

Soraia Rodrigues Parente

# **Relação entre a atividade física e pavimento pélvico das mulheres na pós-menopausa**

**Projeto elaborado com vista à obtenção  
do grau de Mestre em Fisioterapia,  
na Especialidade de Saúde da Mulher**

**Orientador:** Professora Doutora Cristina dos Santos Cardoso de Sá

Outubro, 2024

Soraia Rodrigues Parente

## **Relação entre a atividade física e pavimento pélvico das mulheres na pós-menopausa**

**Projeto elaborado com vista à obtenção  
do grau de Mestre em Fisioterapia,  
na Especialidade de Saúde da Mulher**

**Orientador:** Professora Doutora Cristina dos Santos Cardoso de Sá

**Júri:**

**Presidente:** Professora Doutora Maria da Lapa Rosado

Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde de Alcoitão, Fisioterapeuta

**Arguente:** Professora Doutora Ana Carolina Sartorato Beleza

Professor Adjunto do Curso de Fisioterapia da UFSCar Departamento de Fisioterapia -  
Campus São Carlos

**Vogal:** Professora Doutora Cristina dos Santos Cardoso de Sá

Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde de Alcoitão, Fisioterapeuta

Outubro, 2024

## Resumo

**Introdução:** As mulheres passam um terço da sua vida na pós-menopausa e estima-se que tenham um risco de vivenciar uma disfunção do pavimento pélvico, sendo a menopausa e a atividade física (AF) dois fatores de risco. A redução da produção de estrogénio na menopausa enfraquece os músculos do pavimento pélvico, contribuindo para o aparecimento de disfunções. O pavimento pélvico é a única área do corpo em que se questiona o efeito positivo da AF, já que as suas disfunções estão associadas não apenas à redução, mas também ao aumento da AF. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a AF e a função do pavimento pélvico das mulheres na pós-menopausa. **Metodologia:** Estudo transversal com uma amostra de 81 mulheres que se encontram no período pós-menopausa, com idades compreendidas entre 45 e 65 anos. O método de seleção da amostra foi não probabilístico, por conveniência pela técnica da bola de neve, por meio de recolha de dados através de um questionário sociodemográfico e dois instrumentos de medida: *Australian Pelvic Floor Questionnaire* (APFQ) para a função do pavimento pélvico e Questionário Internacional da Atividade física – Versão curta (IPAQ-SF) para o nível de AF. O tratamento estatístico baseou-se na estatística descritiva para a caracterização sociodemográfica e clínica e para as variáveis quantitativas dos questionários APFQ e IPAQ-SF. Para analisar as correlações entre as variáveis independentes e dependentes utilizou-se a estatística inferencial. **Resultados:** Revelou-se apenas existência de diferença significativa entre a AF e os sintomas de prolapso ( $p=0,002$ ). Na correlação entre as variáveis, verificou-se que função da bexiga se relaciona com o número de partos ( $p=0,045$ ), assim como a função do intestino com a idade ( $p=0,05$ ) e a função sexual com o tipo de menopausa ( $p=0,003$ ). **Conclusão:** A AF não se relaciona com a função do pavimento pélvico, à exceção dos sintomas do prolapso. Quanto maior o número de partos, maior os sintomas na função da bexiga, independente do modo de parto. A função intestinal aumenta com a idade e a menopausa cirúrgica apresenta mais sintomas na função sexual do que a menopausa natural. A AF é benéfica para o pavimento pélvico, no entanto AF vigorosa e de alto impacto sobrecarrega o pavimento pélvico e pode aumentar o risco de disfunção.

**Palavras-chaves:** Disfunções do pavimento pélvico, menopausa, atividade física.

## Abstract

**Introduction:** Women spend a third of their lives in the post-menopause and are estimated to be at risk of experiencing pelvic floor dysfunction, with the menopause and physical activity (PA) being two risk factors. The reduction in estrogen production during the menopause weakens the pelvic floor muscles, contributing to the onset of dysfunction. The pelvic floor is the only area of the body where the positive effect of PA is questioned, since its dysfunctions are associated not only with a reduction but also with an increase in PA. **Aim:** To assess the relationship between PA and pelvic floor function in postmenopausal women. **Methodology:** A cross-sectional study with a sample of 81 postmenopausal women aged between 45 and 65. The sample selection method was non-probabilistic, by convenience using the snowball technique. Data was collected using a sociodemographic questionnaire and two measuring instruments: the Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ) for pelvic floor function and the International Physical Activity Questionnaire - Short Version (IPAQ-SF) for PA level. The statistical treatment was based on descriptive statistics for sociodemographic and clinical characterization and for the quantitative variables of the APFQ and IPAQ-SF questionnaires. Inferential statistics were used to analyze the correlations between the independent and dependent variables. **Results:** Only a significant difference was found between PA and prolapse symptoms ( $p=0.002$ ). The correlation between the variables showed that bladder function was related to the number of births ( $p=0.045$ ), bowel function to age ( $p=0.05$ ) and sexual function to the type of menopause ( $p=0.003$ ). **Conclusion:** PA is not related to pelvic floor function, with the exception of prolapse symptoms. The greater the number of births, the greater the symptoms in bladder function, regardless of the mode of delivery. Bowel function increases with age and surgical menopause has more sexual function symptoms than natural menopause. PA is beneficial for the pelvic floor, but vigorous, high-impact PA overloads the pelvic floor and can increase the risk of dysfunction.

**Keywords:** Pelvic floor dysfunction, menopause, physical activity.

# Índice

Introdução .....	8
Objetivos .....	13
Método .....	14
População .....	14
Amostra .....	14
Critérios de Seleção .....	14
Variáveis .....	14
Instrumentos de medida .....	15
Procedimentos .....	17
Tratamento estatístico .....	18
Resultados .....	19
Discussão .....	29
Conclusão .....	34
Referências bibliográficas.....	35
Apêndices .....	43
Apêndice I – Questionário sociodemográfico.....	43
Anexos .....	44
Anexo 1 - Questionário Internacional da Atividade Física – Verão Curta (IPAQ-SF)...	44
Anexo 2 - <i>Australian Pelvic Floor Questionnaire</i> (APFQ) .....	46

## Lista de abreviaturas

AF – Atividade física

FSH – Hormona folículo estimulante

IU – Incontinência urinária

ICS - Sociedade Internacional de Continência

IF – Incontinência fecal

POP – Prolapso dos órgãos pélvicos

IPAQ-SF – Questionário Internacional da Atividade física – Versão Curta

APFQ - *Australian Pelvic Floor Questionnaire*

IMC – Índice de massa corporal

MET - Múltiplos equivalentes metabólicos

ICC – Índice de correlação intraclasse

## **Lista de figuras**

Figura 1 - Fluxograma da amostra do estudo.....	20
---	----

## Lista de tabelas

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas das mulheres em estudo .....	22
Tabela 2 - Caraterização do nível de AF das mulheres em estudo .....	23
Tabela 3 - Caraterização da função do pavimento pélvico.....	24
Tabela 4 - Tabela 2 - Análise descritiva e inferencial da função do pavimento pélvico de acordo com os níveis de AF.....	25
Tabela 5 - Regressão VD variável dependente (VD) : Função da Bexiga e variáveis independentes (VI's)VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF .....	26
Tabela 6 - Regressão VD : Função do intestino VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF .....	26
Tabela 7 - Regressão VD : Sintomas de Prolapso VI's : idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF.....	27
Tabela 8 - Regressão VD : Função Sexual VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF .....	28
Tabela 9 - Regressão VD : Total APFQ VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF .....	28

## Introdução

A população global de mulheres na pós-menopausa está a crescer. Atualmente um terço das suas vidas é nesse período (Antunes et al., 2003). Estima-se que tenham um risco de uma em cada quatro de vivenciar uma disfunção do pavimento pélvico, sendo a menopausa e a atividade física (AF) dois dos fatores de risco (Good & Solomon, 2019).

A menopausa é definida retrospectivamente como a cessação da menstruação espontânea por 12 meses (amenorreia) em que ocorre a extinção da ovulação, devido à perda de folículos, que por sua vez resulta na redução de produção de estrogénio, bem como o aumento da concentração da hormona folículo-estimulante (FSH) (Bacon, 2017). Em todo o mundo, a maioria das mulheres entra nesta fase entre os 49 e 52 anos (Morabia et al., 1998). Na população portuguesa, a idade média ronda os 48 anos (Antunes et al., 2003).

Embora a menopausa seja frequentemente vista como um ponto único no tempo, relacionando-se com a cessação da produção de óvulos, a transição ocorre ao longo de vários anos (Morabia et al., 1998). Durante os anos reprodutivos da mulher, os óvulos vão gradualmente diminuir. A depleção dos folículos resulta em variabilidade na resposta dos ovários ao FSH, níveis de estrogénio oscilante e perda do ciclo reprodutivo normal. Quando os folículos esgotam, o ovário é incapaz de responder aos níveis altos de FSH e os níveis de estrogénio diminuem (Hall, 2007).

O primeiro sinal endócrino da transição da menopausa é um aumento dos níveis de FSH. Um aumento significativo de FSH e uma diminuição nas concentrações de estrogénio e inibina A são observadas na fase tardia da transição da menopausa. No entanto, aumento de 50% dos níveis de FSH e diminuição de 50% nas concentrações de estrogénio são observados no período da pós-menopausa (Messier et al., 2011).

A menopausa tem consequências no corpo e na saúde de uma mulher, e embora os sintomas sejam bem reconhecidos e estabelecidos, o impacto do défice do estrogénio na função do pavimento pélvico muitas vezes não é apreciado (Hillard, 2019). Os recetores de estrogénio estão presentes nos ligamentos útero-sacro, fáschia pubo visceral e músculos do pavimento pélvico, sugerindo a influência desta hormona nas

estruturas de suporte do pavimento pélvico (Blakeman et al., 2000; Dietrich et al., 2012; Mannella et al., 2013; Smith et al., 1993). Neste sentido, o hipoestrogenismo está relacionado com o enfraquecimento dos músculos do pavimento pélvico, uma vez que o estrogénio atua no tônus desses músculos, estimulando os fibroblastos a produzir colagénio. Assim, desempenha um papel essencial no mecanismo de continência, pois aumenta o tropismo da mucosa da uretra e o seu declínio pode causar alterações no complexo muscular resultando em disfunções do pavimento pélvico (Mishra et al., 2010).

As disfunções do pavimento abrangem uma série de condições incluindo incontinência urinária e fecal, prolapso de órgãos pélvicos e disfunção sexual (Hillard, 2019).

A Incontinência Urinária (IU) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como “a queixa de qualquer perda involuntária de urina,” e é o distúrbio mais comum do pavimento pélvico em mulheres de todas as idades, com impacto negativo na qualidade de vida (Haylen et al., 2010). O trato urinário inferior é sensível aos efeitos do estrogénio e do mesmo modo nos tecidos envolvidos na continência feminina. A IU afeta mais de 50% das mulheres na pós-menopausa sendo a IU de urgência a mais prevalente. O pico de prevalência de IU de esforço ocorre por volta da época da menopausa, mas diminui após a mesma. Desta forma, 70% das mulheres incontinentes relacionam o início da incontinência com o momento da menopausa (Kołodyńska et al., 2019; Quinn & Domoney, 2009).

A Incontinência Fecal (IF) é a perda não intencional de fezes ou gases com uma prevalência que varia de 7 a 15% (Bharucha et al., 2015). Num estudo, o risco de IF não aumentou em mulheres com mais de 60 anos em comparação com mulheres mais jovens, mas aumentou em mulheres na menopausa em comparação com mulheres que não se encontram nessa fase (Bohle et al., 2011).

O prolapso dos órgãos pélvico (POP) é uma queixa de “protuberância” devido à uma perda de suporte fibromuscular das vísceras pélvicas, resultando numa protrusão vaginal e descida dos órgãos pélvicos para o canal vaginal (Tinelli et al., 2010). Dois estudos relataram associação entre a menopausa e risco de POP, independente da idade e paridade, que a baixa de estrogénio nos órgãos pélvicos contribui para alterações na composição e força do colágeno (Sze & Hobbs, 2012).

A disfunção sexual é definida pelo afastamento da sensação e/ou função normal experimentada por uma mulher durante a atividade sexual (Haylen et al., 2010). O estrogénio interfere na função sexual tendo influência positiva no desejo, assim como na lubrificação. Assim, o hipoestrogenismo resulta na diminuição da resposta sexual (Santoro et al., 2016).

Além das alterações hormonais, vários fatores de risco contribuem para distúrbios do pavimento pélvico e dada a alta carga social a identificação dos potencialmente modificáveis é crucial (Haylen et al., 2010).

A atividade física (AF) é um desses fatores de risco e é definida como qualquer movimento corporal produzido pelo sistema musculoesquelético que resulta num aumento substancial de gasto energético em relação ao repouso e pode ser realizado em diferentes domínios como atividades de trabalho/escola, deslocamentos, tarefas domésticas, atividades de lazer e desportivas (Bouchard et al., 1993; Nygaard & Shaw, 2016). A sua importância é amplamente estudada devido ao seu benefício para a saúde, sendo recomendada para o tratamento de muitas doenças e condições (Khan et al., 2012; Nygaard et al., 2012; Pedersen & Saltin, 2015; Physical Activity Guidelines Advisory Committee I., 2018).

Portugal é o país mais inativo da Europa (73%) em que a prática desportiva regular diminui drasticamente nas mulheres a partir dos 25 anos (Comissão Europeia, 2022). Mulheres e homens diferem na anatomia e fisiologia relevantes para a AF, sendo a maior diferença o pavimento pélvico, muitas vezes negligenciado (Bø & Nygaard, 2020).

O pavimento pélvico é a única área do corpo, em que o efeito positivo da AF tem sido questionado, já que as suas disfunções estão associadas não apenas à redução, mas também ao aumento notável da AF (Bø, 2004; Bø & Nygaard, 2020).

Neste sentido, Bø (2004) descreveu duas hipóteses possíveis e opostas sobre o efeito da AF no pavimento pélvico. O treino de exercícios gerais fortalece o pavimento pélvico em que o impacto que ocorre durante a AF pode alongar e fadigar os músculos, levando ao efeito de treino. Além disso, pode provocar uma contração que reduz a área do hiato do levantador do ânus causando hipertrofia e encurtamento dos músculos circundantes, elevando o pavimento pélvico e os órgãos internos para uma localização pélvica mais alta. Em contraste, o treino de exercícios gerais sobrecarrega, alonga e

enfraquece o pavimento pélvico. A AF aumenta a pressão intra-abdominal e se os músculos do pavimento pélvico não forem capazes de contrair com rapidez, possuem força suficiente para neutralizar esse aumento de pressão ou suportar as forças de reação do solo, o hiato do levantador pode tornar-se mais amplo, alongando-se e enfraquecendo os músculos.

A pressão intra-abdominal altera-se ao longo o dia, aumentando com mudanças de posição, movimento, respiração e contração da parede abdominal. Duas modalidades podem aumentar essa pressão e conseqüentemente afetar o pavimento pélvico, como a atividade vigorosa que inclui o levante de pesos e força e atividades de alto impacto como saltar e correr (Nygaard & Shaw, 2016).

A *American Urogynecological Society*, uma organização dedicada ao cuidado de mulheres com distúrbios do pavimento pélvico, recomenda que, para prevenção, as mulheres devem “evitar o aumento da pressão dentro do abdômen”, “evitar levantar pesos” e “evitar atividades extenuantes repetitiva” (American Urogynecologic Societ, 2012).

Em comparação com mulheres na pré-menopausa, as mulheres na pós-menopausa demonstram suporte do pavimento pélvico mais fraco. Além disso, apresentam alteração na capacidade de resposta das contrações involuntários dos músculos do pavimento pélvico, durante aumentos súbitos de pressão intra-abdominal (Huang & Yang, 2018).

Neste sentido, maior nível de AF foi associado a menor possibilidade de IU mista, mas não de esforço (Bauer et al., 2021). No entanto, outro estudo descreve que AF regular de baixo impacto, como caminhar, está associada a menor prevalência de IU de esforço. Por oposição, muitas mulheres relatam sintomas durante AF de intensidade vigorosa e alto impacto (Nygaard et al., 2012). Isto sugere que o risco de IU de esforço aumenta com a maior intensidade de AF (Hagovska et al., 2018). Por outro lado, a prática regular de AF está associada à diminuição do peso, o que pode prevenir o desenvolvimento de IU, uma vez que a obesidade está associada a disfunção do pavimento pélvico (Nygaard & Shaw, 2016). Em relação a sintomas de prolapsos pélvicos, verifica-se que AF extenuante aumentou a sintomatologia e reduziu o suporte (Bø et al., 2023). No que diz respeito à AF regular no início da idade adulta não está

associada a sintomas de IU na meia-idade, no entanto são mais propensas a apresentar sintomas de IF (Kuutti et al., 2023).

Outros fatores, além da AF, podem estar ou não associados a sintomas no pavimento pélvico nesse período da vida das mulheres. Estudo avaliou a influência do número de partos, tipo de parto e do nível de AF em mulheres na pós-menopausa e não se verificou relação entre ambos, pelo que afirmam que o processo de envelhecimento é o fator primordial para o surgimento de disfunções do pavimento pélvico (Varella et al., 2016). Por outro lado, o estudo de Varella et al. (2018) sugere que o aumento do nível de AF tem efeitos positivos sobre o pavimento pélvico para mulheres que se encontram no período do climatério. Com isso, recomendam a prática regular de AF, de forma a retardar o efeito do hipoestrogenismo, característico dessa fase.

Em Portugal existem poucos estudos sobre a menopausa e além disso, a literatura em geral que relaciona a menopausa e AF com disfunção do pavimento pélvico é escassa. A maioria relaciona a AF com a incontinência urinária, não englobando as restantes disfunções. Com isto, torna pertinente este estudo englobar todas as disfunções do pavimento pélvico. Existe uma lacuna sobre a prevalência de disfunção do pavimento pélvico na pós-menopausa, pelo que é importante a população se encontrar nesse período. Em relação à AF, o facto de ser um fator de risco potencialmente modificável, a sua associação com os sintomas do pavimento pélvico deve ser estudada. Por outro lado, os efeitos da AF nos músculos do pavimento pélvico das mulheres na pós-menopausa permanecem controversos.

Deste modo, de forma a clarificar o efeito da AF no pavimento pélvico das mulheres na pós-menopausa e combater a carência de estudos nesta área, o objetivo do estudo é verificar relação entre a AF e a função do pavimento pélvico das mulheres no período pós-menopausa.

## Objetivos

Objetivo geral:

- Verificar a influência da AF na função do pavimento pélvico das mulheres no período pós-menopausa.

Objetivos específicos:

- Verificar se a idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa influenciam a função do pavimento pélvico;
- Verificar se os níveis de AF interferem na função do pavimento pélvico
- Verificar se os níveis de AF condicionam a função da bexiga, a função do intestino, sintomas de prolapsos e função sexual na pós-menopausa.

A hipótese deste estudo é que os níveis mais elevados de AF sobrecarregam o pavimento pélvico, o que enfraquece os músculos e conseqüentemente aumenta o risco de desenvolver disfunções do pavimento pélvico. Além disso, fatores como idade, números de partos, modo de parto e tipo de menopausa também afetam a função do pavimento pélvico.

## **Método**

O presente estudo consistiu num estudo transversal. Foi aplicado um questionário sociodemográfico e clínico para caracterização da amostra e dois instrumentos de medida. As escalas utilizadas foram o Questionário Internacional da Atividade Física – Verão Curta (IPAQ-SF) para avaliar o nível de AF da população em estudo e a *Australian Pelvic Floor Questionnaire* (APFQ) que aborda informação do pavimento pélvico de forma a avaliar a sua função.

## **População**

A população alvo deste estudo foi composta por mulheres com idades compreendidas entre os 45 e 65 anos que se encontram no período pós-menopausa.

## **Amostra**

A amostra do estudo foi constituída por 81 participantes, pelo método de seleção não probabilístico, por conveniência pela técnica de bola de neve, obtida através da divulgação nas redes sociais e também em serviços da área de saúde, de forma a alcançar o maior número de mulheres a nível nacional.

## **Critérios de Seleção**

Os critérios de inclusão consistiram em estar no período pós-menopausa, ter idade entre 45 e 65 anos, não ter feito terapia de reposição hormonal, fisioterapia pélvica e exercícios específicos para o pavimento pélvico. Já os critérios de exclusão englobaram mulheres com IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup> ou ≥ 40 kg/m<sup>2</sup> e sem capacidade de ler e escrever língua portuguesa.

## **Variáveis**

O questionário sociodemográfico englobou as seguintes variáveis de caracterização: idade (anos); peso (kg); Altura (cm); índice de massa corporal (IMC); número de partos; modo de parto (vaginal ou cesariana); tipo de menopausa (natural ou cirúrgica); idade da menopausa e tempo de menopausa.

As variáveis independentes compreendem os níveis de AF (baixo, moderado e alto) avaliado através do questionário IPAQ-SF.

As variáveis dependentes incluem a função da bexiga, função do intestino, sintomas de prolapso e função sexual que são os diferentes domínios do questionário APFQ.

## **Instrumentos de medida**

O questionário de caracterização da amostra foi elaborado pela investigadora principal e engloba a informação sociodemográfica e clínica das mulheres em estudo. (Apêndice I)

O IPAQ foi desenvolvido por um grupo de especialistas em 1998, de forma a existir um instrumento que possa ser utilizado a nível mundial e facilite a vigilância dos níveis de AF da população (Craig et al., 2003). Apresenta duas versões disponíveis: a forma longa com 31 itens (IPAQ-LF) e a forma curta com 9 itens (IPAQ-SF) (Anexo 1). Os autores originais recomendam o IPAQ-SF, pois a forma longa foi relatada como sendo muito repetitiva e demasiado longa. Deste modo, a versão curta fornece informação sobre o tempo gasto em caminhadas, em atividade de intensidade vigorosa e moderada e em atividade sedentária, ou seja, o tempo estimado de permanência sentado por semana. As questões relativas ao tempo sentado foram desenvolvidas como indicadores separados e não fazem parte da pontuação total. Assim, estima a AF semanal total, ponderando os minutos relatados por semana dentro de cada categoria de atividade por uma estimativa de gasto de energia em MET (múltiplos equivalentes metabólicos) (Craig et al., 2003).

O IPAQ-SF é o questionário de AF mais utilizado e de fácil compreensão por parte dos participantes (van Poppel et al., 2010). Num estudo que teve como objetivo determinar a reprodutibilidade e validade do IPAQ em vários países, incluindo Portugal, relataram correlações de cerca de 0,80 para confiabilidade e 0,30 para validade, o que considerando a diversidade da amostra tem propriedades de medição razoáveis para monitorizar os níveis populacionais de AF entre adultos de 18 a 65 anos de idade em diversos contextos (Craig et al., 2003).

Campaniço (2016) analisou a validade da versão portuguesa e os resultados apresentam coeficiente de correlação de *Spearman* 0,45 e validade de critério de 0,33 que são resultados similares a outros estudos o que suporta a aceitabilidade do IPAQ.

A pontuação final é dividida em 3 níveis de AF: baixo, moderado e alto. O nível baixo não relata nenhuma atividade ou certa atividade é mencionada, mas não o suficiente para atingir os níveis seguintes. O nível moderado refere qualquer um dos 3 critérios: 3 ou mais dias de AF vigorosa de pelo menos 20 minutos por dia; 5 ou mais dias de AF de intensidade moderada e/ou caminhada de pelo menos 30 minutos por dia; 5 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, AF de intensidade moderada ou vigorosa atingindo um mínimo de pelo menos 600 MET-minutos/semana. O nível alto um dos 2 critérios: AF de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumulando pelo menos 1500 MET-minuto/semana; 7 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, AF de intensidade moderada ou vigorosa acumulando pelo menos 3000 MET-minuto/semana (The IPAQ Group, 2005)

A APFQ (Anexo 2) é um questionário que avalia a função do pavimento pélvico e é constituído por quatro domínios: função da bexiga, função intestinal, sintomas de prolapso dos órgãos pélvico e função sexual. É composto por 42 questões de escolha múltipla que medem a frequência, gravidade e incómodo dos sintomas do pavimento pélvico, através de uma escala de *Likert* de 4 pontos, de menor para maior gravidade, exceto para frequência de defecção, consistência intestinal, lubrificação suficiente e o motivo de abstinência sexual. Em cada domínio apresenta uma questão de resposta aberta para outros sintomas, com a exceção na função intestinal. Os *scores* são calculados para cada domínio e são divididos pelo número de questões de cada secção e multiplicado por dez, obtendo um valor entre zero e dez para cada domínio e uma pontuação total de valor máximo de 40 pontos de disfunção do pavimento pélvico (Baessler et al., 2008).

Existem vários questionários disponíveis para avaliar os sintomas do pavimento pélvico, gravidade e impacto na qualidade de vida. No entanto, apesar de serem úteis, a maioria dos questionários não abrangem todos os aspetos de disfunção como bexiga, intestino, prolapso e sintomas sexuais o que leva a que para avaliar diferentes disfunções seja necessário a aplicação de múltiplos instrumentos. Deste modo, o APFQ

torna-se um questionário bastante útil, porque engloba todos os aspetos essenciais para a avaliação do pavimento pélvico (Baessler et al., 2009).

O APFQ foi traduzido, adaptado e validado para a população portuguesa no qual se obteve a nível das propriedades psicométricas um alfa de *Cronbach* alto, para os domínios da função da bexiga 0,837, função dos intestinos 0,756, prolapso dos órgãos pélvicos 0,840 e função sexual de 0,756. Na pontuação total de 0,714. Na reprodutibilidade, os valores do índice de correlação intraclasse (ICC) variaram entre 0,934 e 0,976 nos respetivos domínios, na pontuação total foi 0,948. Assim apresenta boa fiabilidade, demonstrando ser útil na avaliação clínica das disfunções do pavimento pélvico (Mesquita, 2022).

## **Procedimentos**

O presente estudo foi submetido ao Conselho de Mestrado, o qual foi aprovado no dia 18 de outubro de 2023. Posteriormente, a 28 de novembro de 2023 recebeu apreciação positiva da Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Alcoitão.

A recolha de dados foi realizada entre janeiro e março de 2024, período no qual foi disponibilizado nas redes sociais, *Facebook* e *Instagram*, o *link* de acesso aos questionários: de caracterização da amostra, IPAQ-SF e APFQ. As mulheres tinham de aceitar participar no estudo para terem acesso às questões.

Na versão presencial, inicialmente foi realizado o convite verbal à participante, de seguida foi informada sobre os objetivos do estudo e como seria sua participação. No caso de aceite na participação do estudo, a participante assinou o termo de consentimento informado. De seguida foi entregue o questionário para preenchimento, questionário de caracterização, IPAQ-SF e APFQ, garantindo que apenas o investigador tivesse acesso às respostas. A duração de preenchimento de ambas as versões foi de aproximadamente 10 minutos.

Após a recolha de dados, procedeu-se à introdução dos mesmos numa base de dados e à sua análise através de métodos estatísticos.

## Tratamento estatístico

O processamento estatístico dos dados foi efetuado através do *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 29.

Para a caracterização da amostra utilizou-se a estatística descritiva que engloba a medida de tendência central (média) e de expressão (desvio padrão, valores máximo e mínimo) para as variáveis quantitativas (idade, peso, altura, IMC, número de partos, idade da menopausa e tempo de menopausa). Já para as variáveis qualitativas (modo de parto, tipo de menopausa) foi através da distribuição de frequências.

Para investigar possíveis correlações entre as variáveis independentes (baixo, moderado e alto nível de atividade física) e dependentes (função da bexiga, função do intestino, sintomas de prolapso e função sexual), recorreu-se à estatística inferencial.

Na estatística inferencial foi realizada uma estatística uni variada, comparando os 3 grupos com diferentes níveis de AF (baixo, moderado, alto), nos domínios e total da APFQ. Testou-se previamente a normalidade com o teste *Shapiro wilk* e a existência de desvios pouco severos recorrendo aos valores de simetria ("*Skweness*") e de achatamento ("*Kurtose*"). Segundo *Kline* (1998, citado por Maroco, 2021) valores de *skweness* entre -3 e 3 e de *kurtose* entre -7 e 7 correspondem a desvios pouco severos à normalidade. Constatou-se que, embora não haja normalidade nos 3 grupos, há desvios pouco severos à normalidade. Testou-se ainda a homogeneidade de variâncias com o teste de *Levéne*, tendo-se verificado que apenas no domínio sintomas do prolapso não existe homogeneidade de variâncias. Decidiu-se assim, usar o teste paramétrico *ANOVA ONE WAY* para a Função da Bexiga, Função do Intestino, Função Sexual e Total APFQ dado haver desvios pouco severos à normalidade e homogeneidade de variâncias e recorreu-se à *ANOVA de Welch* para o domínio Sintomas do Prolapso, dado não haver homogeneidade de variâncias. No domínio sintomas do prolapso retirou-se desta análise um *outlier* muito severo do grupo com nível moderado de AF.

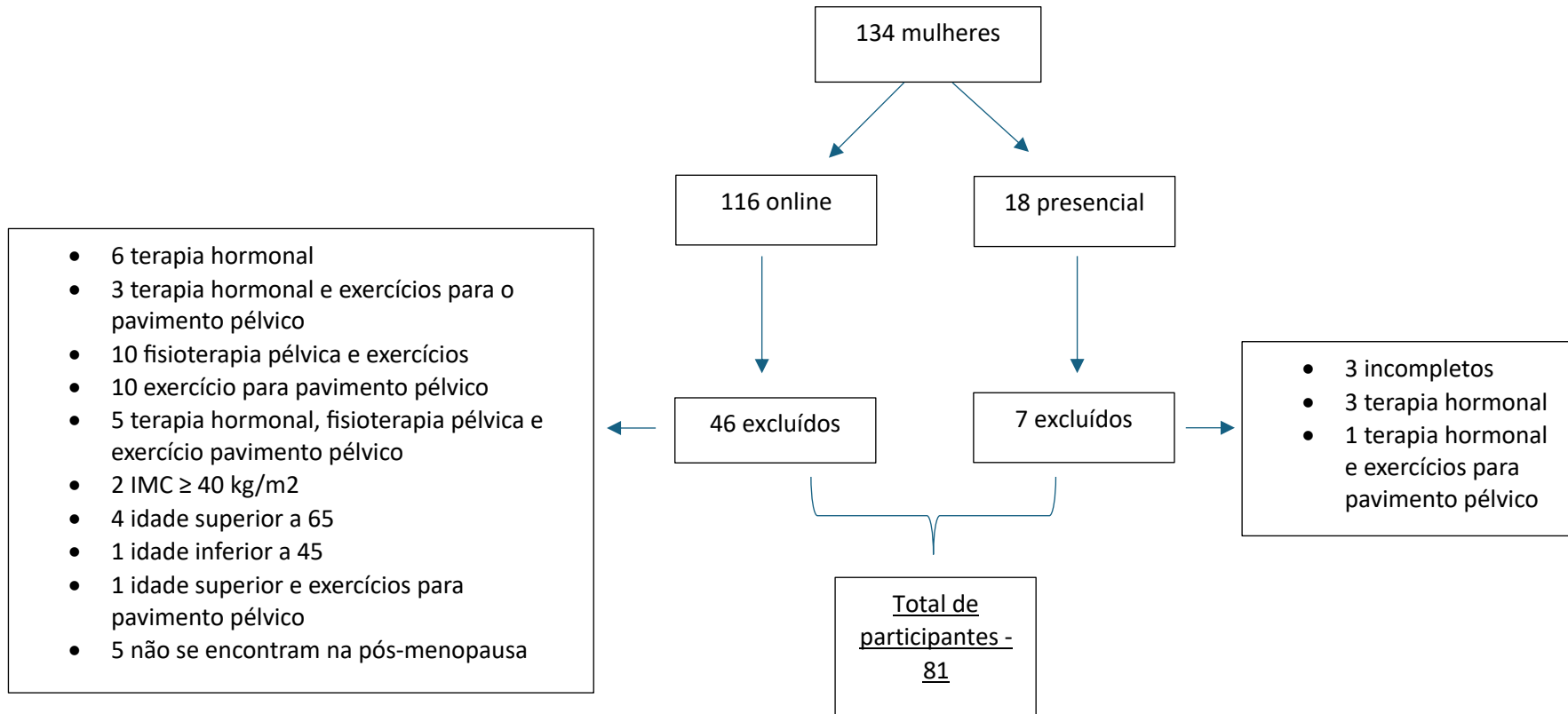
Recorreu-se à estatística multivariada, nomeadamente a regressões múltiplas no sentido de averiguar que variáveis são preditoras dos domínios e total da escala APFQ. As variáveis a incluir no modelo foram: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF. Foi estudada previamente a normalidade dos resíduos com o teste de *Shapiro* (havendo normalidade ou desvios pouco severos à mesma). Também foi estudada a independência dos resíduos com o teste *Durbin Watson*, (estando os

resultados entre 1 e 3 para não haver qualquer preocupação com este requisito). As variáveis nominais dicotómicas foram transformadas em variáveis *dummy* (códigos 0/1).

## **Resultados**

A amostra foi constituída por 81 mulheres que se encontram no período pós-menopausa. No fluxograma abaixo está indicado o número total de respostas (134), das quais 18 correspondem à versão presencial e 116 à versão online. Foram excluídos 53 questionários (7 presencial e 46 online) por estarem incompletos ou não cumprirem os critérios de inclusão (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da amostra do estudo



## **Caraterização da amostra**

As caraterísticas sociodemográficas estão apresentadas na tabela 1, na qual se pode observar que das 81 mulheres, mais de metade encontra-se na faixa etária entre 54 e 59 anos (53,1%).

No que diz respeito ao IMC, há um número igual de mulheres com peso normal e que se encontram na pré-obesidade (36).

Relativamente às caraterísticas clínicas, verifica-se que em média cada mulher teve 1,69 partos. O parto vaginal, foi o modo de parto com maior percentagem em todas as gestações (Gestação 1 – 64,3%; Gestação 2-49,4%; Gestação 3 -7,4%).

Quanto à menopausa, verifica-se que a maioria das mulheres (71,6%-58) entrou na menopausa entre os 50 e 59 anos. Apenas 7 mulheres (8,6%) tiveram menopausa cirúrgica e em média entraram nesta fase há 71,05 meses.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas das mulheres em estudo

Características	Frequência	%
<b>Idade</b>		
48 - 53 anos	19	23,5
54 - 59 anos	43	53,1
60 - 65 anos	19	23,5
	Média = 56,46	DP =4,056
	Min=48	Max=65
<b>IMC</b>		
IMC entre 18,5 e 24,9 - Peso normal	36	44,4
IMC entre 25 e 29,9 - Pré-obesidade	36	44,4
IMC entre 30 e 34,9 - Obesidade Grau I	8	9,9
IMC entre 35 e 39,9 - Obesidade Grau II	1	1,2
	Média= 25,71	DP=3,72
	Min=19,13	Max=37,33
<b>Número de partos</b>		
0	4	4,9
1	26	32,1
2	42	51,9
3	9	11,1
	Média = 1,69	DP = 0,74
	Min = 0	Max = 3
<b>Modo de parto</b>		
<b>Gestação 1</b>		
Vaginal	52	64,3
Cesariana	25	30,9
<b>Gestação 2</b>		
Vaginal	40	49,4
Cesariana	9	11,1
<b>Gestação 3</b>		
Vaginal	6	7,4
Cesariana	3	3,7
<b>Idade da Menopausa</b>		
30 – 39 anos	1	1,2
40 – 49 anos	22	27,2
50 – 59 anos	58	71,6
	Média = 50,48	DP = 4,06
	Min = 31	Max = 59

<b>Tipo de Menopausa</b>		
Natural	74	91,4
Cirúrgico	7	8,6
<b>Tempo de Menopausa</b>		
<59 meses	40	49,4
60 – 119 meses	27	33,3
120 – 179 meses	9	11,1
180 – 239 meses	4	4,9
> 240 meses	1	1,2
	Média = 71,05	DP = 54,37
	Min = 1	Max = 264

### Caraterização do nível de AF das mulheres em estudo

No que diz respeito ao nível de AF das mulheres em estudo, denotou-se um igual número (23 – 28,4%) de nível baixo e alto de AF (Tabela 2).

*Tabela 2 - Caraterização do nível de AF das mulheres em estudo*

<b>AF</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Baixo</b>	23	28,4
<b>Moderado</b>	35	43,2
<b>Alto</b>	23	28,4

### Caraterização da função do pavimento pélvico

Em relação à função do pavimento pélvico, verificou-se que a função do intestino é a que está mais debilitada, enquanto os sintomas de prolapso são os menos afetados (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização da função do pavimento pélvico

	Min	Max	Média
<b>Função da Bexiga</b>	0,00	3,78	0,83
<b>Função do Intestino</b>	0,00	6,18	1,75
<b>Sintomas de Prolapso</b>	0,00	1,33	0,12
<b>Função Sexual</b>	0,00	5,24	1,40

Comparar os níveis de AF de mulheres no período pós-menopausa em relação à função do pavimento pélvico (função da bexiga, função do intestino, sintomas de prolapso e função sexual).

Para responder a este objetivo utilizou-se a análise de variância univariada (ANOVA). Como podemos verificar na tabela 4, a análise revelou que não houve diferença significativa para a função da bexiga, função do intestino, função sexual e total da APPQ. No entanto, revelou a existência de diferenças significativas no domínio sintomas do prolapso. Os grupos com níveis baixo (média = 0,06) e moderado (média = 0,04) de AF apresentam médias significativamente mais baixas, do que o grupo com alto nível de AF (média = 0,26). Os grupos com baixo e moderado nível de AF não diferem entre si neste domínio.

Tabela 4 - Análise descritiva e inferencial da função do pavimento pélvico de acordo com os níveis de AF

	AF	N	Média ± DP	Min	Max	Anova One Way/Anova Welch
<b>Função da Bexiga</b>	Baixo	23	,82±,91	,00	3,78	F=0,040
	Moderado	35	,86±,87	,00	2,89	p= 0,961
	Alto	23	,80±,78	,00	2,67	
	Total	81	,83±,85	,00	3,78	
<b>Função do Intestino</b>	Baixo	23	1,85±1,13	,29	4,71	F=0,040
	Moderado	35	1,66±1,41	,00	5,59	p= 0,961
	Alto	23	1,79±1,51	,00	6,18	
	Total	81	1,75±1,35	,00	6,18	
<b>Sintomas de Prolapso</b>	Baixo	23	,06±,19	,00	,67	Welch =3,234
	Moderado	34	,04±,16	,00	,67	p=0,040*
	Alto	23	,26±,48	,00	1,33	Baixo vs Moderado
	Total	80	,11±,31	,00	1,33	p=0,973 Baixo vs Alto p = 0,023* Moderado vs Alto p = 0,007**
<b>Função Sexual</b>	Baixo	23	1,43±1,31	,00	5,24	F =0,190
	Moderado	35	1,48±1,63	,00	4,76	p=0,827
	Alto	23	1,24±1,39	,00	4,76	
	Total	81	1,40±1,46	,00	5,24	
<b>Total APFQ</b>	Baixo	23	4,16±2,06	,29	7,57	F =0,006
	Moderado	35	4,09±3,08	,00	11,59	p=0,994
	Alto	23	4,10±2,93	,29	11,41	
	Total	81	4,11±2,75	,00	11,59	

AF: nível de atividade física, N: número de participantes, DP: desvio padrão, Min e Max: valores mínimos e máximos

\*p<0,05 (nível de significância)

Para verificar se a idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa influencia a função do pavimento pélvico foi realizada análise de regressões.

### **Função da bexiga**

As variáveis independentes que entraram na equação da regressão explicam 3,36% da variação da variável dependente ( $R^2$  ajustado = 0,036). A única variável que se revelou preditora da função da bexiga foi o número de partos (Beta:0,271, p = 0,045), quanto maior o número de partos maior o número de sintomas ao nível da função da bexiga. O nível de AF não apresentou qualquer efeito significativo sobre a função da bexiga (Tabela 5).

Tabela 5 - Regressão VD variável dependente (VD) : Função da Bexiga e variáveis independentes (VI's)VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF

*Coefficientes<sup>a</sup>*

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro	Beta	Erro			Tolerância	VIF
1 (Constante)	2,539	1,465			1,733	,087		
<b>Idade (anos)</b>	-,037	,025	-,168		-1,447	,152	,938	1,067
<b>Número de partos</b>	,363	,177	,271		2,044	,045*	,722	1,384
<b>Modo de parto (0-Cesariana/1-Vaginal)</b>	,148	,246	,081		,600	,550	,693	1,442
<b>Tipo de menopausa (0-Cirurgica/1-Natural)</b>	-,192	,363	-,060		-,529	,598	,976	1,024
<b>Nível de AF</b>	-,106	,137	-,093		-,773	,442	,867	1,154

a. Variável Dependente: Função da Bexiga, R<sup>2</sup> ajustado = 0,036 Durbin Watson=1,905

\* significativo para p < 0,05

## Função do intestino

As variáveis independentes que entraram na equação da regressão explicam 1,1% da variação da variável dependente (R<sup>2</sup> ajustado = 0,010). A única variável que se revelou preditora da função do intestino foi a idade (Beta-0,236 p = 0,05), quanto maior a idade menor o número de sintomas ao nível da função do intestino. O nível de AF também não apresentou qualquer efeito significativo na função do intestino (Tabela 6).

Tabela 6 - Regressão VD : Função do intestino VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro	Beta	Erro			Tolerância	VIF
1 (Constante)	6,383	2,400			2,660	,010		
<b>Idade (anos)</b>	-,082	,041	-,236		-1,993	,050*	,938	1,067
<b>Número de partos</b>	,281	,291	,131		,967	,337	,722	1,384
<b>Modo de parto (0-Cesariana/1-Vaginal)</b>	-,022	,403	-,007		-,053	,958	,693	1,442
<b>Tipo de menopausa (0-Cirurgica/1-Natural)</b>	-,313	,594	-,061		-,526	,600	,976	1,024
<b>Nível de AF</b>	-,089	,224	-,049		-,397	,693	,867	1,154

a. Variável Dependente: Função do Intestino R<sup>2</sup> ajustado = 0,010 Durbin Watson=1198

\* significativo para p < 0,05

## Sintomas de prolapso

As variáveis independentes que entraram na equação da regressão explicam 11,1% da variação da variável dependente ( $R^2$  ajustado = 0,111). A única variável que se revelou preditora dos sintomas do prolapso (Beta:0,386,  $p = 0,002$ ), quanto maior o nível de AF maior o número de sintomas do prolapso. Este resultado confirma o que se havia visto na estatística univariada, com a multivariada obtém-se o mesmo resultado controlando a idade, o número de partos, o modo de parto e o tipo e menopausa (Tabela 7).

Tabela 7 - Regressão VD : Sintomas de Prolapso VI's : idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro				Tolerância	VIF
1	(Constante)	-,404	,476		-,848	,399		
	<b>Idade (anos)</b>	,009	,008	,127	1,092	,279	,923	1,083
	<b>Número de partos</b>	-,027	,058	-,059	-,459	,648	,752	1,331
	<b>Modo de parto (0-Cesariana/1-Vaginal)</b>	-,099	,078	-,168	-1,268	,209	,715	1,398
	<b>Tipo de menopausa (0-Cirúrgica/1-Natural)</b>	-,209	,122	-,192	-1,713	,091	,993	1,007
	<b>Nível de AF</b>	,139	,044	,386	3,182	,002**	,851	1,174

a. Variável Dependente: Sintomas de Prolapso,  $R^2$  ajustado = 0,111 Durbin Watson=2,339

\*\* significativo para  $p < 0,01$

## Função sexual

As variáveis independentes que entraram na equação da regressão explicam 6,8% da variação da variável dependente ( $R^2$  ajustado = 0,068). A única variável que se revelou preditora da função sexual foi o tipo de menopausa (Beta:- 0,343,  $p = 0,003$ ), na menopausa cirúrgica há mais sintomas a nível da função sexual do que na menopausa natural (cirúrgica: média = 2,72; Natural : média = 1,27). O nível de AF não tem influência na função sexual (Tabela 8).

Tabela 8 - Regressão VD : Função Sexual VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t		Tolerância	VIF
1	(Constante)	5,212	2,498		2,086	,041		
	<b>Idade (anos)</b>	-,037	,043	-,098	-,854	,396	,938	1,067
	<b>Número de partos</b>	,154	,302	,066	,508	,613	,722	1,384
	<b>Modo de parto (0-Cesariana/1-Vaginal)</b>	-,026	,420	-,008	-,061	,951	,693	1,442
	<b>Tipo de menopausa (0-Cirurgica/1-Natural)</b>	-1,895	,618	-,343	-3,065	,003**	,976	1,024
	<b>Nível de AF</b>	-,111	,233	-,057	-,479	,634	,867	1,154

a. Variável Dependente: Função Sexual R<sup>2</sup> ajustado = 0,068 Durbin Watson=2,077

\*\* significativo para p < 0,01

### Total da APFQ

As variáveis independentes que entraram na equação da regressão explicam 6,4% da variação da variável dependente (R<sup>2</sup> ajustado = 0,064). A única variável que se revelou preditora da APFQ foi o tipo de menopausa (Beta: -0,253, p = 0,027), na menopausa cirúrgica há mais sintomas do que na menopausa natural (cirúrgica: média = 5,91; natural: média = 3,94). O nível de AF não tem influência no total da APFQ (Tabela 9).

Tabela 9 - Regressão VD : Total APFQ VI's: idade, número de partos, modo de parto, tipo de menopausa e nível de AF

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t		Tolerância	VIF
1	(Constante)	13,962	4,729		2,953	,004		
	<b>Idade (anos)</b>	-,150	,081	-,211	-1,845	,069	,938	1,067
	<b>Número de partos</b>	,855	,573	,195	1,494	,140	,722	1,384
	<b>Modo de parto (0-Cesariana/1-Vaginal)</b>	-,008	,795	-,001	-,010	,992	,693	1,442
	<b>Tipo de menopausa (0-Cirurgica/1-Natural)</b>	-2,639	1,170	-,253	-2,255	,027*	,976	1,024
	<b>Nível de AF</b>	-,218	,441	-,059	-,494	,623	,867	1,154

a. Variável Dependente: Total APFQ, R<sup>2</sup> ajustado = 0,064 Durbin Watson=2,021

\* significativo para p < 0,05

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo principal verificar a influência da AF na função do pavimento pélvico das mulheres no período pós-menopausa, uma vez que o pavimento pélvico é a única área do corpo em que o efeito da AF tem sido questionado.

A nossa hipótese era que os níveis mais elevados de AF sobrecarregam o pavimento pélvico e conseqüentemente aumentam o risco de desenvolver disfunções. Além disso, fatores como idade, números de partos, modo de parto e tipo de menopausa também afetam a sua função.

Os resultados do presente estudo não confirmam totalmente nossas hipóteses, uma vez que não se verificou relação significativa entre a AF e função do pavimento pélvico das mulheres, apenas se encontrou relação entre a AF e os sintomas de prolapso, quando analisada cada disfunção de forma isolada. Isso demonstra a complexidade da relação da AF e do pavimento pélvico, uma vez que não afirma se esta é benéfica ou prejudicial. Efetivamente, o pavimento pélvico é uma área do corpo em que não temos tanta consciência, sendo muitas vezes descurado, dado que não o conseguimos observar e perceber o impacto que tem a AF realizada.

O estudo de Varella (2016) corrobora com o resultado obtido no presente estudo, uma vez que mostrou que a AF não tem relação com a função dos músculos do pavimento pélvico na pós-menopausa, afirmando que o processo de envelhecimento parece ser o principal fator para o aparecimento de alterações. Da mesma forma, o estudo de Carvalhais et al., (2018) não encontrou associação entre o nível de AF e a força dos músculos do pavimento pélvico. A AF pode ser realizada de diversas formas, englobando vários tipos de exercícios que podem influenciar o pavimento pélvico de maneira diferente. Isso pode explicar o porquê de não se encontrar uma diferença significativa, uma vez as mulheres podem realizar uma grande variabilidade de AF e conseqüentemente produzir efeitos diversos. Além disso, o IPAQ-SF apenas fornece informação sobre o nível de AF sem especificar o tipo e a intensidade da mesma o que pode derivar em diferentes resultados.

O presente estudo englobou várias disfunções e apenas se verificou diferença significativa nos sintomas do prolapso, ou seja, quando maior o nível de AF maior os sintomas de prolapso. Apesar de não haver muitos estudos sobre o efeito AF e os

sintomas de prolapso, estudos experimentais e prospectivos indicam que o exercício extenuante aumenta os sintomas de prolapso e reduz o suporte do pavimento pélvico. A prevalência de sintomas de prolapso varia até 23 % em estudos de diferentes desportos com maior prevalência em mulheres que participam em levantamento de peso (Bø et al., 2023). Desta forma, AF mais intensa, sobrecarrega o pavimento pélvico e se este não tiver capacidade de contrair de forma a proteger o aumento da pressão, reduz o suporte e aumenta o risco de prolapso. A menopausa está associada a um suporte mais fraco e a uma capacidade de resposta diminuída de contrações involuntárias dos músculos do pavimento pélvico durante aumentos da pressão intra-abdominal, pelo que aumenta ainda mais o risco de sintomas de prolapso em conjunto com níveis mais altos de AF, tal como os resultados do nosso estudo afirmam (Huang & Yang, 2018). Um dos critérios de exclusão do estudo, era não ter feito fisioterapia pélvica, para não termos o viés de mulheres que já tenham consciencialização do pavimento pélvico, de forma a proteger o pavimento pélvico aos aumentos súbitos da pressão intra-abdominal. Assim, AF de baixo impacto é benéfica e não aumenta o risco, tal como afirma Nygaard (2014) em seu estudo, em que revelou que não houve associação entre AF ao longo da vida e desenvolvimento de POP em mulheres de meia-idade, apenas a atividade extenuante durante a adolescência confere maior chance de POP.

A maioria dos estudos centram-se na IU e não englobam outras disfunções. Neste estudo não se encontraram diferenças significativas com a função da bexiga. Na literatura esta associação ainda é bastante controversa, uma vez que demonstram que atua de forma bidirecional, exercendo ação preventivo ou agravamento na IU (Nygaard et al., 2012). No estudo de Brennand (2017) atividades de alto impacto como saltos e corridas apresentavam maior probabilidade de ocorrer perdas de urina. Uma revisão indicou que a atividade de lazer e AF leve e moderada diminuíram o risco de ter IU, enquanto que a falta de AF ou exercícios extenuantes/trabalhos pesados podem aumentar o risco (Nygaard & Shaw, 2016). Isso demonstra que a AF é benéfica, no entanto depende do tipo e da intensidade, uma vez que é tão prejudicial a falta de AF como AF em excesso. A variabilidade do aumento da pressão intra-abdominal durante a mesma atividade em diferentes indivíduos, pode ajudar a explicar o motivo de algumas pessoas terem risco de desenvolver incontinência e outras não. Existem vários fatores

que contribuem para essa variabilidade como anatomia, genética, tecido conjuntivo mais fraco e elástico (Shaw et al., 2014).

A AF pode atuar de forma preventiva na IU, de forma a reduzir fatores de risco como sobrepeso e obesidade e também combater as alterações que ocorrem durante a vida da mulher e que se intensificam na menopausa, tendo um risco 2,6 vezes maior nessa fase devido à diminuição da produção de estrogênio (Akkus & Pinar, 2016).

Não foram encontradas diferenças significativas entre a AF e a função do intestino e função sexual. A AF não está associada a sintomas de obstipação e dificuldade de defecação (Kuutti et al., 2023; Wilson, 2020). No que diz respeito à função sexual, as mulheres que praticam mais AF apresentam melhor função sexual, incluindo desejo, excitação em comparação a mulheres sedentárias. No entanto, para níveis mais intensos de AF o efeito é contrário, nomeadamente na satisfação sexual (Maseroli et al., 2021).

O nosso estudo encontrou diferença significativa entre a idade e a função do intestino, ou seja, quando maior a idade menor os sintomas relacionados com a função do intestino. Esse resultado corrobora com um estudo que descobriu que a idade mais jovem apresenta maior probabilidade de sofrer de obstipação. Não obstante, também afirma que a obstipação é prevalente na idade mais alta (Verkuijl et al., 2020). A literatura afirma que o envelhecimento é o principal fator de risco para disfunções do pavimento pélvico (Varella et al., 2016). Yang et al (2013) analisaram a associação entre o declínio da função do pavimento pélvico e idade, paridade e estado pós-menopausa, referindo que a idade é o principal fator de impacto. Outro estudo analisou vários fatores de risco e demonstrou que idade é o mais preditor de disfunção (Kepenekci et al., 2011). Alterações relacionadas à idade como a estrutura e função do pavimento pélvico contribuem para a obstipação e IU encontrada na população mais velha (Bitar et al., 2011). O nosso estudo demonstrou que, com o passar dos anos, as mulheres apresentam menos sintomas relacionados com a função intestinal. Isso pode ser explicado pelo facto de que, ao longo do tempo aprendem a conhecer melhor o seu organismo e com isso ajustam as suas dietas e estilos de vida de forma a minimizar os seus sintomas, através da ingestão de fibras, hidratação adequada, exercício regular. Por outro lado, o declínio funcional que ocorre com a idade, nas mulheres ocorre

simultaneamente com a menopausa, o que pode dificultar a diferenciação entre a influência hormonal ou do processo de envelhecimento.

Verificou-se que o tipo de menopausa se correlaciona com a função sexual, nomeadamente a menopausa cirúrgica. Este grupo de mulheres apresenta mais sintomas relacionados com a função sexual do que a menopausa natural. Dois estudos mostram que a menopausa cirúrgica não afeta o desempenho sexual feminino de forma diferente do que a menopausa natural, com exceção a lubrificação vaginal e o desejo sexual (Bildircin et al., 2020; Kokcu et al., 2015). No entanto, esses dois fatores podem afetar negativamente a função sexual. Na menopausa cirúrgica há uma interrupção abrupta do estrogénio, ao contrário da menopausa natural que ocorre de forma gradual, o que pode levar a um efeito adverso mais significativo na função sexual especialmente no desejo (Basson et al., 2010).

No que diz respeito à função de bexiga apenas se encontrou diferença significativa com o número de partos, ou seja, quando maior o número de partos mais os sintomas a nível da bexiga. Estes resultados vão ao encontro a uma meta-análise que as mulheres com dois filhos ou mais tem um risco aumentado para IU e por cada filho adicional o risco aumenta 12% (Zhou et al., 2018). Assim, a paridade relaciona-se com a IU (Kepenekci et al., 2011). A força dos músculos do pavimento pélvico diminuem proporcionalmente com o número de partos, independentemente do modo de parto (Hwang et al., 2019). No entanto, vários estudos não encontram relação entre o número de partos e função do pavimento pélvico, uma vez que o corpo tem capacidade de se adaptar e reparar (Bertacini et al., 2020; Fang et al., 2022; Varella et al., 2016).

Em relação ao modo de parto não foram encontradas diferenças significativas. Uma revisão mostrou risco aumentado de disfunção no pavimento pélvico associado ao parto vaginal em comparação ao parto cesariana, mas realça que faltam evidências sobre o efeito protetor da cesariana (López et al., 2021). Não obstante, esse efeito protetor não prevalece quando as mulheres envelhecem, o que enfraquece a relação entre o modo de parto e a IU (Rørtveit & Hannestad ., 2014) .

Estes resultados oferecem informações importantes para a prática clínica, pois podem reduzir mitos e medos, dado que muitas mulheres podem evitar AF por receio de prejudicar o pavimento pélvico. Assim, através do conhecimento de que níveis AF influenciam de diferentes formas o pavimento pélvico, ajuda no desenvolvimento de

estratégias preventivas nas disfunções no pavimento pélvico e na promoção de estilos de vida mais saudáveis.

Cada vez mais as pessoas são incentivadas a realizar AF, especialmente as mulheres nesta fase, para minimizar os efeitos da menopausa, por isso é essencial saber o tipo e a intensidade de AF aconselhada para prevenir disfunções e melhorar a saúde e bem-estar das mulheres. Deste modo, informa sobre a maneira mais segura das mulheres que se encontram na pós-menopausa realizarem AF, já que essa fase da vida é um fator de risco de disfunção.

O estudo realça a importância do papel da fisioterapia nesta fase da vida da mulher, uma vez que devem ser educadas sobre a menopausa e a influência que tem no pavimento pélvico. Uma avaliação do pavimento pélvico é imprescindível para as mulheres que querem iniciar AF, sendo essencial o ensino da consciencialização dos músculos do pavimento pélvico, dado que quando sujeitas ao aumento súbito da pressão intra-abdominal tenham capacidade de neutralizar essa pressão e proteger o pavimento pélvico.

O presente estudo apresenta como limitações a ausência de informação sobre a AF realizada pelas mulheres durante a sua adolescência e início da idade adulta, sugerindo assim a realização de estudos que incluem questões sobre essas fases da vida. Apesar de utilizarmos a técnica de bola de neve, para abranger um maior número de mulheres, essa técnica tem as suas limitações, como o facto de não se esclarecer dúvidas no momento de preenchimento, o que leva a questionários incompletos e a perda de uma amostra maior. Assim, aumentar o número de participantes do estudo poderia reforçar os resultados encontrados.

Além disso, com a utilização do IPAQ-SF, não recolhemos informação se as mulheres realizam algum desporto e, se praticarem, qual desporto especificamente. Por outro lado, apenas se utilizou uma escala para a avaliação da função do pavimento pélvico, sem integrar uma avaliação física do mesmo, o que poderia ter oferecido uma visão mais precisa da funcionalidade do pavimento pélvico, sendo assim recomendo para um estudo futuro.

## Conclusão

As mulheres passam uma grande parte da sua vida no período pós-menopausa e têm risco de desenvolver disfunções no pavimento pélvico. Deste modo, como a AF é um fator de risco modificável, torna-se essencial compreender como influencia o pavimento pélvico.

A AF não se relaciona com a função do pavimento pélvico, à exceção dos sintomas do prolapso. AF vigorosa e de alto impacto aumentam os sintomas de prolapso, no entanto, AF leve e moderada é benéfica para o pavimento pélvico.

No que diz respeito ao parto, quanto maior o número de partos maior o risco de IU, sendo independente do modo de parto.

A função intestinal aumenta há medida que a idade avança, dado que as pessoas conhecem melhor o seu corpo e ajustam o seu estilo de vida, principalmente na alimentação, hidratação e exercício.

O tipo de menopausa influencia na função sexual, nomeadamente a menopausa cirúrgica, que devido à queda abrupta dos níveis de estrogénio, aumentam os sintomas relacionados à função sexual.

Em suma, as mulheres devem realizar AF, especialmente na pós-menopausa, para minimizar as alterações que ocorrem nesta fase, no entanto devem ter atenção há intensidade e impacto uma vez que pode aumentar o risco de prolapso.

## Referências bibliográficas

- Akkus, Y., & Pinar, G. (2016). Evaluation of the prevalence, type, severity, and risk factors of urinary incontinence and its impact on quality of life among women in Turkey. *International Urogynecology Journal*, 27(6), 887–893. <https://doi.org/10.1007/s00192-015-2904-5>
- American Urogynecologic Societ. (2012). *Take the floor*.
- Antunes, S., Marcelino, O., & Aguiar, T. (2003). *Fisiopatologia da menopausa*.
- B??, K. (2004). Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport: *Sports Medicine*, 34(7), 451–464. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434070-00004>
- Bacon, J. L. (2017). The Menopausal Transition. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 44(2), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2017.02.008>
- Baessler, K., O'Neill, S. M., Maher, C. F., & Battistutta, D. (2008). An interviewer-administered validated female pelvic floor questionnaire for community-based research. *Menopause*, 15(5), 973–977. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181671b89>
- Baessler, K., O'Neill, S. M., Maher, C. F., & Battistutta, D. (2009). Australian pelvic floor questionnaire: A validated interviewer-administered pelvic floor questionnaire for routine clinic and research. *International Urogynecology Journal*, 20(2), 149–158. <https://doi.org/10.1007/s00192-008-0742-4>
- Basson, R., Brotto, L. A., Petkau, A. J., & Labrie, F. (2010). Role of androgens in women's sexual dysfunction. *Menopause*, 17(5), 962–971. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181d59765>
- Bauer, S. R., Kenfield, S. A., Sorensen, M., Subak, L. L., Phelan, S., Gupta, L. R., Chen, B., Suskind, A. M., Park, A. J., Iglesia, C., Gass, M., Hohensee, C., & Breyer, B. N. (2021). Physical Activity, Diet, and Incident Urinary Incontinence in Postmenopausal Women: Women's Health Initiative Observational Study. *The Journals of Gerontology: Series A*, 76(9), 1600–1607. <https://doi.org/10.1093/gerona/glab118>
- Bertacini, D. M. M., Beleza, A. C. S., & Driusso, P. (2020). The effect of parity on the function of pelvic floor musculature in the long term: Cross-sectional study. *Obstetrics & Gynecology Science*, 63(5), 577–585. <https://doi.org/10.5468/ogs.19236>
- Bharucha, A. E., Dunivan, G., Goode, P. S., Lukacz, E. S., Markland, A. D., Matthews, C.

A., Mott, L., Rogers, R. G., Zinsmeister, A. R., Whitehead, W. E., Rao, S. S. C., & Hamilton, F. A. (2015). Epidemiology, Pathophysiology, and Classification of Fecal Incontinence: State of the Science Summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) Workshop. *American Journal of Gastroenterology*, *110*(1), 127–136. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.396>

Bitar, K., Greenwood-Van Meerveld, B., Saad, R., & Wiley, J. W. (2011). Aging and gastrointestinal neuromuscular function: Insights from within and outside the gut: Aging and brain-gut axis. *Neurogastroenterology & Motility*, *23*(6), 490–501. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01678.x>

Bıldırcın, F. D., Özdeş, E. K., Karlı, P., Özdemir, A. Z., & Kökçü, A. (2020). Does Type of Menopause Affect the Sex Lives of Women? *Medical Science Monitor*, *26*. <https://doi.org/10.12659/MSM.921811>

Blakeman, P. J., Hilton, P., & Bulmer, J. N. (2000). Oestrogen and progesterone receptor expression in the female lower urinary tract, with reference to oestrogen status. *BJU International*.

Bø, K., Anglès-Acedo, S., Batra, A., Brækken, I. H., Chan, Y. L., Jorge, C. H., Kruger, J., Yadav, M., & Dumoulin, C. (2023). Strenuous physical activity, exercise, and pelvic organ prolapse: A narrative scoping review. *International Urogynecology Journal*, *34*(6), 1153–1164. <https://doi.org/10.1007/s00192-023-05450-3>

Bø, K., & Nygaard, I. E. (2020). Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sports Medicine*, *50*(3), 471–484. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01243-1>

Bohle, B., Belvis, F., Vial, M., Maestre, Y., Pera, M., Castillo, M., Grande, L., & Parés, D. (2011). Menopause and Obstetric History as Risk Factors for Fecal Incontinence in Women. *Diseases of the Colon & Rectum*, *54*(8), 975–981. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31821c404a>

Bouchard, C., Shephard, R., & Stephens, T. (1993). Physical activity, fitness, and health consensus statement. *Human Kinetics Publishers*.

Brennand, E., Ruiz-Mirazo, E., Tang, S., & Kim-Fine, S. (2017). Urinary leakage during exercise: Problematic activities, adaptive behaviors, and interest in treatment for physically active Canadian women. *International Urogynecology Journal*. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3409-1>

Campaniço, H. (2016). *VALIDADE SIMULTÂNEA DO QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDADE FÍSICA ATRAVÉS DA MEDIÇÃO OBJECTIVA DA ACTIVIDADE FÍSICA POR ACTIGRAFIA PROPORCIONAL*.

Comissão Europeia. (2022). Sport and Physical Activity. *Sport and Physical Activity*.

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sj??Str??M, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>

Dietrich, W., Elenskaia, K., Obermayr, E., Horvat, R., Mayerhofer, K., Umek, W., Zeillinger, R., & Hanzal, E. (2012). Relaxin and gonadal steroid receptors in uterosacral ligaments of women with and without pelvic organ prolapse. *International Urogynecology Journal*, 23(4), 495–500. <https://doi.org/10.1007/s00192-011-1615-9>

Fang, J., Ye, J., Huang, Q., Lin, Y., Weng, Y., Wang, M., Chen, Y., Lu, Y., & Zhang, R. (2022). Risk factors of pelvic floor muscle strength in south Chinese women: A retrospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 624. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04952-0>

Good, M. M., & Solomon, E. R. (2019). Pelvic Floor Disorders. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 46(3), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.04.010>

Hagovska, M., Svihra, J., Bukova, A., Horbacz, A., & Svihrova, V. (2018). The impact of physical activity measured by the International Physical Activity questionnaire on the prevalence of stress urinary incontinence in young women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 228, 308–312. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.07.011>

Hall, J. (2007). Neuroendocrine Changes with Reproductive Aging in Women. *Seminars in Reproductive Medicine*, 25(5), 344–351. <https://doi.org/10.1055/s-2007-984740>

Haylen, B. T., De Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D. E., Sand, P. K., & Schaer, G. N. (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), 5–26. <https://doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9>

Hillard, T. C. (2019). Pelvic floor function around the menopause and how to improve it. *Climacteric*, 22(3), 213–214. <https://doi.org/10.1080/13697137.2019.1583827>

Huang, W.-C., & Yang, J.-M. (2018). Menopause is associated with impaired responsiveness of involuntary pelvic floor muscle contractions to sudden intra-abdominal pressure rise in women with pelvic floor symptoms: A retrospective study. *Neurourology and Urodynamics*, *37*(3), 1128–1136. <https://doi.org/10.1002/nau.23433>

Hwang, J. Y., Kim, B., & Song, S. H. (2019). Parity: A risk factor for decreased pelvic floor muscle strength and endurance in middle-aged women. *International Urogynecology Journal*, *30*(6), 933–938. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-03913-0>

Kepekci, I., Keskinilic, B., Akinsu, F., Cakir, P., Elhan, A. H., Erkek, A. B., & Kuzu, M. A. (2011). Prevalence of Pelvic Floor Disorders in the Female Population and the Impact of Age, Mode of Delivery, and Parity. *Diseases of the Colon & Rectum*, *54*(1), 85–94. <https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181fd2356>

Khan, K. M., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. C., & Bauman, A. E. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations. *The Lancet*, *380*(9836), 59–64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)

Kokcu, A., Kurtoglu, E., Bildircin, D., Celik, H., Kaya, A., & Alper, T. (2015). Does Surgical Menopause Affect Sexual Performance Differently from Natural Menopause? *The Journal of Sexual Medicine*, *12*(6), 1407–1414. <https://doi.org/10.1111/jsm.12891>

Kołodzyńska, G., Zalewski, M., & Rożek-Piechura, K. (2019). Urinary incontinence in postmenopausal women – causes, symptoms, treatment. *Menopausal Review*, *18*(1), 46–50. <https://doi.org/10.5114/pm.2019.84157>

Kuutti, M. A., Hyvärinen, M., Kauppinen, M., Sipilä, S., Aukee, P., & Laakkonen, E. K. (2023). Early adulthood and current physical activity and their association with symptoms of pelvic floor disorders in middle-aged women: An observational study with retrospective physical activity assessment. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 1471-0528.17397. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17397>

López-López, A. I., Sanz-Valero, J., Gómez-Pérez, L., & Pastor-Valero, M. (2021). Pelvic floor: Vaginal or caesarean delivery? A review of systematic reviews. *International Urogynecology Journal*, *32*(7), 1663–1673. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04550-8>

Mannella, P., Palla, G., Bellini, M., & Simoncini, T. (2013). The female pelvic floor through midlife and aging. *Maturitas*, *76*(3), 230–234. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.08.008>

Maseroli, E., Rastrelli, G., Di Stasi, V., Cipriani, S., Scavello, I., Todisco, T., Gironi, V., Castellini, G., Ricca, V., Sorbi, F., Fambrini, M., Petraglia, F., Maggi, M., & Vignozzi, L. (2021). Physical Activity and Female Sexual Dysfunction: A Lot Helps, But Not Too Much. *The Journal of Sexual Medicine*, *18*(7), 1217–1229. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.04.004>

Mesquita, M. (2022). *Adaptação cultural, linguística e validação para a população portuguesa do instrumento de medição: “Australian Pelvic Floor Questionnaire”*.

Messier, V., Rabasa-Lhoret, R., Barbat-Artigas, S., Elisha, B., Karelis, A. D., & Aubertin-Leheudre, M. (2011). Menopause and sarcopenia: A potential role for sex hormones. *Maturitas*, *68*(4), 331–336. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.01.014>

Mishra, G. D., Cardozo, L., & Kuh, D. (2010). Menopausal transition and the risk of urinary incontinence: Results from a British prospective cohort: MENOPAUSAL TRANSITION AND THE RISK OF URINARY INCONTINENCE. *BJU International*, *106*(8), 1170–1175. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.09321.x>

Morabia, A., Costanza, M. C., & World Health Organization Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. (1998). International Variability in Ages at Menarche, First Livebirth, and Menopause. *American Journal of Epidemiology*, *148*(12), 1195–1205. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009609>

Nygaard, I. E., & Shaw, J. M. (2016). Physical activity and the pelvic floor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *214*(2), 164–171. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.08.067>

Nygaard, I. E., Shaw, J. M., Bardsley, T., & Egger, M. J. (2014). Lifetime physical activity and pelvic organ prolapse in middle-aged women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *210*(5), 477.e1–477.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.01.035>

Nygaard, I., Shaw, J., & Egger, M. J. (2012). Exploring the association between lifetime physical activity and pelvic floor disorders: Study and design challenges. *Contemporary Clinical Trials*, *33*(4), 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2012.04.001>

Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine—Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *25*, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>

Physical Activity Guidelines Advisory Committee I. (2018). Physical Activity Guidelines Advisory Committee scientific report. *Washington: U.S. Department of Health and*

*Human Services.*

Quinn, S. D., & Domoney, C. (2009). The effects of hormones on urinary incontinence in postmenopausal women. *Climacteric*, 12(2), 106–113.

<https://doi.org/10.1080/13697130802630083>

Rørtveit G, Hannestad YS. (2014). Association between mode of delivery and pelvic floor dysfunction. *Tidsskr Nem Laegeforen*, 134(19), 1848–1852.

<https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.0860>

Santoro, N., Worsley, R., Miller, K. K., Parish, S. J., & Davis, S. R. (2016). Role of Estrogens and Estrogen-Like Compounds in Female Sexual Function and Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 13(3), 305–316. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.11.015>

Shaw, J. M., Hamad, N. M., Coleman, T. J., Egger, M. J., Hsu, Y., Hitchcock, R., & Nygaard, I. E. (2014). Intra-abdominal pressures during activity in women using an intra-vaginal pressure transducer. *Journal of Sports Sciences*, 32(12), 1176–1185.

<https://doi.org/10.1080/02640414.2014.889845>

Smith, P., Heimer, G., Norgren, A., & Ulmsten, U. (1993). Localization of steroid hormone receptors in the pelvic muscles. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 50(1), 83–85. [https://doi.org/10.1016/0028-2243\(93\)90169-D](https://doi.org/10.1016/0028-2243(93)90169-D)

Sze, E. H. M., & Hobbs, G. (2012). A prospective cohort study of pelvic support changes among nulliparous, multiparous, and pre- and post-menopausal women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 160(2), 232–235.

<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.11.016>

The IPAQ Group. (2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*.

Tinelli, A., Malvasi, A., Rahimi, S., Negro, R., Vergara, D., Martignago, R., Pellegrino, M., & Cavallotti, C. (2010). Age-related pelvic floor modifications and prolapse risk factors in postmenopausal women. *Menopause*, 17(1), 204–212.

<https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181b0c2ae>

van Poppel, M. N. M., Chinapaw, M. J. M., Mokkink, L. B., van Mechelen, W., & Terwee, C. B. (2010). Physical Activity Questionnaires for Adults: A Systematic Review of Measurement Properties. *Sports Medicine*, 40(7), 565–600.

<https://doi.org/10.2165/11531930-000000000-00000>

Varella, L. R. D., Angelo, P. H., Oliveira, M. C. E. D., Bezerra, L. O., Melo, R. T. D., & Micussi,

- M. T. A. B. C. (2018). Atividade física e função da musculatura do assoalho pélvico em mulheres climatéricas: Um estudo transversal. *ConScientiae Saúde*, 17(3), 239–247. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v17n3.8011>
- Varella, L. R. D., Torres, V. B., Angelo, P. H. M., Eugênia de Oliveira, M. C., Matias de Barros, A. C., Viana, E. de S. R., & Barbosa CabralMicussi, M. T. de A. (2016). Influence of parity, type of delivery, and physical activity level on pelvic floor muscles in postmenopausal women. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(3), 824–830. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.824>
- Verkuijl, S. J., Meinds, R. J., Trzpis, M., & Broens, P. M. A. (2020). The influence of demographic characteristics on constipation symptoms: A detailed overview. *BMC Gastroenterology*, 20(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12876-020-01306-y>
- Wilson, P. B. (2020). Associations between physical activity and constipation in adult Americans: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(5), e13789. <https://doi.org/10.1111/nmo.13789>
- Yang, J. -M., Yang, S. -H., Huang, W. -C., & Tzeng, C. -R. (2013). Factors affecting reflex pelvic floor muscle contraction patterns in women with pelvic floor disorders. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 42(2), 224–229. <https://doi.org/10.1002/uog.12457>
- Zhou, H.-H., Shu, B., Liu, T.-Z., Wang, X.-H., Yang, Z.-H., & Guo, Y.-L. (2018). Association between parity and the risk for urinary incontinence in women: A meta-analysis of case-control and cohort studies. *Medicine*, 97(28), e11443. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011443>

## Agradecimentos

Quero desde já agradecer à minha orientadora, à Professora Doutora Cristina Sá por toda a ajuda, disponibilidade e atenção ao longo de todo o processo deste trabalho. O apoio da mesma foi essencial para a conclusão deste trabalho.

Agradeço também à Professora Cláudia Silva que me ajudou na análise estatística.

Por fim, ao meu namorado, amigos e família por todo o apoio e compreensão ao longo destes dois anos.

# Apêndices

## Apêndice I – Questionário sociodemográfico

### Questionário sociodemográfico

Iniciais do nome: \_\_\_\_\_

Idade (anos): \_\_\_\_\_

Peso (kg): \_\_\_\_\_

Altura (cm): \_\_\_\_\_

Número de partos: \_\_\_\_\_

Se sim: Modo de parto ( ) Vaginal ( ) Cesariana

Com que idade entrou na menopausa? \_\_\_\_\_

Tipo de menopausa

( ) Natural ( ) Cirúrgica

Há quanto tempo entrou na menopausa? \_\_\_\_\_

Fez terapia de reposição hormonal?

( ) Sim ( ) Não

Fez fisioterapia pélvica?

( ) Sim ( ) Não

Fez exercícios para o pavimento pélvico?

( ) Sim ( ) Não

# Anexos

## Anexo 1 - Questionário Internacional da Atividade Física – Verão Curta (IPAQ-SF)

### Questionário Internacional de Avaliação da Actividade Física

Este questionário pretende conhecer o nível de actividade física habitual da população.

As questões referem-se ao tempo que despende na actividade física numa semana.

O questionário inclui questões acerca de actividades físicas que faz no trabalho, para se deslocar de um lado para o outro, actividades referentes à casa ou ao jardim e actividades que efectua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto.

As suas respostas são importantes. Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa activa.

Obrigado pela sua participação.

*Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:*

➤ **Actividade física vigorosa** refere-se a actividades que requerem muito esforço físico e tomam a respiração muito mais intensa que o normal.

➤ **Actividade física moderada** refere-se a actividades que requerem esforço físico moderado e tomam a respiração um pouco mais intensa que o normal.

*Ao responder às questões considere apenas as actividades físicas que realize durante pelo menos 10 minutos seguidos.*

**1a** Durante a última semana, quantos dias fez actividade física **vigorosa** como levantar e/ou transportar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?

\_\_\_ dias por semana  
\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão 2a)

**1b** Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias, a realizar actividade física **vigorosa**?

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos

**2a** Durante a última semana, quantos dias fez actividade física **moderada** como levantar e/ou transportar objectos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada, actividades domésticas (ex: esfregar, aspirar), cuidar do jardim, fazer trabalhos de carpintaria, jogar ténis de mesa? **Não inclua o andar/caminhar.**

\_\_\_ dias por semana  
\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão 3a)

**2b** Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias a realizar actividade física **moderada**?

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos

IPAQ – VERSÃO PORTUGUESA (CURTA)

**3a** Durante a última semana, quantos dias **andou/caminhou** durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para o outro e qualquer caminhada que possa fazer somente por recreação, desporto ou lazer.

\_\_\_ dias por semana  
\_\_\_ nenhum (se escolheu esta opção passe para a questão 4)

**3b** Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias a **andar/caminhar**?

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos

**3c** A que ritmo costuma caminhar?

\_\_\_ **vigoroso**, que torna a sua respiração muito mais intensa que o normal  
\_\_\_ **moderado**, que torna a sua respiração um pouco mais intensa que o normal  
\_\_\_ **lento**, que não causa qualquer alteração na sua respiração

**4** *As últimas questões referem-se ao tempo que está sentado diariamente no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem o tempo em que está sentado numa secretária, a visitar amigos, a ler ou sentado/deitado a ver televisão.*

**4a** Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de **semana** (segunda-feira a sexta feira) ?

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos

**4b** Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de **fim-de-semana** (sábado ou domingo)?

\_\_\_ horas \_\_\_ minutos

## Anexo 2 - Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ)

QUESTIONÁRIO AUSTRALIANO SOBRE PAVIMENTO PÉLVICO		
Nome: _____		
Data de Nascimento: _____		
Data de Preenchimento: _____		
<i>Por favor marque a resposta que se lhe aplica melhor. Considere a experiência que teve durante o último mês.</i>		
<b>FUNÇÃO DA BEXIGA</b> ( ____ / 45)		
<p><b>P1. Quantas vezes urina por dia?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Até 7 <input type="checkbox"/> 1 8-10 <input type="checkbox"/> 2 11-15 <input type="checkbox"/> 3 Mais de 15	<p><b>P2. Quantas vezes se levanta de noite para urinar?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 0-1 <input type="checkbox"/> 1 2 <input type="checkbox"/> 2 3 <input type="checkbox"/> 3 Mais de 3	<p><b>P3. Molha a cama antes de acordar de noite?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Sempre – Todas as noites
<p><b>P4. Precisa de se apressar/correr quando sente vontade de urinar?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Consigo aguentar <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente tenho de me apressar – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente tenho de me apressar – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P5. Tem perdas de urina quando vai a correr para a casa de banho ou não consegue chegar a tempo?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P6. Tem perdas de urina quando tosse, espirra, ri ou faz exercício?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente
<p><b>P7. O seu jato urinário (fluxo de urina) é fraco, prolongado ou lento?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P8. Tem a sensação de não ter esvaziado a bexiga completamente?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P9. Precisa de fazer força para esvaziar a bexiga?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente
<p><b>P10. Tem de usar pensos porque perde urina?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Por precaução <input type="checkbox"/> 2 Quando faço exercício / quando estou constipada <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P11. Limita a ingestão de líquidos para diminuir as perdas de urina?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Antes de sair <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Sempre	<p><b>P12. Tem infeções urinárias frequentes?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Não <input type="checkbox"/> 1 1-3 por ano <input type="checkbox"/> 2 4-12 por ano <input type="checkbox"/> 3 Mais do que uma por mês
<p><b>P13. Tem dor na bexiga ou na uretra quando esvazia a bexiga?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P14. As perdas de urina afetam as suas atividades habituais, como atividades de lazer, estar com amigos, dormir, fazer compras, etc.?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ligeiramente <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Bastante	<p><b>P15. Até que ponto o seu problema da bexiga a incomoda?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ligeiramente <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Bastante
Outros sintomas (hematúria, dor, etc.) _____ _____		
<b>FUNÇÃO DOS INTESTINOS</b> ( ____ / 34)		
<p><b>P16. Com que frequência evacua?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Mais do que uma vez por dia <input type="checkbox"/> 1 Dia sim dia não ou diariamente <input type="checkbox"/> 2 Menos do que de 3 em 3 dias <input type="checkbox"/> 3 Menos do que uma vez por semana	<p><b>P17. Como é a consistência habitual das suas fezes?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Mole <input type="checkbox"/> 1 Firme <input type="checkbox"/> 2 Dura (pedaços) <input type="checkbox"/> 3 Variável <input type="checkbox"/> 4 Líquida	<p><b>P18. Tem de fazer força para esvaziar os intestinos?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente
<p><b>P19. Toma laxantes para esvaziar os intestinos?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P20. Tem prisão de ventre?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	<p><b>P21. Quando tem gases ou flatulência, consegue controlar, ou os gases saem?</b></p> <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente

QUESTIONÁRIO AUSTRALIANO SOBRE PAVIMENTO PÉLVICO

QUESTIONÁRIO AUSTRALIANO SOBRE PAVIMENTO PÉLVICO		Nome: _____
		Data de Nascimento: _____
		Data de Preenchimento: _____
P22. Sente uma urgência incontrolável de esvaziar os intestinos? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P23. Perde fezes líquidas sem querer? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P24. Perde fezes de consistência normal sem querer? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente
P25. Tem uma sensação de esvaziamento incompleto dos intestinos? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P26. Faz pressão com os dedos para ajudar a esvaziar os intestinos? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P27. Até que ponto o seu problema dos intestinos a incomoda? <input type="checkbox"/> 0 Nada <input type="checkbox"/> 1 Levemente <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Bastante
<b>SINTOMAS DE PROLAPSO</b> (____/15)		
P28. Tem uma sensação de prolapso (protuberância, bola, ovo, inchaço, saliência) na sua vagina? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P29. Sente pressão ou peso na vagina ou a sensação de puxar? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P30. Tem de empurrar para dentro o prolapso para esvaziar a bexiga? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente
P31. Tem de empurrar para dentro o prolapso para esvaziar os intestinos? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente – menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente – uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 Diariamente	P32. Até que ponto o seu prolapso a incomoda? <input type="checkbox"/> 0 Nada <input type="checkbox"/> 1 Levemente <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Bastante	Outros Sintomas: (problemas: andar / sentar, dor, sangramento vaginal) _____ _____ _____
<b>FUNÇÃO SEXUAL</b> (____/21)		
P33. É sexualmente ativa? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por semana <input type="checkbox"/> Uma ou mais vezes por semana <input type="checkbox"/> Diariamente ou na maior parte dos dias  <i>Se não é sexualmente ativa, responda apenas às perguntas 34 e 42.</i>	P34. Se não é sexualmente ativa, indique a razão? <input type="checkbox"/> Não tenho parceiro <input type="checkbox"/> Não tenho interesse <input type="checkbox"/> O meu parceiro não consegue <input type="checkbox"/> Secura vaginal <input type="checkbox"/> Demasiado doloroso <input type="checkbox"/> Constrangimento devido ao prolapso/incontinência <input type="checkbox"/> Outras razões	P35. Tem lubrificação vaginal suficiente durante as relações sexuais? <input type="checkbox"/> 0 Sim <input type="checkbox"/> 1 Não
P36. Durante as relações sexuais, a sensação na vagina é: <input type="checkbox"/> 0 Normal / agradável <input type="checkbox"/> 1 Mínima <input type="checkbox"/> 2 Dolorosa <input type="checkbox"/> 3 Nenhuma	P37. Sente que a sua vagina está demasiado frouxa ou flácida? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente <input type="checkbox"/> 3 Sempre	P38. Sente que a sua vagina está demasiado apertada? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente <input type="checkbox"/> 3 Sempre
P39. Tem dores durante as relações sexuais? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente <input type="checkbox"/> 3 Sempre	P40. Onde sente a dor durante as relações sexuais? <input type="checkbox"/> 0 Não se aplica, não tenho dores <input type="checkbox"/> 1 À entrada da vagina <input type="checkbox"/> 2 Bem no fundo, na região pélvica <input type="checkbox"/> 3 Na entrada e na região pélvica	P41. Tem perdas de urina durante as relações sexuais? <input type="checkbox"/> 0 Nunca <input type="checkbox"/> 1 Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 2 Frequentemente <input type="checkbox"/> 3 Sempre
P42. Até que ponto estas questões sexuais a incomodam? <input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> 0 Absolutamente nada <input type="checkbox"/> 1 Levemente <input type="checkbox"/> 2 Moderadamente <input type="checkbox"/> 3 Bastante	Outros sintomas? (incontinência fecal, vaginismo etc)	