 Perdas miccionais durante as atividades diárias, homogeneidade entre grupos e avaliação do efeito do método de pilates clínico nestas variáveis (comparação entre M0 e M1)

		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Espirrar^a	M0	4,0 ± 2,0	4,0 ± 2,0	4,0 ± 1,0	0,457
	M1	4,0 ± 1,0	3,0 ± 2,0	4,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,035	
Tossir^a	M0	4,0 ± 2,0	4,0 ± 3,0	4,0 ± 2,0	0,127
	M1	3,0 ± 2,0	2,0 ± 1,0	4,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,414	
Rir^a	M0	3,0 ± 2,0	3,0 ± 2,0	3,5 ± 2,0	0,755
	M1	3,0 ± 3,0	2,0 ± 2,0	4,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,129	
Passar de deitado para sentado^a	M0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0)	0,993
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 0,0	2,0 ± 1,0)	0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,001	0,180	
Passar de sentado para de pé^a	M0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,3	0,941
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 0,0	1,5 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,001	0,046	
Andar em terreno plano^a	M0	1,5 ± 2,0	1,0 ± 1,0	2,0 ± 2,0	0,075
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 0,0	2,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,003	0,461	
Subir rampas^a	M0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,5 ± 2,3	0,438
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 0,0	2,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,660	
Descer rampas^a	M0	2,0 ± 1,0	1,5 ± 1,0	2,0 ± 2,0	0,499
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 0,0	2,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,341	
Saltar com as pernas juntas^a	M0	2,0 ± 3,0	2,0 ± 3,0	3,0 ± 2,3	0,120
	M1	2,0 ± 2,0	1,0 ± 1,0	3,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo			<0,001	0,499	

(p)					
Saltar a abrir e fechar as pernas^a	M0	2,0 ± 3,0	2,0 ± 3,0	3,0 ± 2,0	0,086
	M1	3,0 ± 3,0	2,0 ± 2,0	3,0 ± 2,0	0,002
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,034	0,404	
Correr^a	M0	2,0 ± 3,0	2,0 ± 3,0	3,0 ± 3,0	0,336
	M1	2,0 ± 3,0	2,0 ± 2,0	3,0 ± 2,0	0,002
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,003	0,096	
Pegar em pesos^a	M0	3,5 ± 2,0	3,0 ± 2,3	4,0 ± 2,0	0,311
	M1	3,0 ± 2,0	2,5 ± 1,0	4,0 ± 2,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,102	
Movimentos rápidos e súbitos^a	M0	2,0 ± 3,0	2,0 ± 3,0	3,0 ± 2,5	0,179
	M1	2,0 ± 2,0	1,0 ± 1,0	3,0 ± 2,3	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,020	
Índice de Perdas nas Atividades^a	M0	2,5 ± 1,3	2,3 ± 1,2	2,7 ± 1,0	0,053
	M1	2,2 ± 1,3	1,6 ± 0,5	2,9 ± 0,9	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,020	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

Perdas Miccionais: 1 – nunca; 2 – raramente; 3 – por vezes; 4 – frequente; 5 – sempre.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

Globalmente, pela comparação entre M0 e M1, verifica-se que ocorreu uma diminuição significativa das perdas de urina durante as atividades no GE-MPC em todas as atividades citadas, enquanto no GC pode-se observar que na maioria das atividades não houve alterações e em duas houve aumento (espirrar e passar sentado para de pé). Relativamente ao índice de perdas nas atividades, verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativa de M0 para M1 entre grupos. Devendo-se estas diferenças a uma diminuição do índice de perda nas atividades no GE-MPC e a um aumento no GC.

1.6. Caracterização da Amostra quanto aos Fatores Comportamentais em M0 e M1.

Analisando os dados comportamentais (Tabela 8), pode-se constatar que a maioria das participantes realizam uma atividade física (63,3%), tendo constatado como principais exemplos caminhadas, hidroginástica, jardinagem. As mulheres que foram consideradas sedentárias (36,7%) referiam essencialmente que realizavam atividades como ler, ver televisão e pintura). Relativamente a esta variável (*Hobbies*) não se verificou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Tabela 8 Fatores comportamentais, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1

		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Hobbies^a	Atividade Física	38 (63,3%)	20 (66,7%)	18 (60,0%)	0,592*
	Atividade Sedentária	22 (36,7%)	10 (33,3%)	12 (40,0%)	
Consumo de água (litros)^b	M0	1,5 ± 1,0	1,5 ± 1,0	1,0 ± 0,5	0,005
	M1	1,7 ± 1,0	2,0 ± 0,0	1,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,146	1,000	
Consumo de Etilícos (copos)^b	M0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,515
	M1	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0	0,0 ± 1,0	0,689
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,130	1,000	
Consumo de Cafeína (nº cafés)^b	M0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 2,0	0,596
	M1	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 2,0	0,579
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,808	1,000	
Consumo de Refrigerantes (litros)^b	M0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 0,0	0,021
	M1	0,0 ± 1,0	0,0 ± 1,0	0,0 ± 0,0	0,007
Valor de Prova Intragrupo (p)			0,623	1,000	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

^a Frequência absoluta e relativa; Teste de *Qui-Quadrado*.

^b Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

Em relação ao consumo de líquidos, é possível verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas tanto no consumo de cafeína e como de etílicos nas comparações intra e intergrupos, em ambos os momentos. Já em relação ao consumo de água é possível verificar que o GE-MPC ingere uma quantidade estatisticamente superior em comparação com o grupo de controlo quer no *baseline* quer no final do estudo, contrariamente ao que acontece no consumo de refrigerantes. Não se verificou a alteração destes consumos entre o momento inicial (M0) e o momento final (M1), em nenhum dos grupos.

2. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Força Muscular Intra e Intergrupos em M0 e M1

Através da tabela seguinte (Tabela 9), é possível observar que no *baseline* não existiam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=1,000$) e que a mediana da força muscular tanto na amostra total como em cada grupo foi de 3.

Tabela 9 Força Muscular, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1

Força Muscular		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Escala de <i>Oxford</i> Modificada	M0	3,0 ± 0,0	3,0 ± 0,0	3,0 ± 0,0	1,000
	M1	3,0 ± 1,0	4,0 ± 1,0	3,0 ± 0,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,16	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.
M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

Apenas o GE-MPC aumentou significativamente a sua força muscular do M0 para M1, passando os valores da mediana de 3 para 4. Por este motivo em M1 já se observou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p < 0,001$).

3. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Autoeficácia do Pavimento Pélvico Intra e Intergrupos em M0 e M1

De acordo com os dados apresentados na Tabela 10, verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas em relação à perceção da funcionalidade do pavimento pélvico das mulheres, em ambos os grupos no início do estudo. No final do estudo, a perceção da funcionalidade do pavimento pélvico no GE-MPC, era significativamente superior à perceção reportada pelo GC. Os resultados no GE-MPC situam-se acima dos 66 valores, o que indica elevada autoeficácia na contração dos músculos do pavimento pélvico.

Tabela 10 Autoeficácia do Pavimento Pélvico, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1

Broome: Autoeficácia do Pavimento Pélvico		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Parte A ^a	M0	37,1 ± 31,1	43,9 ± 42,7	35,7 ± 20,2	0,329
	M1	63,6 ± 45,5	80,7 ± 10,4	35,4 ± 19,1	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	<0,001	
Parte B ^b	M0	40,5 ± 18,9	45,0 ± 22,1	35,9 ± 13,9	0,063
	M1	55,8 ± 25,2	77,6 ± 11,1	33,9 ± 13,6	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,002	
Total ^b	M0	42,2 ± 17,9	46,7 ± 21,8	37,7 ± 11,6	0,051
	M1	57,5 ± 24,3	79,0 ± 10,5	35,9 ± 11,4	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	<0,001	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

Parte A: nível de confiança ao realizar a atividade descrita sem perdas de urina; **Parte B:** nível de confiança numa determinada tarefa com o objetivo de prevenir perdas de urina.

^a Mediana \pm desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

^b Média \pm desvio padrão; Teste T-*Student* para amostras independentes na comparação intergrupos; Teste T-*Student* para amostras emparelhadas na comparação intragrupo.

Verificou-se ainda, através da análise dos resultados, que o GC não obteve resultados positivos nos níveis de autoeficácia na contração dos músculos do pavimento pélvico (MPP), tendo ocorrido uma diminuição da percepção da contração dos MPP entre os momentos de avaliação, contrariamente ao que aconteceu no GE-MPC, onde ocorreu um aumento de autoeficácia entre os momentos de avaliação. O GE-MPC melhorou na sua percepção de confiança da contração dos MPP, quer nas atividades sem ocorrer perdas de urina (parte A) quer nas atividade com o objetivo de prevenir as perdas de urina (Parte B).

4. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Qualidade de Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1

A partir da Tabela 11 pode-se verificar que os grupos eram homogêneos em todas as dimensões da QV (atividades, auto-imagem, impacto emocional, sono, bem-estar e QV) avaliadas pela Escala de *Ditrovie-10* no *baseline*. Após a intervenção, em M1, verifica-se que esta situação se alterou, uma vez que se registaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, novamente em todas as dimensões.

Tabela 11 Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico nas diferentes dimensões da Qualidade de Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1

Escola de <i>Ditrovie-10</i>		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Atividades ^a	M0	2,5 ± 1,0	2,5 ± 1,3	2,5 ± 1,0	0,789
	M1	2,0 ± 1,0	1,8 ± 1,0	2, ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,158	
Autoimagem ^a	M0	2,0 ± 2,0	2,0 ± 2,0	2,5 ± 1,5	0,197
	M1	2,0 ± 2,0	1,3 ± 1,0	2,5 ± 1,5	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,285	
Impacto Emocional ^a	M0	2,0 ± 2,0	2,0 ± 2,5	2,0 ± 1,5	0,473
	M1	2,0 ± 1,5	1,0 ± 0,5	2,5 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,053	
Sono ^a	M0	2,0 ± 1,0	2,0 ± 1,0	2,5 ± 1,0	0,271
	M1	2,0 ± 2,0	1,0 ± 1,0	3,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,157	
Bem-estar ^a	M0	3,0 ± 1,0	3,0 ± 1,0	3,0 ± 1,0	0,082
	M1	3,0 ± 2,0	2,0 ± 0,0	4,0 ± 1,0	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,439	
Qualidade de Vida ^a	M0	2,3 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,4 ± 1,0	0,347
	M1	2,0 ± 1,0	1,7 ± 0,7	2,7 ± 0,9	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	<0,001	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

^a Mediana ± desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos; Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

O GE-MPC apresentou uma diminuição estatisticamente significativa dos scores em todas as dimensões da escala, esboçando a melhoria na QV. Contrariamente, no GC não é possível verificar a diminuição de nenhum score. Neste grupo apenas se pode observar um aumento estatisticamente significativo na dimensão “qualidade de vida”, indicativo de uma pior QV.

5. Análise do Efeito do Método de Pilates Clínico na Satisfação com a Vida Intra e Intergrupos em M0 e M1

Através da análise da Tabela 12, é possível constatar que os níveis de satisfação com a vida aumentou significativamente no GE-MPC ($20,0 \pm 11,0$ vs $24,0 \pm 8,0$; $p < 0,001$) e diminuiu, também de forma significativa, no GC ($17,0 \pm 10,0$ vs $16,0 \pm 8,0$; $p = 0,020$). Estas alterações levaram à existência de diferenças significativas entre os grupos em M1 apresentando o GE-MPC melhor satisfação com a vida ($24,0 \pm 8,0$ vs $16,0 \pm 8,0$; $p < 0,001$).

Tabela 12 Satisfação com a Vida, homogeneidade entre grupos e comparação entre M0 e M1

Escala de satisfação com a vida		Amostra Total	GE-MPC	GC	Valor de Prova (p)
Satisfação com a Vida ^a	M0	$18,0 \pm 11,0$	$20,0 \pm 11,0$	$17,0 \pm 10,0$	0,085
	M1	$21,0 \pm 10,8$	$24,0 \pm 8,0$	$16,0 \pm 8,0$	<0,001
Valor de Prova Intragrupo (p)			<0,001	0,020	

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo.

M0: momento de avaliação inicial e M1: momento de avaliação final.

^a Mediana \pm desvio interquartil; Teste de *Mann-Whitney* para a comparação intergrupos, Teste de *Wilcoxon* para a comparação intragrupo.

6. Correlação entre as Variáveis Qualidade de Vida, Autoeficácia do Pavimento Pélvico e Satisfação com a Vida

Por último, estudou-se a associação entre a QV, a autoeficácia do pavimento pélvico e a satisfação com a vida (Tabela 13), em M1. Tendo em conta que nas avaliações apresentadas anteriormente, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, esta análise foi realizada separadamente para cada grupo.

Assim sendo, foi possível verificar que não existia associação entre a satisfação com a vida e a QV e entre a satisfação com a vida e a autoeficácia do pavimento pélvico, em nenhum dos grupos.

Tabela 13 Correlação entre as variáveis Qualidade de Vida, Satisfação com a Vida e Autoeficácia do Pavimento Pélvico em M2 nos dois grupos

		GE-MPC		GC	
		Autoeficácia do Pavimento Pélvico	Qualidade de Vida	Autoeficácia do Pavimento Pélvico	Qualidade de Vida
Pbi e Qualidade de Vida	Correlação ^a	-0,590		0,063	
	Valor de Prova (p)	0,001		0,739	
Satisfação com a Vida	Correlação ^a	0,153	-0,148	0,085	0,281
	Valor de Prova (p)	0,420	0,435	0,654	0,133

GE-MPC: Grupo Exposto ao Método de Pilates Clínico; GC: Grupo de Controlo

^a Coeficiente de Correlação de *Spearman*

Já em relação à associação entre a QV e a autoeficácia do pavimento pélvico foi possível observar uma associação moderada, negativa e estatisticamente significativa ($\rho=-0,590$; $p=0,001$) apenas no GE-MPC, esboçando que neste grupo quanto maior a autoeficácia do pavimento pélvico, pior o *score* da escala de *Ditrovie-10*, indicativo de uma melhor QV.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O envelhecimento é um processo progressivo no qual ocorrem modificações morfológicas e funcionais. A gerontologia é a área do conhecimento que estuda o processo de envelhecimento dos seres vivos e, mais especificamente, a gerontologia social estuda o processo de envelhecimento, do ponto de vista psicológico, sociológico e comportamental e a evolução da personalidade e da saúde mental num contexto social (Rodrigues & Terra, 2006).

As pessoas idosas devem ser encaradas como agentes ativos do desenvolvimento social, com direito a permanecer autónomo e com uma vida digna (Rodrigues & Terra, 2006). Nesta linha, e perante a complexidade biopsicossocial desta fase do ciclo de vida, as pessoas idosas devem ser sistematicamente avaliadas numa perspetiva integral e multidisciplinar, permitindo a elaboração de uma avaliação e intervenção que corresponda às suas capacidades e necessidades. Estratégias efetivas para a prevenção e reabilitação do declínio funcional ajudarão a diminuir a incidência e o agravamento das incapacidades, reduzindo o período de dependência próximo do fim da vida (Hébert, 1997).

Concomitantemente ao envelhecimento, observa-se a crescente ocorrência das síndromes geriátricas, onde se pode destacar a incontinência urinária (IU). A ocorrência desta aumenta exponencialmente com o avanço da idade, devido à deterioração dos sistemas que asseguram a continência urinária (Melo, et al., 2017) A elevada média de idades da amostra ($56,5 \pm 10,0$) justifica em grande parte a presença de perdas de urina, assim como a percentagem de mulheres num estado de pós-menopausa (76,7%), pelo que a diminuição de estrogénio pode ser um fator contributivo para o aparecimento da condição (Legendre, Ringa, Fauconnier, & Fritel, 2013).

A eficácia do treino dos músculos do pavimento pélvico (MPP) convencional na IU apresenta-se bem documentada na literatura (Dumoulin & Hay-Smith, 2010), demonstrando resultados entre 50 a 75% na redução dos episódios de perda de urina (Borello-France, Downey, Zyczynski, & Rause, 2008; Felicíssimo, et al., 2010; Fitz, et al., 2017) e de 30% no restabelecimento da continência (Villot, et al., 2017). No entanto, o mesmo não se verifica com os regimes de exercícios

alternativos, como é o caso do Método Pilates Clínico (MPC), sendo uma área ainda considerada em fase de desenvolvimento (Bo & Herbert, 2013). O limitado número de estudos e a heterogeneidade das metodologias, principalmente no período de intervenção, na frequência das sessões e instrumentos utilizados (Vieira, Testa, Ruas, Salvini, & Melo, 2017; Bo & Herbert, 2013; Correa, Moreira, & Garcez, 2015) dificultam a comparabilidade dos resultados obtidos.

O comprometimento da função dos MPP é um fator etiológico comum para a ocorrência da IU, sendo, por isso, considerado o incremento da força nestes músculos uma forma efetiva de intervenção e prevenção deste tipo de disfunções (Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Ferreira, Santos, & Duarte, 2013; Mascarenhas, 2011). No presente estudo, foi possível verificar que o grupo que realizou os exercícios baseados no MPC aumentou significativamente os níveis de força dos MPP ($p < 0,001$), quando comparado com o grupo que não realizou nenhum tipo intervenção, comprovando desta forma a eficácia deste método. Corroborando com estes resultados, Culligan e colaboradores (2010), com um protocolo de 12 semanas, constataram uma melhoria média da força muscular de 6,2 cmH₂O, medida através da perineometria. No estudo de Gomes e colaboradores (2017) ainda que a amostra tenha sido composta por participantes do género masculino e se reconheça que existem diferenças anatomofisiológicas no pavimento pélvico e nos fatores de risco subjacentes entre os dois géneros, foi também possível verificar ganhos igualmente significativos da força muscular (+7,13 cmH₂O), concluindo que o MPC promove resultados semelhantes ao treino dos MPP convencional.

De acordo com Diniz e colaboradores (2014), os ganhos de força ocorrem nos dois tipos de fibras musculares, no entanto parecem ser mais evidentes nas do tipo II (fibras rápidas), recrutadas essencialmente durante as atividades que provovam aumentos súbitos da pressão intra-abdominal. Coincidentemente, no processo natural de envelhecimento verifica-se uma atrofia mais intensa deste tipo de fibras (Trowbridge, Wei, Fenner, & Ashton-Miller, 2007; Silva, et al., 2017; Fachine & Trompieri, 2012).

Relativamente aos protocolos dos programas de exercícios baseados no MPC, a duração varia entre 4 semanas (Diniz, Vaconcelos, Pires, Nogueira, & Arcanjo, 2014) e 24 semanas (Fozzati, Palma, Herrmann, & Dambros, 2008) e a frequência de intervenção entre unissemanal (Fozzati, Palma, Herrmann, & Dambros, 2008; Gomes, et al., 2017) e trissemanal (Küçük & Livanelioglu, 2015). Neste estudo, o programa de exercícios foi aplicado durante 10 semanas com uma frequência bissemanal, no entanto, de acordo com os princípios da fisiologia do exercício para o músculo estriado, o *American College of Sports Medicine* recomenda que o treino seja realizado de 2 a 3 vezes por semana e com uma duração mínima de 15 a 20 semanas, possivelmente pelo facto do incremento da força nas primeiras 6 a 8 semanas de treino estar predominantemente associado a adaptações neurais (frequência de ativação e recrutamento das unidades motoras). Após este período iniciam-se as adaptações musculares propriamente ditas (hipertrofia), sendo um processo mais lento (Ferreira & Santos, 2009; Kraemer, et al., 2002).

O treino de fortalecimento dos MPP permite aumentar a área de secção transversal muscular, assim como, melhorar a capacidade de recrutar unidades motoras adicionais, o tónus muscular, o aporte sanguíneo e as propriedades visco elásticas do tecido conjuntivo (Ferreira & Santos, 2009; Marques, Stothers, & Macnab, 2010). Adicionalmente, outros autores mostraram que os exercícios de contração voluntária do pavimento pélvico, tendo por base os princípios chave do MPC, promovem melhorias amplas na perceção e consciência corporal da região pélvica (Soares, 2011), que podem repercutir-se no aumento significativo da autoeficácia da contração dos MPP (Dumoulin, Hay-Smith, & Mac Habée-Séguin, 2014).

A autoeficácia é descrita como a capacidade do sujeito ter uma participação ativa perante a sua condição (Branquinho, Marques, & Robalo, 2007), sendo que os níveis desta preveem o nível de adesão à intervenção e, conseqüentemente, o ganho de força muscular e a melhoria da sintomatologia da IU (Hung, Chih, Lin, & Tsauo, 2012; Messer, et al., 2007). Além disso, é um fator preditivo para a adoção de comportamentos de saúde positivos, constituindo o melhor incentivo para a

motivação e para a manutenção destes por um extenso período de tempo (Branquinho, Marques, & Robalo, 2007). De acordo com Correa, Moreira e Garcez (2015) a realização e a qualidade dos exercícios não são suficientes, pois é necessário motivação, disciplina da pessoa e socialização, a fim de alcançar os resultados esperados

Em termos da autoeficácia da contração dos MPP, foi possível constatar que o scores da Escala de Autoeficácia de *Broome* aumentaram significativamente ($p < 0,001$) no grupo experimental após a implementação do programa de exercícios delineado, contrariamente ao que se verificou no grupo de controlo. Neste sentido, as participantes apresentam um maior controlo da musculatura pélvica, o que lhes potencia o desempenho dos exercícios direcionados para os MPP e permite a realização de atividades do quotidiano com menos dificuldade e mais confiança (Branquinho, Marques, & Robalo, 2007).

A literatura ainda é escassa relativamente aos efeitos do MPC na autoeficácia da contração dos MPP. Porém, existem vários estudos que têm como base a contração efetiva destes músculos (como acontece no MPC) e que demonstraram resultados positivos na funcionalidade do pavimento pélvico. Segundo Sacomori e colaboradores (2015), é possível concluir que um programa de reeducação dos MPP permite o aumento da participação ativa das mulheres, repercutindo-se num aumento da sua autoeficácia.

Aquando da análise dos resultados, constatou-se ainda que o grupo de controlo não obteve resultados positivos nos níveis de autoeficácia na contração dos MPP, pelo contrário ocorreu uma diminuição destes entre os dois momentos de avaliação. Isto poderá ser explicado pelo facto das participantes serem incapazes de realizarem automaticamente e conscientemente uma contração correta dos MPP e de não terem um *feedback* adequado acerca da evolução da condição, fatores que para Fitz e colaboradores (2017) e Sacomori e colaboradores (2015) podem influenciar a funcionalidade do pavimento pélvico, bem como os ganhos obtidos.

O aumento da autoeficácia na condição da IU parece diminuir a sensação de vergonha e o desconforto social associados às perdas de urina, aumentando a autoestima e os níveis de QV e satisfação com a vida (Dumoulin, Hay-Smith, & Mac Habée-Séguin, 2014).

Infelizmente, na atualidade a IU ainda apresenta uma conotação negativa, erroneamente associada à falta de hábitos de higiene (Honório & Santos, 2009) que promove a aquisição de comportamentos “protetivos”, como a limitação da ingestão de líquidos, o uso de pensos higiênicos para evitar situações constrangedoras, a procura incessante de casas de banho em locais públicos e a privação de convívios e interações sociais (Borba, Lelis, & Brêtas, 2008). Num estudo de mulheres incontinentes, Lopes e Higa (2006) constataram que estas reduziram o número de passeios, idas à igreja e a prática de atividade física por medo de sair de casa e não encontrar casa de banho próximo, bem como, apresentavam medo de perder urina em público e de cheirar mal. Deste modo, para além dos problemas de carácter biofísico existem aspetos sociais que importa solucionar.

A QV das mulheres idosas, neste contexto, é fortemente influenciada pelas perdas urinárias (depende da severidade da IU) e pelos comportamentos subjacentes adotados (Fernandes, et al., 2015), pelas limitações nas atividades da vida diária e sociais, assim como, pelo suporte social (Barreto, 2017; Fortunato & Simões, 2010).

No presente estudo, foi possível observar que as participantes que realizaram sessões baseadas no MPC (i.e., após a intervenção), o número de micções noturnas diminuiu de forma acentuada, bem como a quantidade de pensos higiênicos usados e o índice de perdas nas atividades (espirrar, tossir, rir, passar de deitado para sentado, passar de sentado para de pé; andar em terreno plano, subir rampas, descer rampas, saltar com as pernas juntas, saltar e abrir e fechar as pernas, correr, pegar em pesos e movimentos rápidos e súbitos), contrariamente ao que se verificou no grupo de controlo. Estes achados parecem ser compatíveis com o aumento da força dos MPP, que se traduziu na diminuição da sintomatologia de IU. Segundo vários autores, o incremento da força muscular

repercute-se na diminuição da severidade da IU e, conseqüentemente no aumento da auto-estima, da confiança e da participação, que se refletem na melhoria da QV e da sensação de bem-estar (Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Ferreira & Santos, 2012; Lucas, et al., 2015). Corroborando com estes resultados, o estudo de Culligan e colaboradores (2010), demonstrou que a intervenção segundo o MPC induziu melhorias significativas no nível da força muscular, na diminuição da sintomatologia, o que poderá ter possibilitado um aumento da QV. Nos estudos de Pedriali e colaboradores (2016) e Gomes e colaboradores. (2017), em participantes do gênero masculino com IU após prostatectomia radical, também se verificou diminuição da noctúria, do número de pensos higiênicos (2,08 e 1,91, respetivamente) e das perdas urinárias medidas através do *pad test* (125,77 gramas e 112,94 gramas, respetivamente), assim como o aumento da QV. Nas investigações supracitadas concluiu-se que o MPC apresentava uma eficácia igualmente satisfatória quando comparado com o treino dos MPP convencional (Culligan, et al., 2010; Gomes, et al., 2017; Pedriali, et al., 2016).

Contudo, é necessário ter em conta que o grupo de controlo possuía, na *baseline*, um maior número de mulheres que tiveram infeções urinárias no último ano. Na presença de uma infeção urinária é comum haver uma maior perda de urina de forma transitória, geralmente associada à hipersensibilidade da bexiga. Esta hipersensibilidade conduz frequentemente à diminuição da capacidade de armazenamento e de eliminação da urina, de forma coordenada, podendo condicionar a evolução da IU (Botelho, Silva, & Cruz, 2007; Omli, et al., 2010).

Acredita-se, ainda que para além do aumento da força muscular e da diminuição das perdas urinárias os benefícios globais que o MPC promove tenham sido preditores dos efeitos positivos na QV. Enquanto o programa de treino dos MPP convencional concentra-se exclusivamente nos MPP, o MPC foi projetado para proporcionar melhorias físicas e psicológicas generalizadas (Hita-Contreras, Martínez-Amat, Cruz-Díaz, & Pérez-López, 2016; Mazzarino, Kerr, Wajswelner, & Morris, 2015; Küçük & Livanelioglu, 2015).

Na população idosa feminina, vários estudos comprovaram o aumento da aptidão cardiovascular, do equilíbrio dinâmico, da força dos membros inferior

(Vieira, Testa, Ruas, Salvini, & Melo, 2017; Bergamin, et al., 2015), da flexibilidade, da resistência, da coordenação (Hita-Contreras, Martínez-Amat, Cruz-Díaz, & Pérez-López, 2016) e da mobilidade, assim como, potencia a organização do alinhamento postural (Pata, Lord, & Lamb, 2014). O alinhamento postural, em específico, procura equilibrar a tensão nas cadeias musculares e realinhar os eixos ósseos de forma a permitir uma adequada transmissão de forças dentro da cavidade abdominal e atividade dos MPP. Para além disso, como produz efeitos benéficos no esquema corporal e, conseqüentemente, na consciência corporal do pavimento pélvico favorece o controlo ativo das funções esfinterianas (Fozzati, Palma, Herrmann, & Dambros, 2008). Os mesmos autores estudaram o efeitos do método de reeducação postural global da IU de esforço e concluíram que 32% das mulheres tornaram-se continentas e que as restantes diminuíram significativamente tanto o número de perdas por dia como o número de pensos higiénicos utilizados, assim como, houve um aumento da perceção geral de saúde e uma diminuição do impacto desta condição e da sintomatologia, avaliadas pelo *King's Health Questionnaire*. Relativamente aos efeitos psicológicos do MPC, avaliados com a Escala de Satisfação com a Vida e com a Escala de *Ditrovie-10*, vários estudos confirmaram a diminuição dos sintomas depressivos e o aumento da confiança (Hita-Contreras, Martínez-Amat, Cruz-Díaz, & Pérez-López, 2016), da auto-estima e da satisfação com a imagem corporal (Küçük & Livanelioglu, 2015).

O somatório dos efeitos físicos e psicológicos do MPC para além de apresentar benefícios na condição específica da IU, assume um papel relevante na prevenção/diminuição do declínio da funcionalidade associado à idade (Vieira, Testa, Ruas, Salvini, & Melo, 2017), refletindo-se na preservação da capacidade para realizar as tarefas básicas e da participação social. Desta forma, é possível promover o envelhecimento bem-sucedido através do MPC (Engers, Rombaldi, Portella, & Silva, 2016; Castillo, 2009; Rowe & Kahn, 1997).

No presente estudo, relativamente aos níveis de satisfação com a vida, foi possível verificar um aumento dos scores no grupo sujeito a intervenção e uma diminuição no grupo de controlo. Pensa-se que, tal como na QV, este resultado

efetivo no grupo experimental advenha tanto dos benefícios específicos como globais do MPC que já se tem vindo a abordar. As alterações satisfatórias alcançadas com este método de intervenção na condição da IU é capaz de promover experiências positivas na vida destas mulheres e uma maior satisfação com a vida (Diener, Oishi, & Lucas, 2003). O facto de durante toda a intervenção as participantes se terem mostrado muito motivadas e disponíveis para a participação no estudo, assim como, terem revelado um elevado interesse na partilha de informação entre si, criando um ótimo ambiente de socialização, poderá ter contribuído para a otimização das dimensões do bem-estar (Diener, 2000; Novo, 2005). Estes aspetos retratados nas sessões, segundo Joia, Ruiz e Donalisio (2007), são deveras importantes, uma vez que estes concluíram que o principal determinante da perceção de satisfação com a vida é um relacionamento social estável, algo que é condicionado pela IU. Já as mulheres que não realizaram os exercícios, apresentaram um *score* mais baixo na satisfação com a vida entre os dois momentos de avaliação, possivelmente pelos fatores agravantes subjacentes à condição. Cardoso e colaboradores (2009) e o National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2006) defendem que a IU quando não intervencionada causa um crescente impacto negativo na vida das mulheres incontinentes e dos seus familiares, bem como, um aumento do número de problemas de saúde associados a esta condição, que apresenta implicações financeiras tanto para as utentes como para os serviços de saúde.

Dada assim a inerente relação entre a QV, satisfação com a vida e a autoeficácia dos MPP na condição da IU, tornou-se pertinente analisar a existência de correlação entre estas variáveis nos dois grupos estudados. Os resultados obtidos permitem concluir que não foi encontrada nenhuma associação entre a satisfação com a vida e a QV e entre a satisfação com a vida e a autoeficácia dos MPP, em nenhum dos grupos. Contudo, foi possível observar uma correlação moderada e negativa entre problemas urinários e QV e a autoeficácia dos MPP, embora apenas no grupo experimental. Este achado permite afirmar que uma melhoria da confiança e um decréscimo dos constrangimentos, conduzindo ao aumento da autoeficácia das mulheres está diretamente relacionada com o aumento da QV. Os estudos realizados por

Messer e colaboradores (2007) e Hung, Chih, Lin e Tsauo (2012) convergem com estes resultados, uma vez que também demonstraram uma relação entre estas duas variáveis. Segundo estes, o ganho de força muscular e a melhoria da sintomatologia da IU preveem elevados scores de autoeficácia, influenciando não só a parte física, mas também a parte funcional e psicológica (Messer, et al., 2007; Hung, Chih, Lin, & Tsauo, 2012).

Atendendo a todos os fatores da IU, existe a necessidade dos profissionais da área social e de saúde se debruçarem sobre esta condição numa fase primária e secundária para que, em equipas multidisciplinares, possam fornecer às mulheres portadoras de IU, condições de atendimento acolhedor, não só ao aspeto físico da condição mas também aos seus aspetos emocionais e psicossociais (Ribeiro, 2007).

Embora a eficácia do MPC esteja pouco descrita na literatura (Bo & Herbert, 2013; Culligan, et al., 2010), a evidência aponta uma vantagem, com relevância clínica, a este método comparativamente a outros destinados ao tratamento da IU. Essa vantagem refere-se aos benefícios "extra pélvicos", anteriormente denominamos como globais, que permitem resultados generalizados em saúde (Culligan, et al., 2010; Mazzarino, Kerr, Wajswelner, & Morris, 2015). Neste sentido, acredita-se que este estudo tenha contribuído para o enriquecimento desta temática pouco investigada.

As limitações do estudo compreenderam essencialmente a reduzida dimensão da amostra e o facto de as avaliações não terem sido realizadas de forma cega. Em futuros estudos será pertinente a utilização de métodos mais objetivos na mensuração da força muscular, como é o caso da perineometria, e a realização de um *follow-up* dos dois grupos após, por exemplo, 6 meses do término da intervenção, de modo a determinar o grau de manutenção dos resultados obtidos.

O presente estudo permitiu demonstrar que a realização de sessões de intervenção baseadas no MPC é eficaz em mulheres com IU, pois possibilitou um aumento da força da musculatura pélvica e melhorias significativas a nível da

autoeficácia dos MPP, da qualidade de vida e da satisfação com a vida. Para além disso, verificou-se uma correlação moderada entre a QV e a autoeficácia do pavimento pélvico no grupo experimental, que confirmou ainda mais as potencialidades deste método ao nível da autonomia e independência dos idosos. Em suma, conclui-se que o MPC efetuado em classes teve eficácia não só a nível anátomo-fisiológico, mas também a nível psicossocial, nomeadamente na força muscular, autoeficácia, qualidade de vida e satisfação com a vida.

Este estudo salienta assim a necessidade de mais investigações que comprovem a eficácia do MPC, para que este método possa ser englobado ou não na prática clínica. Aditivamente, seria importante perceber se este método pode ser considerado uma terapia alternativa ao treino dos MPP convencional ou apenas terapia coadjuvante. Este assunto é de relevância pelas implicações físicas e psicossociais associadas a esta síndrome geriátrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams, P., Andersson, K., Birder, L., Brubaker, L., Cardozo, L., Chapple, C., . . . Wyndaele, J. (2010). Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, *29*(1), pp. 213-240.
- Adams, D. (1969). Analysis of a life satisfaction index. *Journal of Gerontology*, pp. 470-474.
- Amarenco, G., Marquis, P., Leriche, B., Richard, F., Zerbib, M., & Jacquetin, B. (1997). Une échelle spécifique d'évaluation de la perturbation de la qualité de vie au cours des troubles mictionnels: l'échelle Ditrovie. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, pp. 21–26.
- Andrade, A., & Martins, R. (2011). Funcionalidade Familiar e Qualidade de Vida dos Idosos. *Millenium*, *40*, pp. 185-199.
- Ashrafinia, F., Mirmohammadali, M., Rajabi, H., Kazemnejad, A., SadeghniaiHaghighi, K., Amelvalizadeh, M., & Chen, H. (2014). The effects of Pilates exercise on sleep quality in postpartum women. *Journal of bodywork and movement therapies*, *18*(2), pp. 190-199.
- Asoglu, M., Selcuk, S., Cam, C., Cogendez, E., & Karateke, A. (2014). Effects of urinary incontinence subtypes on women's quality of life (including sexual life) and psychosocial state. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*, *176*, pp. 187-190.
- Augoulea, A., Sioutis, D., Rizos, D., Panoulis, C., Triantafyllou, N., Deligeoroglou, E., . . . Lambrinouadaki, I. (2017). Stress urinary incontinence and endogenous sex steroids in postmenopausal women. *Neurourology and urodynamics*, *36*(1), pp. 121-125.
- Baltes, P. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *American Psychological Association*, *23*(5), pp. 611-623.
- Baltes, P., & Baltes, M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*, *1*(1), 1-34.

- Baltes, P., & Smith, J. (2003). New frontiers in the future of aging: from successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*, 49(2), pp. 123-135.
- Baltes, P., & Smith, J. (2004). Lifespan psychology: from developmental contextualism to developmental biocultural co-constructivism. *Human Development*, 1(3), pp. 123–144.
- Barreto, J. (2017). Envelhecimento e qualidade de vida: o desafio actual. *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 15.
- Barros, P. (2012). Saúde Paper presented at the Seminário Economia, Demografia e Sustentabilidade: Riscos e desafios de hoje. *Universidade Nova de Lisboa*.
- Basak, T., Kok, G., & Guvenc, G. P. (2013). Prevalence, risk factors and quality of life in Turkish women with urinary incontinence: a synthesis of the literature. *International Nursing Review*, 60(4), pp. 448–460.
- Batista, R., Franco, M., Naldoni, L., Duarte, G., Oliveira, A., & Ferreira, C. (2011). Biofeedback na atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico em gestantes. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, pp. 386-392.
- Bazi, T., Takahashi, S., Ismail, S., Bø, K., Ruiz-Zapata, A., Duckett, J., & Kammerer-Doak, D. (2016). Prevention of pelvic floor disorders: international urogynecological association research and development committee opinion. *International urogynecology journal*, 27(12), pp. 1785-1795.
- Bell, J., & Bettany-Saltikov, J. (2000). Mitchell's relaxation technique: Is it effective? *Physiotherapy*, pp. 473-478.
- Bergamin, M., Gobbo, S., Bullo, V., Zanotto, T., Vendramin, B., Duregon, F., . . . Ermolao, A. (2015). Effects of a Pilates exercise program on muscle strength, postural control and body composition: results from a pilot study in a group of post-menopausal women. *Age*, 37(118), pp. 1-8.
- Bernards, A., Berghmans, B., Slieker-ten Hove, M., Staal, J., De Bie, R., & Hendriks, E. (2014). Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*, pp. 171-174.

- Bo, K. (2004). Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Medicine*, 34(7), pp. 451-464.
- Bø, K., & Finckenhagen, H. B. (2001). Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, pp. 883–887.
- Bo, K., & Herbert, R. (2013). There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 59(3), pp. 159-168.
- Borba, A., Lelis, M., & Brêtas, A. (2008). Significado de ter incontinência urinária e ser incontinente na visão das mulheres. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 17(3), pp. 527-535.
- Borello-France, D., Downey, P., Zyczynski, H., & Rause, C. (2008). Continence and quality-of-life outcomes 6 months following an intensive pelvic-floor muscle exercise program for female stress urinary incontinence: a randomized trial comparing low- and high-frequency maintenance exercise. *Physical Therapy*, pp. 1545-53.
- Botelho, F., Silva, C., & Cruz, F. (2007). Incontinência Urinária Feminina. *Acta Urológica*, pp. 72-89.
- Boyle, R., Hay-Smith, E. J., Cody, J. D., & Mørkved, S. (2012). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Branquinho, N., Marques, A., & Robalo, L. (2007, Outubro). Contributo para a Adaptação e Validação do Instrumento de Medida “Escala de Auto-Eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico”. *Projecto de Investigação, Saúde da Mulher: ESSFISIONLINE*, Vol. 3, pp. 3-13.
- Brink, C., Wells, T., Sampelle, C., Taillie, E., & Mayer, R. (1994). A digital test for pelvic muscle strength in women with urinary incontinence. *Nursing Research*, pp. 352–356.

- Broome, B. (2001). Psychometric analysis of the Broome Pelvic Muscle Self-Efficacy Scale in African-American women with incontinence. *Urology Nursing*, pp. 289-297.
- Broome, B. (2003). The impact of urinary incontinence on self-efficacy and quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(1).
- Brown, J., Bowling, A., & Flynn, T. (2004). Models of quality of life: A taxonomy, overview and systematic review of literature. *European forum on population ageing research*.
- Cabral, R., Freitas, G., Almeida, R., Mota, Y., & Oliveira, F. (2015). Efeitos da reeducação postural global em desvios posturais e seus benefícios nos sintomas de incontinência urinária de esforço. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 23(2), pp. 5-13.
- Cardoso, A., Cardoso, M., Madureira, S., Pereira, D., Sabino, A., & Santos, C. (2009). Desenvolvimento, implementação e avaliação de um programa de prevenção de incontinência urinária feminina – ensaio comunitário. *ESSFisioline*, 5, pp. 4-17.
- Carvalho, M. (2010). *Os cuidados domiciliários em Instituições de Solidariedade Social no concelho de Cascais*. Tese de doutoramento, ISCTE-IUL, Lisboa.
- Castillo, S. (2009). Successful Aging. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 20(2), 167-174.
- Chiarapa, T., Cacho, D., & Alves, A. (2007). *Incontinência Urinária Feminina: Assistência Fisioterapêutica e Multidisciplinar* (1ª ed.). Livraria Médica Paulista.
- Coleman, T., Nygaard, I., Holder, D., Egger, M., & Hitchcock, R. (2015). Intra-abdominal Pressure during Pilates: Unlikely to Cause Pelvic Floor Harm. *Internacional Urogynecology Journal*, pp. 1123–1130.
- Corner, L., & Bond, J. (2004). Being at risk of dementia: Fears and anxieties of older adults. *Journal of aging studies*, vol. 18, pp. 143-155.
- Correa, J., Moreira, B., & Garcez, V. (2015). Ganho de força muscular do diafragma pélvico após utilização dos métodos Pilates e Kegel em pacientes com incontinência urinária de esforço. *Revista UNINGÁ*, pp. 11-17.

- Correia, S. (2008). Urinary incontinence and overactive bladder in the non-institutionalized Portuguese population: National survey and methodological issues. *Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*.
- Cruz-Ferreira, A., Fernandes, J., Gomes, D., Bernardo, L., Kirkcaldy, B., Barbosa, T., & Silva, A. (2011). Effects of Pilates-based exercise on life satisfaction, physical self-concept and health status in adult women. *Women & health, 51(3)*, pp. 240-255.
- Cruz-Ferreira, A., Fernandes, J., Kuo, Y., Bernardo, L., Fernandes, O., Laranjo, L., & Silva, A. (2013). Does pilates-based exercise improve postural alignment in adult women? *Women & health, 53(6)*, pp. 597-611.
- Culligan, P., Scherer, J., Dyer, K., Priestley, J., Guignon-White, G., Delvecchio, D., & Vangeli, M. (2010). A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. *International urogynecology journal, 21(4)*, pp. 401-408.
- Cupertino, A., Rosa, F., & Ribeiro, P. (2007). Successful aging definition in a sample of older adults. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 20(1)*.
- Da Roza, T., Mascarenhas, T., Araujo, M., Trindade, V., & Jorge, R. N. (2013). Oxford Grading Scale vs manometer for assessment of pelvic floor strength in nulliparous sports students. *Physiotherapy*, pp. 207-211.
- Dellú, M., Schmitt, A., Cardoso, M., Pereira, W., Pereira, E., Vasconcelos, É., & Aldrighi, J. (2016). Prevalence and factors associated with urinary incontinence in climateric. *Revista da Associação Médica Brasileira*, pp. 441-446.
- DeMaagd, G., & Davenport, T. (2012). Management of urinary incontinence. *Pharmacy and Therapeutics, 37(6)*, pp. 345-361.
- Depp, C., & Jeste, D. (2006). Definitions and predictors of successful aging: A comprehensive review of larger. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 14*, 6- 20.
- DGS. (2006, 6 8). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Di Lorenzo, C. (2011). Pilates: what is it? Should it be used in rehabilitation? *Sports health, 3(4)*, pp. 352-361.

- Diener, E. (2000). Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, vol. 55, pp. 34-43.
- Diener, E., Emmons, R. A., L. R., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, pp. 71-75.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: emotional and cognitive evaluations of life. *Annual review of psychology*, 54, pp. 403-425.
- Diniz, M., Vaconcelos, T., Pires, J., Nogueira, M., & Arcanjo, G. (2014). Assessment of the strength of the pelvic floor musculature in women who practice Mat Pilates. *MTP & RehabJournal*, pp. 126-130.
- Dumoulin, C., & Hay-Smith, J. (2010). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Systematic Review*.
- Dumoulin, C., Hay-Smith, E., & Mac Habée-Séguin, G. (2014). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactivecontrol treatments, for urinary incontinence in women (Review). *The Cochrane Library*.
- Dumoulin, C., Hunter, K., Moore, K., Bradley, C., Burgio, K., Hagen, S., & Chambers, T. (2016). Conservative Management for Female Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse Review 2013. *Summary of the 5th International Consultation on Incontinence*.
- Elenskaia, K., Haidvogel, K., Heidinger, C., Doerfler, D., Umek, W., & Hanzal, E. (2011). The greatest taboo: urinary incontinence as a source of shame and embarrassment. *Wiener klinische Wochenschrift*, 123, pp. 607–610.
- Eliasson, K., Nordlander, I., Larson, B., Hammarstrom, M., & Mattsson, E. (2005). Influence of physical activity on urinary leakage in primiparous women. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 15(2), pp. 87-94.
- Engers, P., Rombaldi, A., Portella, E., & Silva, M. (2016). The effects of the Pilates method in the elderly: a systematic review. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 56(4), pp. 352-365.
- Faiena, I., Patel, N., Parihar, J., Calabrese, M., & Tunuguntla, H. (2015). Conservative management of urinary incontinence in women. *Reviews in urology*, 17(3), pp. 129-139.

- Farenzena, W., Argimon, I., Moriguchi, E., & Portuguese, M. (2007). Qualidade de vida em um grupo de idosos de Veranópolis. *Revista Kairós*, pp. 225-243.
- Fechine, B., & Trompieri, N. (2012). O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*, 1(20).
- Felicíssimo, M., Carneiro, M., Saleme, C., Pinto, R., Fonseca, A., & Silva-Filho, A. (2010). Intensive supervised versus unsupervised pelvic floor muscle training for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized comparative trial. *International Urogynecology Journal*, pp. 835–840.
- Fernandes, S., Coutinho, E., Duarte, J., Nelas, P., Chaves, C., & Amaral, O. (2015). Quality of life in women with Urinary Incontinence. *Journal of Nursing Referência*, pp. 93-99.
- Fernández, G. (2007). El significado de la salud en la calidad de vida de los mayores. *Vol. 74*.
- Fernández-Ballesteros, R. (2000). *Gerontologia Social*. Madrid: Psicologia Pirâmide.
- Ferreira, M., & Santos, P. (2009). Princípios da fisiologia do exercício no treino dos músculos do pavimento pélvico. *Acta Urológica*, 26(3), pp. 31-38.
- Ferreira, M., & Santos, P. (2012). Impacto dos programas de treino na qualidade de vida da mulher com incontinência urinária de esforço. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30(1), pp. 3–10.
- Ferreira, M., Santos, P., & Duarte, J. (2013). Severe stress urinary incontinence: Pelvic floor muscle training program. *International Journal of Medicine and Medical Sciences*, pp. 430–433.
- Fitz, F., Stüpp, L., Costa, T., Bortolini, M., Girão, M., & Castro, R. (2017). Outpatient biofeedback in addition to home pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics*, pp. 1-10.
- Fonseca, A. (2005). *Desenvolvimento Humano e Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.
- Fonseca, A. (2006). O envelhecimento: uma abordagem psicológica. *Universidade Católica*.

- Fortunato, P., & Simões, F. (2010). Envelhecer bem: um estudo sobre qualidade de vida e espiritualidade. *Escola Superior de Saúde - Universidade de Aveiro*.
- Fozzati, M., Palma, P., Herrmann, V., & Dambros, M. (2008). Impacto da reeducação postural global no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Revista da Associação Médica Brasileira*, pp. 17-22.
- Fozzatti, C., Riccetto, C., Herrmann, V., Brancalion, M., Raimondi, M., Nascif, C., . . . Marques, L. (2012). Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. *International urogynecology journal*, 23(12), pp. 1687-1691.
- Franceschet, J., Sacomori, C., & Cardoso, F. L. (2009). Strength of pelvic floor muscles and sexual function during pregnancy. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, pp. 383–389.
- Freitas, E., & Py, L. (2011). *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Ghaderi, F., & Oskouei, A. (2014). Physiotherapy for women with stress urinary incontinence: a review article. *Journal of physical therapy science*, 26(9), pp. 1493-1499.
- Gibson, W., & Wagg, A. (2014). New horizons: urinary incontinence in older people. *Age and Ageing*, 43(2), pp. 157-163.
- Glass, T. (2003). Assessing the success of successful aging. *Annals of Internal Medicine*, 139, pp. 382-383.
- Gomes, C., & Hisano, M. (2010). *Anatomia e fisiologia da micção Urologia Fundamental*. São Paulo: Planmark editora.
- Gomes, C., Pedriali, F., Urbano, M., Moreira, E., Averbek, M., & Almeida, S. (2017). The effects of Pilates method on pelvic floor muscle strength in patients with post-prostatectomy urinary incontinence: A randomized clinical trial. *Neurourology and Urodynamics*, pp. 1-8.
- Gonçalves, M. (2011). Contribuições da fisioterapia/exercício físico para pacientes idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família (ESF). *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, vol. 15, pp. 243-260.

- Goode, P., Burgio, K., Richter, H., & Markland, A. (2010). Incontinence in older women. *JAMA*, 303(21), pp. 2172-2181.
- Guimarães, T. (2012). *Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no Método de Pilates no tratamento da dor lombar e da incapacidade funcional em mulheres grávidas*. Tese de Licenciatura, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Guyton, A., & Hall, J. (2006). *Tratado de Fisiologia Médica* (11ª ed.). Elsevier.
- Handa, V., Blomquist, J., McDermott, K., Friedman, S., & Munoz, A. (2012). Pelvic floor disorders after vaginal birth: effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth. *Obstetrics & Gynecology*, pp. 233-239.
- Hannestad, Y., Rortveit, G., Daltveit, A., & Hunskaar, S. (2003). Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 110(3), pp. 247-254.
- Haylen, B., Ridder, D., Freeman, R., Swift, S., Berghmans, B., Lee, J., . . . Schaer, G. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*, 21(1), pp. 5-26.
- Hay-Smith, E., Herderschee, R., Dumoulin, C., & Herbison, G. (2011). Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Review). *The Cochrane Library*, 12, pp. 1–150.
- Hay-Smith, J. H. (2012). Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women: An abridged Cochrane systematic review. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 48(4), pp. 689-705.
- Hébert, R. (1997). Funcional decline in old age. *Canadian Medical Association Journal*, pp. 1037-1045.
- Henscher, U. (2007). *Fisioterapia em Ginecologia* (1ª ed.). Santos.
- Higa, R., Lopes, M., & Reis, M. (2008). Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 42(1), pp. 187-192.

- Hita-Contreras, F., Martínez-Amat, A., Cruz-Díaz, D., & Pérez-López, F. (2016). Fall prevention in postmenopausal women: the role of Pilates exercise training. *Climacteric*, 19(3), pp. 229-233.
- Honório, M., & Santos, S. (2009). Incontinência urinária e envelhecimento: impacto no cotidiano e na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(1), pp. 51-56.
- Hung, H., Chih, S., Lin, H., & Tsauo, J. (2012). Exercise adherence to pelvic floor muscle strengthening is not a significant predictor of symptom reduction for women with urinary incontinence. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(10), pp. 1795-1800.
- Hunskar, S., Burgio, K., Clark, A., Lapitan, M., Nelson, R., Sillen, U., & Thom, D. (2005). Epidemiology of urinary (UI) and faecal (FI) incontinence and pelvic organ prolapse (POP). *Incontinence*, 1, pp. 255-312.
- INE. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Isherwood, P. J., & Rane, A. (2000). Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, pp. 1007-1011.
- Jacob, L., Santos, E., Pocinho, R., & Fernandes, H. (2013). *Envelhecimento da população Envelhecimento e Economia Social: Perspetivas Atuais*. Viseu: Picossoma.
- Janssen, C., Lagro-Janssen, A., & Felling, A. (2001). The effects of physiotherapy for female urinary incontinence: Individual compared with group treatment. *BJU International*, pp. 201-206.
- Joia, L., Ruiz, T., & Donalisio, M. (2007). Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Revista Saúde Pública*, 41(1), pp. 131-138.
- Juc, R., Colombari, E., & Sato, M. (2011). Importância do sistema nervoso no controle da micção e armazenamento urinário. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 36, pp. 55-60.
- Kiliç, M. (2016). Incidence and risk factors of urinary incontinence in women visiting Family Health Centers. *SpringerPlus*, 5(1), pp. 1–9.

- Kraemer, W., Adams, K., Cafarelli, E., Dudley, G. A., Dooly, C., Feigenbaum, M., . . . Newton, R. (2002). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 34(2), pp. 364-380.
- Küçük, F., & Livanelioglu, A. (2015). Impact of the clinical Pilates exercises and verbal education on exercise beliefs and psychosocial factors in healthy women. *Journal of physical therapy science*, 27(11), pp. 3437-3443.
- Lamb, S., Pepper, J., Lall, R., Jørstad-Stein, E., Clark, M., Hill, L., & Fereday-Smith, J. (2009). Group treatments for sensitive health care problems: a randomised controlled trial of group versus individual physiotherapy sessions for female urinary incontinence. *BMC Women's Health*, pp. 1-18.
- Latey, P. (2001). The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), pp. 275-282.
- Legendre, G., Gonzalves, A., Levailant, J., Fernandez, D., Fuchs, F., & Fernandez, H. (2015). Impact of at-home self-rehabilitation of the perineum on pelvic floor function in patients with stress urinary incontinence: Results from a prospective study Results from a prospective study using three-dimensional ultrasound. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, pp. 139-146.
- Legendre, G., Ringa, V., Fauconnier, A., & Fritel, X. (2013). Menopause, hormone treatment and urinary incontinence at midlife. *Maturitas*, 74(1), pp. 26–30.
- Liu, X., Zhao, Y., Pawlyk, B., Damaser, M., & Li, T. (2006). Failure of elastic fiber homeostasis leads to pelvic floor disorders. *The American journal of pathology*, 168(2), pp. 519-528.
- Lopes, M., & Higa, R. (2006). Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 40(1), pp. 34-41.
- Lucas, M., Bedretdinova, D., Berghmans, L., Bosch, J., Burkhard, F., Cruz, F., & Pickard, R. (2015). Guidelines on Urinary Incontinence. *European Association of Urology*, pp. 1-120.
- Macarenhas, T. (2010). Disfunções do pavimento pélvico: Incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos. *Manual de Ginecologia*.

- Mandzuk, L., & McMillan, D. (2005). A concept analysis of quality of life. *Journal of orthopaedic nursing*, 9, pp. 12-18.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (5ª Ed. ed.). Lisboa: Report Number.
- Marques, A., Stothers, L., & Macnab, A. (2010). The status of pelvic floor muscle training for women. *Canadian Urological Association Journal*, 4(6), p. 419.
- Martins, M., Berlezi, E., & Dreher, D. (2016). O desempenho da escala de Oxford e do biofeedback manométrico perineal na avaliação da incontinência urinária de esforço em mulheres no período do climatério. *Scientia Médica*, pp. 2-7.
- Mascarenhas, T. (2011). Disfunções do pavimento pélvico: Incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos. In *Manual de Ginecologia* (Vol. 2). Permanyer Portugal.
- Matheus, L. (2006). Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10(4), pp. 387-392.
- Mazzarino, M., Kerr, D., & Morris, M. (2017). Pilates program design and health benefits for pregnant women: A practitioners' survey. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, pp. 1-7.
- Mazzarino, M., Kerr, D., Wajswelner, H., & Morris, M. (2015). Pilates method for women's health: Systematic review of randomized controlled trials. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(12), pp. 2231-2242.
- Mello, M. (2010). *Repercussões psicossociais e familiares da incontinência urinária feminina*. Tese de mestrado, Universidade Estácio de Sá.
- Melo, L., Ercole, F., Oliveira, D., Pinto, T., Victoriano, M., & Alcoforado, C. (2017). Infecção do trato urinário: uma coorte de idosos com incontinência urinária. *70(4)*, pp. 873-80.
- Menta, S., & Schirmer, J. (2006). Relação entre a pressão muscular perineal no puerpério e no tipo de parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 28(9), pp. 523-529.
- Messer, K., Hines, S., Raghunathan, T., Seng, J., Diokno, A., & Sampselle, C. (2007). Self-efficacy as a predictor to PFMT adherence in a prevention of

- urinary incontinence clinical trial. *Health Education & Behavior*, 34(6), pp. 942-952.
- Moraes, E., Marino, M., & Santos, R. (2010). Principais síndromes geriátricas. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20(1), pp. 54-66.
- Morkved, S. (2007). Pelvic floor muscle training during pregnancy and after delivery. *Current Women's Health Reviews*, 3(1), pp. 55-62.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. (2006). *Urinary Incontinence: The Management of Urinary Incontinence in Women*. London: RCOG Press.
- Nazareth, J. (2009). *Crescer e envelhecer: constrangimentos e oportunidades do envelhecimento demográfico*. Editorial Presença.
- Neto, F., Oliveira, J., & Barros, A. (1990). Satisfação com a vida. *A Acção educativa: análise psico-social*.
- Novo, R. (2003). *Para além da eudaimonia o bem-estar psicológico em mulheres de idade adulta avançada*. Coimbra: Dinalivro.
- Novo, R. (2005). Bem-estar e psicologia: conceitos e propostas de avaliação. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 2(20).
- Oliveira, F. (2011). Características psicológicas e solidão sentida em idosos do meio urbano. *Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação - Universidade do Porto*.
- Omli, R., Skotnes, L., Romild, U., Bakke, A., Mykletun, A., & Kuhry, E. (2010). Pad per day usage, urinary incontinence and urinary tract infections in nursing home residents. *Age and Aging*, pp. 549-554.
- Pacheco, C. (2003). Adaptação e validação cultural e linguística da Escala Ditrovie. *Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra*.
- Paiva, L., Ferla, L., Darski, C., Catarino, B., & Ramos, J. (2016). Pelvic floor muscle training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal*.
- Parker, W., & Griebing, T. (2015). Nonsurgical Treatment of Urinary Incontinence in Elderly Women. *Clinics in Geriatric Medicine*, 31, pp. 471–485.

- Pata, R., Lord, K., & Lamb, J. (2014). The effect of Pilates based exercise on mobility, postural stability, and balance in order to decrease fall risk in older adults. *Journal of bodywork and movement therapies*, 18(3), pp. 361-367.
- Paúl, C. (2005). A construção de um modelo de envelhecimento humano. In *Envelhecer em Portugal: psicologia, saúde e prestação de cuidados* (pp. 21-45). Lisboa: Climepsi Editores.
- Pedriali, F., Gomes, C., Soares, L., Urbano, M., Moreira, E., Averbeck, M., & Almeida, S. (2016). Is Pilates as Effective as Conventional Pelvic Floor Muscle Exercises in the Conservative Treatment of Post-Prostatectomy Urinary Incontinence? A Randomised Controlled Trial. *Neurourology and Urodynamics*, pp. 615–621.
- Pereira, V., Correia, G., & Driusso, P. (2011). Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, pp. 465-471.
- Phrompaet, S., Paungmali, A., Pirunsan, U., & Sitilertpisan, P. (2011). Effects of pilates training on lumbo-pelvic stability and flexibility. *Asian Journal of sports medicine*, 2(1), pp. 16-22.
- Pocinho, R. (2014). *Mayores en contextos de aprendizaje: Caracterización y efectos psicológicos en los alumnos de las Universidades de Mayores en Portugal*. Tese de doutoramento, Faculdade de Psicologia, Valencia.
- Price, N., Dawood, R., & Jackson, S. (2010). Pelvic floor exercise for urinary incontinence: a systematic literature review. *Maturitas*, 67(4), pp. 309-315.
- Qaseem, A., Forciea, M., Starkey, M., Denberg, T., & Shekelle, P. (2014). Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Women: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Women. *Annals of internal medicine*, 161(6), pp. 429-440.
- Qiu, J., Lv, L., Lin, X., Long, L., Zhu, D., Xu, R., . . . Kim, C. (2011). Body mass index, recreational physical activity and female urinary incontinence in Gansu, China. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 159(1), pp. 224-229.

- Ribeiro, J. (2007). *Metodologia de Investigação em Psicologia da Saúde* (1ª ed.). Porto: Legis Editora.
- Richter, H., Kenton, K., Huang, L., Nygaard, I., Kraus, S., Whitcomb, E., . . . Sirls, L. (2010). The impact of obesity on urinary incontinence symptoms, severity, urodynamic characteristics and quality of life . *The Journal of urology*, 183(2), pp. 622-626.
- Riesco, M., Caroci, A., Oliveira, S., & Lopes, M. (2010). Avaliação da força muscular perineal durante a gestação e pós-parto: Correlação entre perineometria e palpação digital vaginal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*.
- Rodrigues, C. (2010). *Necessidade psicológica de coerência-incoerência: relação com bem-estar e distress psicológico*. Tese de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Lisboa.
- Rodrigues, N., & Terra, N. (2006). *Gerontologia Social para Leigos*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Rogers, R., & Leeman, L. (2007). Postpartum genitourinary changes. *Urologic Clinics of North America*, 34(1), pp. 13-21.
- Rowe, J., & Kahn, R. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Rowe, J., & Khan, R. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), pp. 143-149.
- Ryff, C., & Singer, B. (1998). The Contours of Positive Human Health. *Psychological Inquiry*, pp. 1-28.
- Ryff, C., & Singer, B. (2006). Best news yet on the six-factor model of well-being. *Social Science Research*, 35(4), pp. 1103-1119.
- Sacomori, C., Berghmans, B., Mesters, I., de Bie, R., & Cardoso, F. (2015). Strategies to enhance self-efficacy and adherence to home-based pelvic floor muscle exercises did not improve adherence in women with urinary incontinence: A randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 61(4), pp. 190–198.
- Sanches, P., Ramos, J., Schmidt, A., Nickel, S., Chaves, C., Pereira, D., & Nohama, P. (2010). Correlação do escore de Oxford modificado com as

- medidas perineométricas em pacientes incontinentes. *Revista HCPA*, pp. 125-130.
- Santos, P. C., Mendonca, D., Alves, O., & Barbosa, A. M. (2006). Prevalência e impacto da incontinência urinária de stress antes e durante a gravidez. *Acta Médica Portuguesa*, 5, pp. 349-356.
- Santos, S., Pivetta, H., & Badaró, A. (2014). Relação entre o alinhamento pélvico e a incontinência urinária de esforço. *Revista Saúde (Santa Maria)*, pp. 51-58.
- Sartori, D. V., Gameiro, M. O., Yamamoto, H. A., Kawano, P. R., Guerra, R., Padovani, . . . Amaro, J. L. (2015). Reliability of pelvic floor muscle strength assessment in healthy continent women. *BMC Urology*, p. 29.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos Com Dependência Física e Mental*. Lisboa: Lidel.
- Silva, L., Lucas, T., Santos, S., Novaes, V., Pires, E., & Lodovici, F. (2017). Fisioterapia na incontinência urinária: olhares sobre a qualidade de vida de mulheres idosas. *Revista Kairós: Gerontologia*, 20(1).
- Silva, P., Mateus, P., & Barros, H. (1999). Prevalência e gravidade de incontinência urinária em mulheres do Porto. *Arquivos de Medicina*, 13(5), pp. 16-19.
- Siqueira, M., & Padovam, V. (2008). Theoretical basis of subjective well-being, psychological well-being and well-being at work. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 24(2), pp. 201-209.
- Smith, P. (2010). Aging and the underactive detrusor: a failure of activity or activation? *Neurourology and urodynamics*, 29(3), pp. 408-412.
- Soares, V. (2011). *O método Pilates e os seus efeitos em termos de auto-eficácia na musculatura do pavimento pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço*. Tese de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa.
- Souza, C., Lima, R., Bezerra, L., Pereira, R., Moura, T., & Oliveira, R. (2009). Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continentemente e incontinentemente na pós menopausa. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, pp. 535-541.

- Squire, A., Simnett, I., Godinho, H., & Bastos, J. (2005). *Saúde e bem-estar para pessoas idosas: fundamentos básicos para a prática*. Lusodidatica.
- Strawbridge, W., Wallhagen, M., & Cohen, R. (2002). Successful Aging and Well-Being: Self-Rated Compared With Rowe and Kahn. *The Gerontologist*, 42(6), 727–733.
- Teixeira, I., & Neri, A. (2008). Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. *Psicologia USP*, 19(1), pp. 81-94.
- Torres, G., Reis, L., Reis, L., & Fernandes, M. (2009). Qualidade de vida e fatores associados em idosos dependentes em uma cidade do interior do Nordeste. *Jornal brasileiro de psiquiatria*. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, Vol. 58, pp. 39-44.
- Trowbridge, E., Wei, J., Fenner, D., Ashton-Miller, J., & DeLancey, J. (2007). Effects of aging on lower urinary tract and pelvic floor function in nulliparous women. *Obstetrics & Gynecology*, 109(3), pp. 715-720.
- Vaughan, C., Goode, P., Burgio, K., & Markland, A. (2011). Urinary incontinence in older adults. *Mount Sinai Journal of Medicine*, 78(4), pp. 558-570.
- Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista Saúde Pública*, 43(3), pp. 548-554.
- Vieira, N., Testa, D., Ruas, P., Salvini, T. C., & Melo, R. (2017). The effects of 12 weeks Pilates-inspired exercise training on functional performance in older women: A randomized clinical trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(2), pp. 251-258.
- Villot, A., Deffieux, X., Billecocq, S., Auclair, L., Amarenco, G., & Thubert, T. (2017). Influence of cognitive rehabilitation on pelvic floor muscle contraction: A randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics*, pp. 1636-1644.
- Vogel, S. (2001). Urinary incontinence in the elderly. *The Ochsner Journal*, 3(4), pp. 214-218.
- Wagg, A., Gibson, W., Ostaszkiwicz, J., Johnson, T., Markland, A., Palmer, M., . . . Kirschner-Hermanns, R. (2014). Urinary incontinence in frail elderly persons: Report from the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 34(5), pp. 398-406.

- Wei, J., & Levkoff, S. (2000). *Aging well: the complete guide to physical and emotional health*. New York: John Wiley & Sons.
- Wells, C., Kolt, G., & Bialocerkowski, A. (2012). Defining Pilates exercise: A systematic review. *Complementary therapies in medicine, 20(4)*, pp. 253-262.
- WHO. (2006). Global Database on Body Mass Index. (W. H. Organization, Ed.) United States of America.
- WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine, 41(10)*, pp. 1403-1409.
- Wood, L., & Anger, J. (2014). Urinary incontinence in women. *British Medical Journal, 349(15)*, pp. 4531-4542.
- Yip, S., Dick, M., McPencow, A., Martin, D., Ciarleglio, M., & Erekson, E. (2013). The association between urinary and fecal incontinence and social isolation in older women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology, 208(2)*.
- Zimmern, P., Litman, H., Nager, C., Lemack, G., Richter, H., Sirls, L., . . . Mueller, E. (2014). Effect of Aging on Storage and Voiding Function in Women with Stress Predominant Urinary Incontinence. *The Journal of urology, 192(2)*, pp. 464-468.

Anexo I – Resumo do Estudo Enviado à Comissão de Ética do Hospital de Braga e Resposta ao Pedido

Instituição de Ensino: Instituto Politécnico de Viana do Castelo - Escola Superior de Educação

Curso de Mestrado em Gerontologia Social (5ª Edição)

Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar:
contributo da investigação para a gerontologia social.

Carla Macedo

(Fisioterapeuta no Hospital de Braga)

Resumo

O envelhecimento é um processo contínuo que pode ser definido como uma mudança progressiva da estrutura biológica, psicológica e social dos indivíduos que, iniciando-se mesmo antes do nascimento, se desenvolve ao longo da vida (DGS, 2004).

Dado o envelhecimento ser foco de investigação nas últimas décadas, surgiram subdisciplinas que dão ênfase a problemáticas particulares como a Gerontologia Social. Esta estuda o impacto das condições socioculturais e ambientais no processo do envelhecimento e na velhice, as consequências sociais deste processo e as ações sociais que podem otimizar o processo do envelhecimento (Paúl, C., 2005).

A população mundial está a envelhecer e Portugal não é exceção. Com o aumento da idade, a incontinência urinária (IU), que se encontra entre as alterações no processo do envelhecimento é um problema emergente.

A IU é definida pela International Continence Society (ICS), como “perda involuntária de urina”, e que constitui um problema social. Estima-se que a sua prevalência seja de 44% a 53%, entre mulheres com 65 anos ou mais (Abrams, et al, 2010).

A IU não deve ser considerada um processo natural do envelhecimento e é, por vezes, negligenciada pelas idosas, familiares e profissionais (Friedrich, et al., 2005).

Salienta-se que a IU através de uma abordagem adequada poderá, na maioria dos casos, ser minimizada ou resolvida. O treino dos músculos do pavimento pélvico (MPP) é recomendado como tratamento de primeira linha (Bo, K., 2003).

Através da intervenção segundo o método Pilates Clínico são observáveis ganhos no equilíbrio, flexibilidade, estabilidade postural, atividades diárias e, em particular, no pavimento pélvico pelo recrutamento sistemático do *core* (Critchley DJ, 2011). Na idosa incontinente, a perda urinária interfere de forma negativa na qualidade de vida, uma vez que gera problemas de ordem física, social, emocional e económica, levando ao isolamento e repercutindo-se no bem-estar.

Avaliar os efeitos do método Pilates clínico na qualidade de vida/bem-estar da mulher idosa com incontinência urinária (IU).

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, do tipo experimental, cuja amostra é de conveniência. Estima-se neste estudo, incluir cerca de 60 participantes com idade igual ou superior a 50 anos, com diagnóstico de incontinência urinária de esforço ou mista. A amostra será dividida em grupo experimental (30 mulheres) e em grupo controlo (30 mulheres).

A recolha de informação será realizada com recurso a um questionário de caracterização sociodemográfico-ginecológico-obstétrico-clínico, Escala de Ditrovie – problemas urinários e qualidade de vida, Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico, Escala de Satisfação com a Vida, Escala de bem-estar psicológico e Escala Oxford modificada.

A recolha de dados será realizada no serviço de MFR – Fisioterapia do Hospital de Braga a iniciar em fevereiro de 2016 com duração de 10 semanas. Os critérios de inclusão englobam:

- Sexo feminino;
- Idade igual ou superior a 50 anos;
- Diagnóstico de incontinência urinária de esforço ou mista;

Os critérios de exclusão passam por:

- Distúrbios físicos
- Distúrbios mentais
- Perturbações da cognição

A análise da informação recolhida será efetuada tendo em conta a tradição da investigação do domínio. O tratamento de dados será realizada com recurso ao SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), para a análise descritiva e inferencial da amostra segundo as variáveis em estudo.

Para minimizar possíveis vieses no estudo será tido em conta o conhecimento do tratamento coadjuvante e realizada uma monitorização constante do exercício.

A prática de exercício segundo o método Pilates clínico, não acarreta riscos consideráveis para as participantes, pelo que se espera que os ganhos serão uma mais-valia na qualidade de vida e bem-estar da amostra.

Todo o material utilizado no estudo, é o que vem sendo utilizado nas classes de reabilitação do pavimento pélvico já instituídas no Hospital de Braga, às terças e quintas-feiras.

O cronograma do estudo, será realizado da seguinte forma:

Fevereiro	Aplicação dos instrumentos de medida Realização das classes
Março	Realização das classes
Abril	Realização das classes Aplicação dos instrumentos de medida

O estudo a ser realizado por Carla Macedo, insere-se como contributo para a conclusão de mestrado em Gerontologia Social, não sendo possível neste momento vislumbrar futuras publicações, deixando em aberto essa possibilidade.

Eu, Carla Macedo comprometo-me a garantir a confidencialidade dos dados e a observar os princípios da Declaração de Helsínquia (última atualização em Fortaleza, Brasil, 2013), da OMS e da Comunidade Europeia.

No final deste estudo, espera-se reunir evidência/prova, que permita orientar políticas e práticas em Gerontologia Social, em particular no que se refere ao método Pilates clínico na qualidade de vida/bem-estar das mulheres idosas com incontinência urinária: contributo da investigação para a gerontologia social.

Anexo II – Pedido de Autorização para Realização do Estudo à Diretora de Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital de Braga

Ex.^{mo} Sr.^a Diretora de Serviço de Medicina
Física e Reabilitação do Hospital de Braga
Dr.^a Fátima Martins Pereira

Carla Maria Cardoso Macedo, Fisioterapeuta neste Hospital, nº mecanográfico 3952 e aluna do Mestrado em Gerontologia Social, no Instituto Politécnico de Viana do Castelo, vem deste modo solicitar autorização para realizar o projecto de Investigação *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social"*, no serviço de Medicina Física e Reabilitação – Fisioterapia, desta Instituição.

Este projecto baseia-se na avaliação individual das pacientes em tratamento na área de Uroginecologia – Classe do Pavimento Pélvico, do Serviço Medicina Física e Reabilitação mediante o Consentimento Informado, Questionário de avaliação sociodemográfico – ginecológico – obstétrico – clínico, elaborado para o efeito, e as seguintes escalas, já validadas para a população portuguesa: Escala de DITROVIE - Problemas urinários e qualidade de vida, Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico, Escala de Oxford modificada, Escala de Bem-estar Psicológico e Escala de Satisfação com a Vida, que seguem em anexo.

Assim, solicita-se a V. Ex.^a a autorização para a recolha de dados de pacientes em tratamento na área de Uroginecologia – Classe de Pavimento Pélvico do Serviço de Medicina Física e Reabilitação – Fisioterapia.

Pede deferimento,

Braga, 11 janeiro 2016

Anexo III – Pedido de Autorização para Realização do Estudo ao Presidente da Comissão Executiva do Hospital de Braga

Ex.^{mo} Sr. Presidente da Comissão Executiva
do Hospital de Braga

Carla Maria Cardoso Macedo, Fisioterapeuta neste Hospital, nº mecanográfico 3952 e aluna do Mestrado em Gerontologia Social, no Instituto Politécnico de Viana do Castelo, vem deste modo solicitar autorização para realizar o projecto de Investigação "*Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social*", no serviço de Medicina Física e Reabilitação – Fisioterapia, desta Instituição.

Este projecto baseia-se na avaliação individual das pacientes em tratamento na área de Uroginecologia – Classe do Pavimento Pélvico, do Serviço Medicina Física e Reabilitação mediante o Consentimento Informado, Questionário de avaliação sociodemográfico – ginecológico – obstétrico – clínico, elaborado para o efeito, e as seguintes escalas, já validadas para a população portuguesa: Escala de DITROVIE - Problemas urinários e qualidade de vida, Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico, Escala de Oxford modificada, Escala de Bem-estar Psicológico e Escala de Satisfação com a Vida, que seguem em anexo.

Assim, solicita-se a V. Ex.^a a autorização para a recolha de dados de pacientes em tratamento na área de Uroginecologia – Classe de Pavimento Pélvico do Serviço de Medicina Física e Reabilitação – Fisioterapia.

Pede deferimento,

Braga, 11 janeiro 2016

Anexo IV - Parecer Emitido pela Comissão de Ética do Hospital de Braga



Hospital
de Braga

Comissão de Ética para a Saúde Hospital de Braga

Nossa referência: CESHB 006/2016

Data da Receção: 13/01/2016

Outra referência:

Relator: Sara Barroso

Parecer emitido em Reunião Plenária de 29 de Março 2016

Nos termos dos N.º 1 e 6 do Artigo 16.º da Lei N.º 21/2014, de 16 de Abril, a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga (CESHB) emite o seguinte parecer relativamente ao projeto de investigação *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social"*, no âmbito da atribuição do grau de Mestrado em Gerontologia Social pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC) à investigadora principal do estudo, a Dra. Carla Macedo, Fisioterapeuta do Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital de Braga, sob supervisão da Professora Doutora Paula Clara Santos da ESSTp e Professora Doutora Alice Bastos do IPVC:

- a) Trata-se de um estudo experimental, analítico, quantitativo;
- b) A pertinência do estudo prende-se com o aumento da qualidade de vida e bem-estar que advém do reforço dos músculos do pavimento através do Método Pilates Clínico em idosas com incontinência urinária;
- c) O protocolo é adequado e, ainda que não estejam descritos os planos de divulgação do estudo, está prevista a eventual publicação dos resultados obtidos;
- d) Está demonstrada a aptidão de todos os membros da equipa de investigação;
- e) Estão disponíveis as condições materiais e humanas necessárias à realização do estudo clínico;
- f) Não estão previstos quaisquer custos ou abuso de recursos institucionais hospitalares na realização do projecto;
- g) Estão descritos os critérios de inclusão e exclusão no estudo;
- h) Não foram referidas situações de conflito de interesses;

i) O acompanhamento clínico não será alterado pelo estudo em curso, mantendo-se a prática clínica habitual do Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital de Braga;

ii) A amostra será de conveniência, sendo prevista a inclusão de 60 doentes (30 no grupo de estudo e 30 no grupo controlo). Os dados serão recolhidos através da resposta a questionários validados, sendo que o protocolo do estudo garante a confidencialidade dos mesmos pela sua anonimização com atribuição de códigos únicos a cada documento;

O modelo de Consentimento Informado é adequado.

Concluindo, o estudo cumpre as normas da Bioética e nada há a opor à sua realização.

Presidente da Comissão de Ética



Juan R. Garcia

Anexo V – Carta e Declaração de Consentimento Informado Entregues às Participantes

Assunto: Participação no projecto de investigação: *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social."*

Ex.^{ma} Senhora:

Carla Maria Cardoso Macedo, Fisioterapeuta e aluna do Mestrado em Gerontologia Social, no Instituto Politécnico de Viana do Castelo, vem deste modo convidá-la a participar num projeto de Investigação *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estat: contributo da investigação para a gerontologia social."*

Este Projeto baseia-se na avaliação individual das pacientes em tratamento na área de Uro-ginecologia – Classe do Pavimento Pélvico do serviço Medicina Física mediante uma Questionário de avaliação sociodemográfico – ginecológico – obstétrico – clínico, Escala de DITROVIE - Problemas urinários e qualidade de vida, Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico, Escala de Bem-estar Psicológico e Escala de Satisfação com a Vida, Escala de Oxford modificada.

Se pretender clarificar algum aspeto ou se precisar de mais informações, por favor contacte-me através do telefone: 964990548 ou por e- mail: carlamariamacedo@gmail.com

A sua participação no projeto é voluntária, não havendo quaisquer implicações se optar por não participar. Os dados recolhidos serão utilizados para fins académicos e científicos e a sua participação não envolve qualquer risco ou desvantagem.

Para que os dados fornecidos por si possam ser utilizados nesta investigação, é necessário que preencha o formulário de consentimento informado, em anexo. Deste modo, está a declarar que percebeu a envolvimento do projeto e que pretende, livremente, participar no mesmo.

Agradecendo antecipadamente a atenção de V. Ex.^a, com os melhores cumprimentos.

Braga, fevereiro 2016

O responsável pelo Projeto

Declaração de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Projeto: *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social."*

Investigador: Carla Maria Cardoso Macedo

Por favor leia e assinale com uma cruz (X) os quadrados seguintes.

1. Eu confirmo que percebi a informação que me foi dada e tive a oportunidade de questionar e de me esclarecer.
2. Eu percebo que a minha participação é voluntária e que sou livre de desistir, em qualquer altura, sem dar nenhuma explicação.
3. Eu compreendo que os dados recolhidos durante a investigação são confidenciais e que só o investigador tem acesso a eles. Portanto, dou autorização para que este tenha acesso a esses dados.
4. Eu compreendo que os resultados do estudo podem ser publicados em Revistas Científicas e usados noutras investigações, sem que haja qualquer quebra de confidencialidade. Portanto, autorizo a utilização dos dados para esses fins.
5. Eu concordo então em participar no estudo.

Nome do participante

Data

Assinatura

Nome do testemunha

Data

Assinatura

Nome do Investigador(a)

Data

Assinatura

Anexo VI – Pedido de Autorização de Utilização das Escalas

Assunto: Pedido de autorização da utilização da escalas

Ex.^{ma} Senhora:

Eu, Carla Maria Cardoso Macedo, Fisioterapeuta e aluna do Mestrado em Gerontologia Social, no Instituto Politécnico de Viana do Castelo, vem deste solicitar a autorização da utilização da Escala de DITROVIE - Problemas urinários e qualidade de vida, Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico, a ser usada no projeto de Investigação *"Incontinência urinária, método Pilates clínico e qualidade de vida/bem-estar: contributo da investigação para a gerontologia social."*

Este Projeto baseia-se na avaliação individual das pacientes em tratamento na área de Uro-ginecologia – Classe do Pavimento Pélvico do serviço Medicina Física do Hospital de Braga. Os dados recolhidos serão utilizados para fins académicos e científicos.

Se pretender clarificar algum aspeto ou se precisar de mais informações, por favor contacte-me através do telefone: 964990548 ou por e- mail: carlamariamacedo@gmail.com

Com os melhores cumprimentos.

Carla Macedo

Anexo VII - Resposta ao Pedido de Autorização da Escala de Satisfação com a Vida

Boa tarde

Nada tenho a opor quanto à utilização da Escala de Satisfação com a Vida na sua investigação.

Com os melhores cumprimentos.

Félix Neto

Anexo VIII - Resposta ao Pedido de Autorização para Utilização da Escala de Autoeficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico

Exma Sr^a Fisioterapeuta Carla Macedo

Agradeço o seu contacto e informo que não temos qualquer objecção à utilização da escala, solicitando apenas a devida referenciação no texto.

Atentamente,

Madalena Gomes da Silva

Anexo IX - Resposta ao Pedido de Autorização para Utilização da Escala *Ditrovie*



Centro de Estudos
e Investigação em Saúde
da Universidade de Coimbra



rimas@fe.uc.pt
ceisuc@fe.uc.pt

Coimbra, 09:50

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao pedido que me formalizou é com todo o prazer que envio a versão portuguesa do instrumento de medição EDT-10 (*Echelle Ditrovie 10 Items*) para aplicar no âmbito do trabalho de investigação que pretende realizar. Este instrumento permite (i) medir o impacto psicológico e funcional da incontinência urinária no estado de saúde e qualidade de vida das mulheres e (ii) medir o impacto dos cuidados de saúde realizados por problemas urinários.

Mais informação sobre as características desta medida poderá encontrar em

http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/EDT_10

Desejo-lhe o melhor êxito para o seu trabalho.

Com os meus melhores cumprimentos.

Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

Anexo X – Questionário Sociodemográfico-Ginecológico-Clínico

Data de avaliação:		
Idade:	Habilitações literárias:	
Profissão (a sua última profissão):	Estado civil:	
Com quem vive:	<i>Hobbies:</i>	
Peso atual:	Altura:	
Antecedentes pessoais: (assinale e especifique que patologia apresenta)		
Problemas respiratórios:		
Alergias:	Obesidade:	
Diabetes:	Tensão arterial:	
Antecedentes Obstétricos - Ginecológicos - Clínicos		
Nº de gravidezes:	Nº de filhos:	Tipo de parto:
Episiotomia (sim/não):	Peso dos filhos (algum superior a 4kg?):	
Antecedentes Ginecológicos		
Há quanto tempo tem IU:	Pensos – fraldas (usa?):	Quantas?
Micções diurnas (quantas):	Micções noturnas (quantas):	
Infeções urinárias (já teve?):	Quantas no último ano?:	
Outras infeções (quais?):	Quantas no último ano?:	
Menopausa (já entrou?)		
Bebidas (café, álcool, água, refrigerante)?	Quantidade (por copos ou litros bebidos por dia)?	

IU durante as atividades:					
Actividade	Nunca (1)	Raramente(2)	Por vezes(3)	Frequente(4)	Sempre(5)
Espirrar					
Tossir					
Rir					
Passar de deitado/sentado					
Passar de sentado/Pé					
Andar em terreno plano					
Subir rampas					
Descer rampas					
Saltar com as pernas juntas					
Saltar abrir e fechar as pernas					
Correr					
Pegar em pesos					
Movimentos rápidos/súbitos					
TOTAL=	(index de perda)				

Antecedentes Clínicos
Cirurgia de correção de IU (já realizou alguma?/que tipo?/quando?)
Cirurgia no Sistema gastro – intestinal (já realizou alguma?/que tipo?/quando?)

Anexo XI – Escala de Oxford Modificada

Escala de Oxford modificada

Grau	Força
0	Não tem contração
1	Tremor-movimento mínimo ou muito discreto do musculo durante a contração (tipo pluma)
2	Contração forte, mas perceptível com leve pressão do dedo
3	Força muscular moderada/ nítida pressão no dedo do examinador/ movimento craneal perceptível, podendo ver externamente (com elevação)
4	Movimento muscular firme em torno dos dedos, pode haver resistência discreta (com elevação)
5	Força muscular intensa: contração contra resistência vigorosa, efeito de sucção (com elevação)

Anexo XII – Escala de *Ditrovie-10*: Problemas urinários e Qualidade de vida

ESCALA DITROVIE

Problemas urinários e qualidade de vida

Durante as últimas quatro semanas, os seus problemas urinários...					
(marque apenas um quadrado em cada linha)					
	Nada	Um pouco	Moderada	Bastante	Imenso
1 incomodaram-na quando estava fora de casa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2 incomodaram-na quando fazia compras?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3 incomodaram-na quando transportou qualquer coisa pesada?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4 obrigaram-na a interromper frequentemente o seu trabalho ou as suas actividades quotidianas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Durante as últimas quatro semanas, por causa dos seus problemas urinários, com que frequência...					
(marque apenas um quadrado em cada linha)					
	Nunca	Raramente	De vez em quando	Frequentemente	Sempre
5 teve sensação de vergonha, de degradação?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6 teve medo de “cheirar mal”?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7 perdeu a paciência?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8 teve medo de sair de casa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9 foi obrigada a levantar-se várias vezes a meio da noite?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Tendo em conta os seus problemas urinários, como classifica actualmente a sua Qualidade de Vida?
(Faça um círculo à volta da resposta que escolheu)

1	2	3	4	5
Excelente				Má

Anexo XIII – Escala de Auto-eficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico

Escala de Auto-Eficácia de Broome para os Exercícios da Musculatura Pélvica

Instruções
Este questionário contém duas partes que descrevem diferentes situações relacionadas com a perda involuntária de urina (incontinência). Após cada frase na Parte A, indique o seu nível de confiança relativamente à sua capacidade de execução da actividade. Na Parte B, indique o seu nível de confiança na actividade como medida preventiva da perda involuntária de urina.

Exemplos
Por favor, leia cada frase e pense na situação proposta. Coloque um círculo no número da escala situada na parte lateral da página, que melhor indique o seu nível de confiança na realização de cada uma das seguintes actividades.

Na escala, o zero (0) significa que não se sente minimamente confiante na sua capacidade de executar a actividade, o 100 significa que se sente muito confiante na sua capacidade de executar a actividade (100% de hipóteses de conseguir executar o que lhe é pedido).

Exemplo (Parte A)
Para cada frase, por favor, indique o seu nível de confiança na realização das contrações dos músculos pélvicos para prevenir perda involuntária de urina.

Vamos supor que se sente 80% confiante na sua capacidade de executar as contrações dos músculos pélvicos. Deste modo, a sua resposta seria 80, pelo que deveria colocar um círculo no número 80.

Qual o seu nível de confiança na sua capacidade de contrair os seus músculos pélvicos 15 vezes como foi ensinado (a)?

Nível de confiança
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Que nível de confiança sente na sua capacidade de:	Nível de confiança
1. Contrair os seus músculos pélvicos?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
2. Contrair os seus músculos pélvicos três vezes por dia?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
3. Contrair os seus músculos pélvicos quando está deitado(a)?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
4. Contrair os seus músculos pélvicos quando está de pé?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
5. Contrair os seus músculos pélvicos quando está sentado(a)?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
6. Contrair os seus músculos pélvicos sem contrair os seus músculos abdominais?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
7. Contrair os seus músculos pélvicos enquanto lava frutas e vegetais em água corrente?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
8. Contrair os seus músculos pélvicos quando carrega um saco de compras de supermercado?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
9. Contrair os seus músculos pélvicos quando está de pé a lavar os dentes no lavatório?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
10. Contrair os seus músculos pélvicos rapidamente?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
11. Contrair os seus músculos pélvicos quando está triste?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
12. Contrair os seus músculos pélvicos enquanto toma duche, após um dia cansativo e muito ocupado?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

13. Contrair os seus músculos pélvicos quando está cansado(a)?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
14. Contrair os seus músculos pélvicos quando acorda de noite com uma forte vontade de urinar?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Exemplos

Por favor, leia cada frase e pense na situação proposta. Coloque um círculo no número da escala situada na parte lateral da página, que melhor indique o seu nível de confiança na actividade como sendo medida preventiva da perda involuntária de urina.

Na escala, o zero (0) significa que não se sente minimamente confiante nas actividades como prevenção de perdas involuntárias de urina, o 100 significa que se sente muito confiante na actividade como prevenção de perdas involuntárias de urina.

Exemplo 1 (Parte B)

Parte B: Leia cada frase e pense na situação. Assuma que tem contracções muito eficazes dos músculos pélvicos quando responder a cada questão.

Vamos supor que está 50% confiante em como consegue prevenir perdas involuntárias de urina. Neste caso, a sua resposta seria 50, pelo que deveria colocar um círculo no número 50.

Qual o seu nível de confiança para as contracções dos músculos pélvicos como prevenção de perdas involuntárias de urina?

Nível de confiança

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

O zero (0) significa que não se sente confiante nas contracções dos músculos pélvicos como prevenção de perdas involuntárias de urina, o cem (100) significa que se sente muito confiante nas contracções dos músculos pélvicos na prevenção de perdas involuntárias de urina

Qual o seu nível de confiança nas contracções dos músculos pélvicos como prevenção de perdas involuntárias de urina:	Nível de confiança
1. Quando sente uma vontade muito forte de urinar?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
2. Quando espirra?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
3. Quando ri?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
4. Enquanto espera 2 minutos para entrar numa casa de banho?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
5. Enquanto espera 5 minutos para entrar numa casa de banho?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
6. Quando acorda de noite com uma vontade muito forte de urinar?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
7. Quando levanta sacos pesados?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
8. Quando tosse?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
9. Enquanto lava frutas e vegetais?	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Anexo XIV – Escala de Satisfação com a Vida

ESCALA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA

(Diener, Emmons, Larsen, & Griffin 1985; versão portuguesa de Neto, Barros & Barros, 1990)

	Fortemente em desacordo						Fortemente de acordo
	1	2	3	4	5	6	7
1. De muitas formas a minha vida está próxima do meu ideal	1	2	3	4	5	6	7
2. As condições da minha vida são excelentes.	1	2	3	4	5	6	7
3. Estou satisfeito com a minha vida.	1	2	3	4	5	6	7
4. Até agora tenho tido as coisas importantes que quero na vida	1	2	3	4	5	6	7
5. Se pudesse viver tudo de novo não mudaria quase nada.	1	2	3	4	5	6	7

Anexo XV – Programa de Pilates de classes de IU

1

Classes de Reabilitação na Incontinência Urinária

2

1ª Sessão

3

Parte Teórica

- Explicação do que são as classes de reabilitação na incontinência urinária (IU).
- Esclarecimento sobre a IU.
- Explicação anátomo-fisiológica do pavimento pélvico (PP).
- Localização e consciencialização do PP.
- Explicação da respiração e da sua importância na continência urinária.
- Apresentação do conceito de Pilates Clínico.
- Explicação dos princípios de Pilates Clínico.

4

Parte Prática

- Demonstração prática de como decorrerão as sessões.
- Explicação prática dos princípios de Pilates Clínico.
- Exposição prática do ritmo da sessão englobando todos os aspetos que foram abordados individualmente.

5

Princípios de Pilates Clínico

- Respiração
- Centro
- Alinhamento:
 - Cabeça e pescoço
 - Coluna e pélvis
 - Omoplata
 - Grade Costal
- Concentração
- Controlo

6

1ª à 3ª semana

7

Fase de Aquecimento – 7 min


A fase de aquecimento é importante para favorecer os vários ajustes que são necessários ocorrer antes da atividade física. Esta fase deve ser gradual e suficiente para aumentar a temperatura muscular e central, sem causar fadiga e reduzir as reservas de energia

8

Fase de aquecimento

- Inclinações da cervical
- Rotações da cervical
- Elevação dos ombros
- Flexão/extensão da cintura escapular
- Rotações da coluna vertebral
- Tiltos pélvicos ântero-posteriores
- Foot series
- Alongamento cervical
- Alongamento membros superiores
- Alongamento membros inferiores


Inclinações da cabeça



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - movimento de inclinação para o lado direito
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - movimento de inclinação para o lado esquerdo
 8 Repetições

9


Rotações da cervical



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - movimento de rotação para o lado direito
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - movimento de rotação para o lado esquerdo
 8 Repetições

10


Alongamento da cervical



Orientações
Inclinação mantida com auxílio do membro superior homolateral
Repetir para o lado contrário
 30 segundos

11


Elevações de ombros



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - Levar os ombros na direção das orelhas
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - Repetir
 8 Repetições

12


Flexão/extensão do Ombro



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - flexão do ombro
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - repetir, alternando entre membros
 8 Repetições

13

Rotações da coluna vertebral



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - rotação do tronco para o lado direito
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - movimento de rotação para o lado esquerdo
 8 Repetições

14

Tilts pélvicos antero-posteriores



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - movimento de anteversão pélvica
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - movimento de retroversão pélvica
 8 Repetições

15

Foot series



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - elevar um calcanhar
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - repetir alternando os membros inferiores
 8 Repetições

16

Alongamento dos Membros Superiores



Orientações
Adução horizontal mantida com auxílio do membro superior contralateral
 Repetir para o lado contrário
 30 segundos

17

Alongamento dos Membros Inferiores



Orientações: Quadrícipite
 Flexão do joelho mantida com auxílio do membro superior homolateral e apoio pelo contralateral para estabilidade
 Repetir para o lado contrário
 30 segundos

Orientações: Adutores
 Abdução da coxofemoral mantida com flexão do joelho contralateral
 Repetir para o lado contrário
 30 segundos

18

Fase Fundamental – 30 min

Phases & Co. 2008, Inanishi, 2009

19

Fase fundamental

- Spine twist
- Roll back
- Single Knee folds
- Hip Roll
- Alongamento posterior e lateral da coxa
- Spine curl
- Oyster
- Cat
- Alongamento posterior da coluna
- Roll downs
- Alongamento Global

20

Spine twist



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - rotação do tronco, sem rotação pélvica, para o lado direito
Inspirar - voltar à posição inicial
Expirar - movimento de rotação para o lado esquerdo
 8 Repetições

21

Roll back



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - flexão cervical, retroversão pélvica, seguida de enrolamento do tronco, descendo sem atingir o colchão
Inspirar - manter a posição
Expirar - voltar à posição inicial
 8 Repetições

22

Single Knee folds



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - flexão da coxofemoral e joelho a 90°
Inspirar - manter a posição
Expirar - voltar à posição inicial
 8 Repetições

23

Hip Roll



Orientações
Inspirar - preparar e ativar o core
Expirar - deixar cair os joelhos para um lado, sem elevar a omoplata contralateral
Inspirar - manter a posição
Expirar - voltar à posição inicial
 8 Repetições alternadas

24

Alongamento dos Membros Inferiores



Orientações
Flexão e rotação externa da coxofemoral mantida com suporte sobre o membro contralateral e anteversão
Repetir com o membro contralateral
 30 segundos

25

Spine curl



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – retroversão pélvica, elevando a coluna vertebral do colchão, segmento do
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições

26

Oyster



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – rodar lateralmente a perna supralateral, mantendo os pés juntos
Inspirar – manter posição
Expirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições, realizando para o lado contrário após realizar o Cat

27

Cat



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – flexão do tronco, acompanhada por retroversão pélvica
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial, com pélvis na posição neutra
 8 Repetições

28

Alongamento posterior da coluna



Orientações
Chegar com as mãos o mais à frente possível de forma a sentir o alongamento da região posterior do tronco
Manter a posição
 30 segundos

29

Roll downs



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – head nod e flexão segmentada da coluna vertebral, no sentido de atingir o colchão com as mãos
Inspirar – manter posição
Expirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições

30

Alongamento



Orientações
Entrelaçar os dedos, elevando os membros superiores na direção do teto
Inclinar o tronco lateralmente
Manter a posição
 30 segundos para cada lado

31

4ª à 6ª semana

32

Fase de Aquecimento – 7 min

A fase de aquecimento é importante para favorecer os vários ajustes que são necessários ocorrer antes da atividade física. Esta fase deve ser gradual e suficiente para aumentar a temperatura muscular e central, sem causar fadiga e reduzir as reservas de energia

(Klein & Galley, 2019; Rowlands, 2016)

33

Fase de aquecimento

- Inclinações da cervical
- Rotações da cervical
- Elevação dos ombros
- Flexão/extensão da cintura escapular
- Rotações da coluna vertebral
- Tilt pélvicos ântero-posteriores
- *Foot series*
- Alongamento cervical
- Alongamento membros superiores
- Alongamento membros inferiores

34

Fase Fundamental

- Press up
- Side Plank
- Alongamento anterior da coxofemoral
- Oyster II
- Kneeling opposite arm and leg reach
- Alongamento posterior da coluna
- Roll back II
- Alongamento de braços
- Pelvic press
- Alongamento medialda coxa
- 100's
- Double Knee folds
- Relaxamento

35

Press up



Orientações

Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – flexão segmentada da coluna vertebral, no sentido de atingir o colchão com as mãos
Inspirar – manter posição
Expirar – caminhar pelo colchão com as mãos até à posição de prancha
Inspirar – manter o alinhamento
Expirar – fletir os cotovelos e baixar o tronco em direção ao colchão
Inspirar – estender os cotovelos e afastar o tronco do colchão
Expirar – elevar a pélvis e caminhar com as mãos até aos pés
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial
 6 Repetições

36

Side Plank



Orientações

Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – elevar o braço supralateral lateralmente acima da cabeça, elevando a pélvis do colchão;
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial
 Repetir os mesmos passos para o lado contrário
 8 Repetições.

37

Oyster II



Orientações

Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – rodar externamente a perna supralateral, elevando os pés
Inspirar – manter posição
Expirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições, realizando para o lado contrário após realizar o kneeling opposite arm and leg reach

38

Kneeling opposite arm and leg reach



Orientações

Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – deslizar o membro inferior ao longo do colchão
Inspirar – voltar à posição inicial
 Repetir para o lado oposto
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – deslizar o membro superior ao longo do colchão
Inspirar – voltar à posição inicial
 Repetir para o lado oposto
 8 Repetições

39

Alongamento posterior da coluna



Orientações

Chegar com as mãos o mais à frente possível de forma a sentir o alongamento da região posterior do tronco
Manter a posição
 30 segundos

40

Roll back II



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – flexão cervical, retroversão pélvica, seguida de enrolamento do tronco, descendo até atingir o colchão
Inspirar – elevar os membros superiores até ao nível da cabeça
Expirar – curl up e voltar à posição inicial
8 Repetições

41

Alongamento



Orientações
Levar o joelho ao peito com auxílio das mãos de forma a sentir o alongamento da região posterior da coxa e glúteos
Manter a posição
30 segundos
Repetir para o lado contrário

42

Pelvic press



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – elevar a pélvis em posição neutra
Inspirar – manter a posição
Expirar – rodar a pélvis para um dos lados
Inspirar – voltar à linha média
Repetir para o lado oposto
8 Repetições

43

Alongamento



Orientações
Deixar cair o joelho no sentido lateral em direção ao chão de forma a sentir o alongamento da região medial da coxa
Manter a posição
30 segundos

44

100's



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – curl up e levar os braços em direção aos pés
Inspirar – manter a posição
Expirar – elevar e baixar os membros superiores 5 vezes até completar 10 ciclos respiratórios

45

Double Knee folds



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o core
Expirar – esticar um membro inferior
Inspirar – voltar à posição
Expirar – esticar o outro membro inferior
Inspirar – voltar à posição
8 Repetições

46

Relaxamento

Método de relaxamento de Mitchell
1- Afastar os cotovelos do corpo
2- Fazer força com os ombros em direção aos pés
3- Esticar os dedos e os polegares
4- Rodar as ancas para fora
5- Mover os joelhos até se sentir confortável
6- Empurrar os pés para longe da cara
7- Respiração
8- Pressionar o corpo contra o apoio
9- Mover o maxilar para baixo
10- Empurrar a língua para baixo na boca
11- Fechar os olhos
12 - Pensar numa ação suave que comece acima das sobrancelhas, suba até ao nível do cabelo, continue pelo topo da cabeça e desça até à nuca

47

7ª à 9ª Semana

48

Fase de aquecimento

- Inclinações da cervical
- Rotações da cervical
- Elevação dos ombros
- Flexão/ extensão da cintura escapular
- Rotações da coluna vertebral
- *Tilt* pélvicos ântero-posteriores
- *Foot series*
- Alongamento cervical
- Alongamento membros superiores
- Alongamento membros inferiores

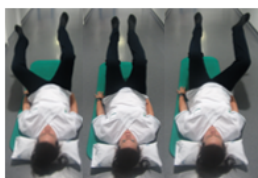
49

Fase Fundamental

- Knee drops
- Spine curl avançado
- 100's avançado
- Alongamento dos membros inferiores
- Arm opening
- Hip abduction
- Kneeling opposite arm and leg
- Alongamento posterior da coluna
- Press up

50

Knee Drops



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – afastar um joelho externamente
Inspirar – voltar à posição
 Repetir para o lado oposto
 8 Repetições

51

Spine curl avançado



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – retroversão pélvica, elevando a coluna vertebral do colchão, segmento a segmento
Inspirar – manter a posição
Expirar – esticar o membro inferior Inspirar – manter a posição
Expirar – rodar a pélvis em direção à perna em extensão
Inspirar – voltar à linha média
Expirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições

52

100's avançado



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – realizar o *double knee fold*
Inspirar – manter a posição
Expirar – curl up e elevar e baixar os membros superiores 5 vezes até completar 10 ciclos respiratórios

53

Alongamento dos membros inferiores



Orientações
 Flexão e rotação externa da coxofemoral mantida com suporte sobre o membro contralateral e autoreversão
Repetir com o membro contralateral
 30 segundos

54

Arm Opening



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – rodar a parte superior do tronco, afastando o membro superior supralateral
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial
 Repetir para o lado contralateral
 8 Repetições

55

Hip abduction



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – abduzir o membro inferior supralateral
Inspirar – voltar à posição inicial
 8 Repetições
 Repetir para o lado contralateral, após o *Kneeling opposite arm and leg*

56

Kneeling opposite arm and leg (progressão)



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – deslizar o membro inferior ao longo do colchão e o membro superior contralateral em direções opostas
Inspirar – voltar à posição inicial
Repetir para o lado oposto
8 Repetições

57

Alongamento posterior da coluna



Orientações
Chegar com as mãos o mais à frente possível de forma a sentir o alongamento da região posterior do tronco
Manter a posição
30 segundos

58

Press up



Orientações
Inspirar – preparar e ativar o *core*
Expirar – flexão segmentada da coluna vertebral, no sentido de atingir o colchão com as mãos
Inspirar – manter posição
Expirar – caminhar pelo colchão com as mãos até à posição de prancha
Inspirar – manter o alinhamento
Expirar – fletir os cotovelos e baixar o tronco em direção ao colchão
Inspirar – estender os cotovelos e afastar o tronco do colchão
Expirar – elevar a pélvis e caminhar com as mãos até aos pés
Inspirar – manter a posição
Expirar – voltar à posição inicial
6 Repetições

59

Alongamento



Orientações
Entrelaçar os dedos, elevando os membros superiores na direção do teto
Inclinar o tronco lateralmente
Manter a posição
30 segundos para cada lado

60

20ª Sessão

61

Conclusão

Sumariamente:

- Rever os princípios do método Pilates Clínico
- Relembrar a importância deste método para a continência urinária.
- Esclarecimento sobre alguma temática cujo pare alguma dúvida
- Preenchimento dos instrumentos de medição.

Agradecimento por parte da fisioterapeuta, pela disponibilidade e dedicação das utentes na participação do estudo

62

FIM

Ref biblió

63

Nota: em todos os exercícios onde foi solicitada a ativação do core abdominal foi dado especial ênfase à ativação dos músculos do pavimento pélvico.

