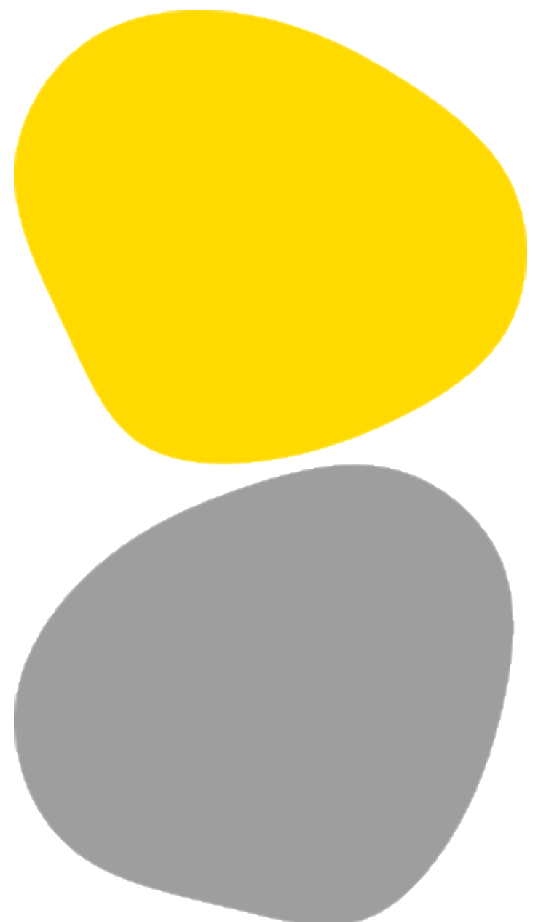




Atividade Física na gravidez: impacto na (In)continência Urinária

Luana Alves Martins

09/2025





ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



Atividade Física na gravidez: impacto na (In)continência Urinária

Autor

Luana Alves Martins

Orientador(es)

PhD/Diana Bernardo/Escola Superior de Saúde (ESS), Instituto Politécnico de Bragança

PhD/Paula Clara Santos/Escola Superior de Saúde (E2S), Instituto Politécnico do Porto

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia – Ramo de Especialização em Saúde da Mulher e Pavimento Pélvico pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.



Agradecimentos

Quero agradecer a todos os que me apoiaram neste processo, em particular aos meus amigos e colegas-amigas que, com muito humor, conseguiram sempre recentrar-me nos momentos mais conturbados.

Às minhas orientadoras, pela inacreditável competência profissional e por me terem ensinado tanto: Professora Doutora Diana Bernardo, pelas palavras de incentivo no momento certo e por me permitir ser gentil comigo mesma e respeitar o meu ritmo – muito obrigada; Professora Doutora Paula Clara Santos, por ser uma inspiração constante, direta e incisiva, e por me ensinar que ser prática e focada na vida é a maior das virtudes – muito obrigada.

Ao Rui, meu companheiro de vida, por acreditar sempre em mim mais do que eu mesma e por me tentar convencer de que todos os sonhos do mundo são pequenos para mim.

Ao meu irmão, porque ele está na motivação de todos os dias e porque qualquer drama se desfaz numa piada na sua boca.

E a ti, avó, porque nestes meses sem ti aprendi que amor e saudade exibem uma correlação positiva muito forte.



Resumo

Introdução: A incontinência urinária (IU) é uma condição prevalente durante a gravidez, associada a alterações fisiológicas que comprometem o pavimento pélvico, impactando a qualidade de vida (QdV).

Objetivo: Este estudo avaliou a associação entre níveis e tipos de atividade física (AF) e a presença, severidade, frequência e impacto dos sintomas de IU em grávidas, relacionando-os com dados obstétricos.

Métodos: Estudo observacional analítico transversal, com 141 grávidas (>18 anos), recrutadas em centros de saúde de Portugal. Foram utilizados o *Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)* para medir AF, e o *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)* para avaliar IU, com análise descritiva e inferencial.

Resultados: A prevalência de IU foi 41,8%, predominantemente leve a moderada (score médio ICIQ-SF $3,07 \pm 4,12$), com impacto na QdV em 42% das participantes (16,3% moderado a severo). Os níveis totais de AF foram 213,3 METs.h.wk⁻¹, dominados por atividades sedentárias (53,4%) e domésticas (51,2%). Não houve correlação significativa entre AF total e IU, mas foi observada uma associação negativa fraca para “deslocações ativas” ($r=-0,270$, $p=0,009$). A análise por IMC mostrou tendências nos padrões de AF, com maiores níveis em grávidas normoponderais sem IU.

Conclusão: A IU tem maior impacto subjetivo na QdV do que o sugerido pela avaliação da severidade clínica. Atividades funcionais, como deslocações ativas, apresentaram potencial efeito protetor, enquanto a baixa adesão a exercícios estruturados reforça a necessidade de estratégias personalizadas para promoção da AF.

Palavras-chave: Atividade física; gravidez; incontinência urinária; pavimento pélvico; qualidade de vida.



Abstract

Introduction: Urinary incontinence (UI) is a prevalent condition during pregnancy, associated with physiological changes that compromise the pelvic floor, impacting quality of life (QoL). Objective: This study evaluated the association between levels and types of physical activity (PA) and the presence, severity, frequency, and impact of UI symptoms in pregnant women, relating them to obstetric data.

Methods: Cross-sectional analytical observational study with 141 pregnant women (>18 years), recruited from health centers in Portugal. The *Pregnancy Physical Activity Questionnaire* was used to measure PA, and the *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* to assess UI, with descriptive and inferential analysis.

Results: The prevalence of UI was 41.8%, predominantly mild to moderate (mean ICIQ-SF score 3.07 ± 4.12), with impact on QoL in 42% of participants (16.3% moderate to severe). Total PA levels were $213.3 \text{ METs.h.wk}^{-1}$, dominated by sedentary activities (53.4%) and household tasks (51.2%). No significant correlation was found between total PA and UI, but a weak negative association was observed for “active commuting” ($r = -0.270$, $p = 0.009$). Analysis by BMI showed trends in PA patterns, with higher levels in normal-weight pregnant women without UI.

Conclusion: UI has a greater subjective impact on QoL than suggested by clinical severity assessment. Functional activities, such as active commuting, showed potential protective effects, while low adherence to structured exercises reinforces the need for personalized strategies to promote PA.

Keywords: Physical activity; pregnancy; urinary incontinence; pelvic floor; quality of life.



Índice

Índice de Siglas.....	VI
Índice de Figuras e Tabelas.....	VII
1. Introdução.....	1
2. Métodos.....	5
2.1. Desenho de Estudo.....	5
2.2. Amostra.....	5
2.3. Considerações Éticas.....	5
2.4. Instrumentos	6
2.4.1. Questionário sociodemográfico e clínico.....	6
2.4.2. <i>Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)</i>	7
2.4.3. <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)</i>	8
2.5. Procedimentos de recolha e análise de dados	9
2.6. Procedimentos Estatísticos	9
3. Resultados.....	10
3.1. Amostra.....	10
3.1.1. Diagrama da Amostra.....	10
3.1.2. Caracterização da Amostra.....	11
3.2. Níveis de Atividade Física – Tipo e Intensidade.....	13
3.3. Incontinência Urinária.....	14
3.4. Intensidade e tipos de AF e a presença de IU.....	16
3.5. Dados clínicos e obstétricos na presença ou ausência de IU	17
3.6. Associação entre níveis e tipos de AF com a severidade, frequência e impacto na QdV dos sintomas de IU.....	18
4. Discussão.....	19
5. Conclusão.....	23
Referências Bibliográficas.....	24
Apêndices e Anexos	30
1. Apêndice 1 – Questionário Online.....	30
2. Anexo 1 – Checklist <i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)</i>	31



3. Anexo 2 – Comissões de Ética.....	34
--------------------------------------	----

Índice de Siglas

IU: Incontinência Urinária

ICS: *International Continence Society*

QdV: Qualidade de Vida

PIA: Pressão Intra-Abdominal

AF: Atividade Física

OMS: Organização Mundial da Saúde

ACOG: *American College of Obstetricians and Gynecologists*

TMPP: Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico

PPAQ: *Pregnancy Physical Activity Questionnaire*

ICIQ-SF: *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form*

METS: Metabolic Equivalents (Equivalente Metabólico da Tarefa)

IMC: Índice de Massa Corporal

IOM: Institute of Medicine

RGPD: Regulamento Geral de Proteção de Dados

STROBE: *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*

ICC: Coeficiente de Correlação Intraclasse

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*

DP: Desvio Padrão

WHO: *World Health Organization*



Índice de Figuras e Tabelas

FIGURAS

Figura 1 – Diagrama da Amostra.....	10
-------------------------------------	----

TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas, clínicas e obstétricas (n=141)	12
Tabela 2 – Níveis de intensidade e tipos de AF avaliados pelo PPAQ (n=141).....	13
Tabela 3 – Frequência, Severidade e Impacto na QdV dos sintomas de IU avaliados pelo ICIQ-SF (n= 141)	15
Tabela 4 – Correlação entre intensidade e tipos de AF na ausência e presença de IU (n=141).....	16
Tabela 5 – Dados clínicos e obstétricos e presença ou ausência de IU (n=141).....	17
Tabela 6 – Níveis e tipos de AF e sintomas de IU (n=59).....	18



1. Introdução

A incontinência urinária (IU), definida pela *International Continence Society* (ICS) como a queixa de perda involuntária de urina, é uma condição prevalente e multifatorial, com impacto significativo na qualidade de vida das mulheres, sendo duas a três vezes mais comum neste grupo do que nos homens (D'Ancona et al., 2019; Silva et al., 2017). A gravidez constitui um fator de risco determinante para o desenvolvimento de IU, devido às alterações hormonais, anatómicas e biomecânicas que comprometem os mecanismos de continência (Wang et al., 2022).

Durante a gravidez, o crescimento do útero exerce pressão mecânica significativa sobre a bexiga e o pavimento pélvico, reduzindo a capacidade vesical e aumentando a pressão intra-abdominal (PIA) (Moisés et al., 2011). Esta pressão, combinada com o ganho de peso fisiológico do bebé, sobrecarrega os músculos do pavimento pélvico, essenciais para o suporte dos órgãos pélvicos e o controlo da continência urinária (Menezes et al., 2010).

A uretra, responsável por conduzir a urina da bexiga para o exterior, torna-se mais móvel, ou seja, menos estável, facilitando a perda de urina durante esforços físicos, como tossir ou levantar objetos (Freitas et al., 2022; Moisés et al., 2011). Esta mobilidade uretral é amplificada por alterações hormonais características da gravidez, que modificam a composição bioquímica da matriz extracelular e a hidratação dos tecidos pélvicos. Observa-se uma redução na quantidade de colagénio e alterações na estrutura das fibras de colagénio, comprometendo a resistência à tração do tecido conjuntivo, que é crucial para o suporte estrutural do colo vesical e da uretra (Beji et al., 2020; Sangsawang & Sangsawang, 2013). Estas mudanças, mais pronunciadas no final da gestação, aumentam a mobilidade do colo vesical, contribuindo para a IU. Adicionalmente, a diminuição da força contrátil dos músculos do pavimento pélvico, agrava a instabilidade uretral, expondo as estruturas pélvicas a maior stress e tensão ao longo da gravidez (Beji et al., 2020; Moisés et al., 2011; Sangsawang & Sangsawang, 2013).

O aumento dos níveis de progesterona, uma hormona essencial na gravidez, provoca o relaxamento dos músculos lisos do trato urinário, incluindo a bexiga e o ureter, reduzindo o seu tónus e capacidade contrátil (Mørkved & Bø, 2014). Este relaxamento contribui para a dilatação dos ureteres e dos cálices renais, fenómeno conhecido como hidronefrose fisiológica (Moisés et al., 2011).

A bexiga, por sua vez, apresenta maior volume residual de urina e menor capacidade de armazenamento, o que leva a uma necessidade mais frequente de urinar, conhecida como polaciúria (Moisés et al., 2011).

A nível renal, o incremento de cerca de 50% no fluxo sanguíneo e na taxa de filtração glomerular intensifica a produção de urina e, para além disso, a elevação da posição da bexiga e a retificação do



trígono vesical aumentam o risco de refluxo vesicoureteral, potenciando episódios de incontinência (Jeyabalan & Lain, 2007).

A combinação destes fatores – pressão mecânica do útero, relaxamento muscular causado pela progesterona, aumento da produção de urina e alterações na estrutura da bexiga – compromete os mecanismos naturais de continência, tornando a IU mais comum, especialmente no terceiro trimestre e no período pós-parto. Embora estas mudanças sejam geralmente temporárias, podem impactar significativamente a qualidade de vida (QdV), justificando a importância de estratégias de prevenção e tratamento adequadas. Nesse sentido, a prática regular de atividade física (AF) emerge como uma intervenção acessível e eficaz, uma vez que fortalece a musculatura do pavimento pélvico, melhora a consciência corporal e promove o equilíbrio hormonal, contribuindo para a mitigação dos sintomas de IU durante a gestação (Mørkved & Bø, 2014).

A AF é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia (Caspersen et al., 1985), nomenclatura adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) nas suas diretrizes sobre AF e comportamento sedentário (WHO, 2020).

A *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), em concordância com as diretrizes da OMS, recomenda que todas as mulheres grávidas, sem contraindicação médica, devem praticar AF regular durante a gestação, incluindo exercícios aeróbicos e de fortalecimento (ACOG, 2020). O objetivo é acumular pelo menos 150 minutos de exercício de intensidade moderada por semana, distribuídos por vários dias, conforme tolerância individual (Camargo, 2020; ACOG, 2020).

Mulheres fisicamente ativas ou que praticavam AF de alta intensidade antes da gravidez podem manter as suas rotinas, ajustando a intensidade da atividade conforme necessário e respeitando os sinais do corpo (ACOG, 2020). Contudo, é importante ressaltar que a AF pode atuar tanto como fator protetor como de risco para o desenvolvimento ou agravamento da IU na gravidez, devido à sua relação com o aumento da PIA, já elevada pelo crescimento uterino (Candoso et al., 2021). Exercícios moderados, como caminhada, podem reduzir a prevalência de IU, enquanto atividades vigorosas, sem fortalecimento adequado do pavimento pélvico, podem sobrecarregar a musculatura pélvica enfraquecida, exacerbando os sintomas de IU, especialmente em mulheres com menor força muscular ou história prévia de IU, que apresentam um risco maior de desenvolver a condição (Kim et al., 2022; Riesco et al., 2014; Von Aarburg et al., 2021).

As recomendações descritas nas diretrizes da OMS e ACOG visam promover a saúde materna e fetal, diminuir obesidade gestacional, diabetes, hipertensão e complicações no parto, além de melhorar o bem-estar psicológico da grávida, contudo, a evidência sustenta que a gravidez é frequentemente



marcada por uma queda na AF, com predominância de exercícios leves e informais e deficiência na prática de exercícios estruturados (Andargie et al., 2025; Bisson et al., 2016). Estudos indicam que durante a gravidez ocorre uma redução progressiva na prática AF, mais evidente no terceiro trimestre e associada a menor qualidade do sono e maior prevalência de sintomas de ansiedade e depressão (Andargie et al., 2025; Bisson et al., 2016). Portanto é fundamental o incentivo contínuo à prática regular e segura de AF durante a gravidez para melhorar a saúde e o bem-estar das gestantes (Nascimento et al., 2014).

Nesse contexto, as recomendações mais recentes da OMS e ACOG integram o treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) como componente essencial das rotinas de AF, promovendo não apenas os benefícios gerais da AF, mas também a prevenção específica da IU, ao fortalecer o suporte pélvico durante a gestação e o puerpério (Abrams et al., 2018).

O treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) é reconhecido como o padrão-ouro para a prevenção e tratamento conservador da IU, com nível A de evidência, conforme endossado pela ICS (Abrams et al., 2018). Este método consiste em programas estruturados de exercícios que fortalecem os músculos do pavimento pélvico, responsáveis pelo suporte de órgãos como a bexiga, uretra e útero, e pelo controlo da continência urinária e fecal (Abrams et al., 2018). O TMPP envolve contrações e relaxamentos controlados, frequentemente combinados com técnicas de respiração e postura, aumentando a força, resistência e controlo neuromuscular, o que melhora a pressão de encerramento uretral e o suporte anatómico. A sua prática regular, especialmente durante a gravidez e o período pós-parto, reduz significativamente a incidência e gravidade dos sintomas de IU, sendo uma intervenção segura e sem efeitos colaterais (Abrams et al., 2018). A implementação do TMPP é geralmente conduzida por fisioterapeutas especializados em fisioterapia pélvica, que avaliam as necessidades individuais e orientam a correta execução dos exercícios. A supervisão profissional é essencial, uma vez que a eficácia depende da intensidade, frequência, duração e correta execução dos exercícios, bem como da adesão da mulher (Abrams et al., 2018). Profissionais como urologistas, ginecologistas ou obstetras podem encaminhar para o TMPP, reforçando a abordagem multidisciplinar.

A evidência sobre o impacto isolado da AF na IU é limitada, sendo muitas vezes estudada em combinação com TMPP para redução e prevenção dos sintomas de IU. A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender como diferentes níveis e tipos de AF influenciam a prevalência e a severidade da IU em mulheres grávidas, numa população onde fatores culturais, socioeconómicos e de acesso a cuidados de saúde podem limitar a prática de exercícios estruturados. A IU, embora frequentemente transitória, pode comprometer a qualidade de vida, causando constrangimentos sociais,



psicológicos e físicos. A escassez de dados específicos sobre a realidade portuguesa e a falta de aconselhamento adequado sobre AF reforçam a pertinência de investigar esta temática para desenvolver intervenções personalizadas e eficazes.

O objetivo principal é avaliar a associação entre diferentes níveis e tipos de AF com a presença, severidade, frequência e impacto na QdV de sintomas de IU em grávidas. Como objetivo secundário pretende-se relacionar os níveis e tipos de AF e dados obstétricos com a presença de IU nas mulheres grávidas.



2. Métodos

2.1. Desenho de Estudo

Este estudo de investigação enquadra-se como um estudo observacional analítico transversal (cross-sectional). A recolha de dados foi realizada de 1/02/2022 a 31/07/2023, através do preenchimento de um questionário online num único momento denominado “Questionário sobre Gravidez” desenvolvido com base nos questionários já validados para a população portuguesa: *Pregnancy Physical Activity Questionnaire* (PPAQ) e *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF) (Apêndice 1 – Questionário Online).

Cabe destacar que o presente estudo segue as diretrizes da iniciativa *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (Anexo 1 – Checklist *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)).

2.2. Amostra

O estudo, que contou com a participação de 141 mulheres grávidas, teve como critérios de inclusão: mulheres grávidas maiores de 18 anos, inscritas e acompanhadas em centros de saúde. Foram excluídas grávidas sem competência na língua portuguesa (compreensão do questionário) ou com gravidez gemelar.

Após a participação no estudo foram eliminadas da análise de dados, as mulheres que após o preenchimento do questionário não indicaram o trimestre gestacional em que se encontravam e as que não responderam ou completaram a secção do questionário referente à IU (ICIQ-SF).

2.3. Considerações Éticas

Durante o processo de investigação, foram garantidas todas as medidas de proteção dos dados das participantes. Os dados recolhidos foram armazenados num computador pessoal, protegido por palavra-passe, ao qual apenas os investigadores responsáveis pelo projeto tiveram acesso.

Todas as participantes assinaram um termo de consentimento informado, em conformidade com o RGPD, a Lei n.º 67/98 de 26 de outubro e a Declaração de Helsínquia. O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Norte (ARS Norte: CE/2022/81) e do Centro Hospitalar Universitário São João (CHUSJ: CE 35-22) (Anexo 2 – Comissões de Ética

Os autores declaram não existirem conflitos de interesse.



2.4. Instrumentos

Foi desenvolvido um questionário online que visava recolher dados sociodemográficos e clínicos da amostra e que também integrou os instrumentos PPAQ, desenvolvido por Chasan-Taber *et al*, em 2004 e traduzido e validado para a população portuguesa por Santos *et al*, em 2023 e o ICIQ-SF desenvolvido originalmente por Avery K. *et al*, em 2004 e traduzido e validado para a língua portuguesa por Tamanini *et al*, em 2004, com o objetivo de recolher informações sobre os níveis de AF e frequência de incontinência urinária e do seu impacto na qualidade de vida durante o período da gravidez, respetivamente (Apêndice 1 – Questionário Online).

2.4.1. Questionário sociodemográfico e clínico

Para a caracterização da amostra, foi elaborado um questionário online com o objetivo de recolher informações pessoais, dados sociodemográficos, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e historial obstétrico e ginecológico. A validade do questionário foi garantida através da sua revisão por especialistas, que sugeriram os ajustes necessários para a obtenção da versão final.

Para avaliar a relação entre peso pré-gestacional e altura na amostra, foi utilizada a fórmula de Quetelet, também conhecida como Índice de Massa Corporal (IMC), expressa por: $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m}^2\text{)}}$

Esta fórmula, criada por Adolphe Quetelet, é utilizada internacionalmente para classificar o estado nutricional de adultos e crianças, sendo um dos principais indicadores para detetar excesso de peso ou obesidade (Quetelet, 1870).

Para categorização do IMC foi utilizada a classificação pré-gestacional do Institute of Medicine (IOM), com dados de peso e altura anteriores à gestação ou aferidos no primeiro trimestre: baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²), normoponderal (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m²) e obesidade (IMC ≥ 30,0 kg/m²) (Institute of Medicine, 2009).



2.4.2. *Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)*

O PPAQ é um instrumento desenvolvido com a finalidade de avaliar a AF durante a gravidez. É um questionário breve, autoadministrado e de fácil compreensão, composto por 36 questões. Analisa o tipo, a duração e a frequência das atividades realizadas, no trimestre a decorrer, e classifica-as em diferentes domínios: atividades domésticas, ocupacionais, desporto/exercício, deslocações e inatividade.

O PPAQ utiliza o conceito de MET (Equivalente Metabólico da Tarefa) para quantificar o gasto energético semanal das grávidas em diferentes tipos e intensidades de AF. Um MET é uma unidade padrão que quantifica a intensidade da AF com base no gasto energético. Um MET (=1) equivale ao gasto energético de uma pessoa em repouso. AF com intensidade leve a moderada geralmente varia de 3 a 6 METs, significando que o corpo gasta de 3 a 6 vezes mais energia que no repouso ao realizá-las.

As atividades são então classificadas de acordo com a sua intensidade: sedentária (<1,5 METs), leve (1,5 – 3,0 METs), moderada (3,1 – 6,0 METs) e vigorosa (>6,0 METs). O gasto energético médio semanal (METs.h.wk⁻¹) é calculado multiplicando o tempo reportado em cada atividade pela sua intensidade (Chasan-Taber et al., 2004).

O PPAQ é amplamente utilizado em estudos de saúde pública para investigar padrões de AF e o seu impacto na saúde materno-fetal. Foi validado para a população portuguesa em 2023, por Santos *et al.*, (2023), com resultados que demonstraram excelente fiabilidade e validade de conteúdo. O coeficiente de correlação intraclassa (ICC) indicou elevada consistência interna, com valores de 0,77 para a atividade total e entre 0,70 e 0,87 para diferentes intensidades e domínios de atividade. O erro padrão de medição foi baixo, reforçando a estabilidade das medições. No entanto, a validade de critério, avaliada pela correlação com acelerómetros, apresentou uma correlação fraca para a atividade total ($r=-0,030$) e moderada para atividades leves ($r=0,149$; $p=0,025$).



2.4.3. *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)*

O ICIQ-SF é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar sintomas de IU e o seu impacto na qualidade de vida (QdV). Foi desenvolvido originalmente como parte do trabalho da *The International Consultation on Incontinence* e consiste numa série de perguntas que avaliam a frequência, severidade dos sintomas e impacto na QdV do paciente, com pontuação total a variar entre 0 e 21, onde pontuações mais altas indicam maior gravidade de sintomas (Abrams et al., 2006).

O score total reflete a severidade global da IU, e embora a escala não possua intervalos de severidade universalmente padronizados, a pontuação total é frequentemente interpretada de forma qualitativa sendo que 0 corresponde a uma pessoa sem incontinência, o intervalo 1-6 a quadros de severidade leve, o intervalo 7-12 severidade moderada e os intervalos 13-18 e 19-21 a quadros severos e muito severos, respetivamente (Avery et al., 2004).

O impacto da IU na QdV pode ser avaliado pela questão 5 do ICIQ-SF “De uma forma geral, em que medida perder urina afeta a sua vida diária?” e permite respostas de 0 a 10, onde 0 significa “nada” e 10 significa “muito”. À semelhança do que acontece com a classificação da severidade dos sintomas, também não existe uma classificação pré-definida para os intervalos da subescala de impacto na QdV (Avery et al., 2004). Com base em práticas comuns na literatura e na ausência de uma classificação padronizada, serão adotados os seguintes intervalos para efeitos de análise dos dados recolhidos: 0 sem impacto (nenhum efeito na QdV), 1-3 impacto leve (efeito mínimo ou ocasional), 4-6 impacto moderado (efeito perceptível, mas não incapacitante) e 7-10 impacto severo (efeito significativo ou muito grande na QdV) (Moosdorff-Steinhauser et al., 2021; Tamanini et al., 2004; Tesemma et al., 2024).

Durante a construção do questionário online utilizado neste estudo, ocorreu um erro técnico na configuração da questão 5 do ICIQ-SF (“De uma forma geral, em que medida perder urina afeta a sua vida diária?”), que limitou as opções de resposta ao intervalo de 1 a 10, excluindo inadvertidamente a pontuação 0 (“nada”). Esta omissão pode ter obrigado participantes sem perdas urinárias a selecionar o valor mínimo disponível (1), distorcendo potencialmente a auto-percepção do impacto das perdas urinárias na QdV. Para mitigar este problema e preservar a integridade dos dados, procedeu-se a uma correção pós-recolha: identificaram-se as participantes que responderam “nunca” relativamente à frequência de perdas urinárias, assumindo-se que, na ausência de sintomas, o impacto na QdV deveria ser nulo, conforme a escala original do ICIQ-SF (Avery et al., 2004). Assim, os valores de “1” nestes casos foram recodificados para “0”. Esta abordagem mantém a coerência com a validação do instrumento, evitando inflacionar artificialmente o impacto leve. A correção afetou 82 casos, representando 58,2% da amostra, e foi documentada para garantir transparência, sem alterar os resultados gerais da análise.



O ICIQ-SF foi validado para a língua portuguesa por Tamanini *et al.*, em 2004, através de um processo rigoroso de tradução, retrotradução e testes de campo com a finalidade de garantir a equivalência semântica e a validade psicométrica do instrumento. O questionário apresentou um alto coeficiente de Cronbach (0,88), indicando uma excelente confiabilidade interna. A fiabilidade teste-reteste foi considerada moderada a forte com índices de Kappa ponderado entre 0,72 e 0,75 e coeficiente de correlação de Pearson de 0,89 que indicam tratar-se de um instrumento confiável, válido e de fácil aplicação (Tamanini *et al.*, 2004).

2.5. Procedimentos de recolha e análise de dados

O presente estudo integra-se num projeto iniciado em 2020 e concluído em 2023, com recolha de dados realizada através de um questionário de preenchimento online na plataforma Microsoft Forms. Foram estabelecidos contactos com enfermeiros da especialidade de saúde materno-infantil, que encaminharam as grávidas participantes para o preenchimento do questionário através do link ou código QR. Os dados recolhidos foram inseridos numa base eletrónica para posterior processamento.

2.6. Procedimentos Estatísticos

A análise dos dados centrou-se na relação entre o nível e tipos de AF e a frequência, severidade e impacto na QdV da IU. Explorou-se também a correlação entre os diferentes dados obstétricos e os níveis e tipos de AF e os sintomas de IU. A análise de dados descritiva e inferencial foi realizada com o software IBM SPSS Statistics, versão 27.0 (IBM Corporation, Armonk NY, Estados Unidos da América). O nível de significância considerado foi de 0,05, e a normalidade da distribuição dos dados foi avaliada com o teste de Shapiro-Wilk. Para a descrição e caracterização da amostra foram utilizadas medidas de tendência central e medidas de dispersão. Dados categóricos foram expressos em números e percentagens.

As correlações entre as variáveis contínuas foram analisadas através do coeficiente de correlação de Spearman. A força da correlação é avaliada pelo valor absoluto do coeficiente: fraca ($0,10 \leq r < 0,39$); moderada ($0,40 \leq r < 0,69$); forte ($r \geq 0,70$) (Dancey & Reidy, 2011). Para correlações com variáveis categóricas (nominais e ordinais) foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis. Para avaliar o tamanho do efeito, utilizou-se o eta quadrado (η^2): pequeno ($\eta^2 < 0,01$), médio ($\eta^2 = 0,06$) e grande ($\eta^2 > 0,14$). No caso de testes paramétricos complementares aplicou-se o d de Cohen: pequeno ($d < 0,2$), médio ($d = 0,5$) e grande ($d > 0,8$).



3. Resultados

3.1. Amostra

3.1.1. Diagrama da Amostra

A amostra do estudo, representada na **Figura 1 – Diagrama da Amostra**, foi obtida a partir de 229 respostas ao “Questionário sobre a gravidez” direcionado a grávidas portuguesas.

Após exclusão de 88 mulheres – motivada pela ausência de indicação da idade gestacional (n=2), gravidez gemelar (n=4) e não resposta ao questionário ICIQ-SF (n=82) – obteve-se uma amostra final de 141 participantes.

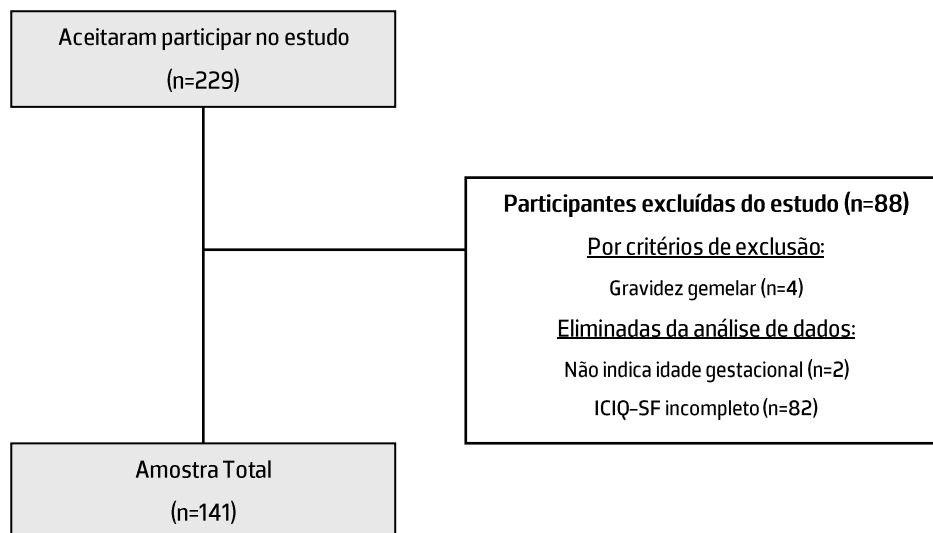


Figura 1 – Diagrama da Amostra



3.1.2. Caracterização da Amostra

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas, clínicas e obstétricas da amostra. A idade média das participantes foi de 31,8 anos ($\pm 5,16$), variando entre os 19 e os 48 anos. O IMC pré-gestacional médio foi de 25,0kg/m², com a maioria das participantes (61%) a enquadrar-se na categoria normoponderal do IMC pré-gestacional e cinquenta e duas mulheres (36,9%) com sobrepeso ou obesidade.

Relativamente às habilitações literárias, a maioria das mulheres (58,9%) possuía estudos ao nível do ensino superior e 83% encontrava-se empregada por conta de outrem.

O rendimento mensal bruto oscilou entre menos de 705 euros mensais e mais de 2000 euros, com apenas 24,1% acima deste patamar.

Quanto ao estado civil, 82,3% referiram estar casadas ou em união de facto. A área de residência das participantes concentrou-se na região Norte do país (95,8%), predominantemente no distrito do Porto (59,6%).

A maioria das mulheres encontrava-se no 3º trimestre gestacional (83%), com apenas uma mulher no 1º trimestre de gestação. Cinquenta e quatro mulheres (38,3%) identificaram a gravidez como "gravidez de risco". Noventa e sete (68,8%) eram primíparas, enquanto sete mulheres mencionaram dois ou mais partos.

No que concerne às recomendações para a prática de exercício físico na gravidez, verificou-se que 15 (10,6%) mulheres foram expressamente aconselhadas por um profissional de saúde a não praticar exercício físico durante a gravidez, enquanto 109 (77,3%) foram incentivadas a manter a prática de exercício.



Tabela 1 – Características sociodemográficas, clínicas e obstétricas (n=141)

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E OBSTÉTRICAS		
VARIÁVEIS	MÉDIA	±DP	(MIN-MÁX)	VARIÁVEIS	n	(%)
Idade (anos)	31.8	(5.16)	(19.0;48.0)	Trimestre Gestacional		
Peso (kg)	67.4	(14.02)	(40.0;115.0)	1º Trimestre	1	(0.7)
Altura (m)	1.64	(0.06)	(1.47;1.80)	2º Trimestre	23	(16.3)
IMC (kg/m ²)	25.0	(4.92)	(16.7;39.7)	3º Trimestre	117	(83.0)
VARIÁVEIS				Gravidez atual de risco	54	(38.3)
Habilitações literárias				Categorias do IMC (pré gestacional)		
Ensino Básico	4	(2.8)		Baixo Peso	3	(2.1)
Ensino Secundário	54	(38.3)		Normoponderal	86	(61.0)
Ensino Superior	83	(58.9)		Sobrepeso	28	(19.9)
Estado Civil				Obesidade	24	(17.0)
Casada/União de facto	116	(82.3)		Número de partos anteriores		
Solteira	25	(17.7)		Nenhum	97	(68.8)
Estatuto Profissional				Um	37	(26.2)
Por conta de outrem	117	(83.0)		Dois ou mais	7	(5.0)
Desempregada	12	(8.5)		Recomendações de exercício físico na gravidez		
Por conta própria	6	(4.3)		Foi aconselhada, por um profissional de saúde, a durante a gravidez:		
Estudante	3	(2.1)		Não praticar exercício físico	15	(10.6)
Doméstica	2	(1.4)		Praticar exercício físico	109	(77.3)
Outro	1	(0.7)				
Rendimento Mensal Bruto						
Não responde	4	(2.8)				
Até 705 euros	18	(12.8)				
De 705 a 1000 euros	25	(17.7)				
De 1000 a 1500 euros	35	(24.8)				
De 1500 a 2000 euros	25	(17.7)				
Mais de 2000 euros	34	(24.1)				
Distrito						
Porto	84	(59.6)				
Vila Real	26	(18.4)				
Braga	18	(12.8)				
Bragança	7	(5.0)				
Outro	6	(4.3)				

Legenda: DP (desvio padrão); Min (Mínimo); Max (Máximo); IMC (Índice de massa corporal); n (número de participantes); % (frequência relativa)



3.2 Níveis de Atividade Física – Tipo e Intensidade

A Tabela 2 apresenta os níveis de intensidade e tipos de AF avaliados pelo PPAQ.

A intensidade média total de AF foi de 213,3 METs.h.wk⁻¹ ($\pm 97,41$), variando entre 73,3 e 686,88 METs.h.wk⁻¹. Na distribuição por intensidade, destacou-se a atividade leve, representando 45,8% da AF total, enquanto AF vigorosa representou apenas 1,1% do total de AF. Relativamente aos tipos de AF, a componente doméstica sobressaiu, com uma média de 109,2 METs.h.wk⁻¹ ($\pm 58,60$) e contribuindo 51,2% para a AF total. Em contraste, as mulheres dedicaram menos tempo a atividades dos tipos desporto/exercício e deslocações, que representaram, respetivamente, 4,9% e 9,0% da AF total.

Tabela 2 – Níveis de intensidade e tipos de AF avaliados pelo PPAQ (n=141)

VARIÁVEIS	MÉDIA	\pm DP	(MIN-MÁX)	%	VARIÁVEIS	MÉDIA	\pm DP	(MIN-MÁX)	%
Intensidade de AF (METs.h.wk⁻¹)					Tipo de AF (METs.h.wk⁻¹)				
Total	213,3	97,41	(73,3-686,9)	100	Doméstica	109,2	58,60	(21,17-278,8)	51,2
Sedentária	53,4	28,65	(4,4-150,7)	25	Ocupacional	40,0	76,08	(0-525)	18,8
Leve	97,7	44,06	(25,2-251,3)	45,8	Desporto/Exercício	10,5	9,87	(0-48,2)	4,9
Moderada	59,9	59,42	(0-453,6)	28,1	Deslocações	19,3	16,61	(0-121,6)	9,0
Vigorosa	2,3	3,94	(0-19,5)	1,1	Inatividade	34,3	19,44	(1,75-98,7)	16,1

Legenda: DP (desvio padrão); Min (Mínimo); Max (Máximo); % (frequência relativa);



3.3 Incontinência Urinária

A Tabela 3 descreve a presença, frequência, severidade e impacto na QdV dos sintomas de IU, avaliados pelo ICIQ-SF. Do total de participantes, 59 grávidas (41,8%) reportaram episódios de perda urinária, predominantemente uma vez por semana (42,4%) e com 17 mulheres (29,3%) a indicar perdas de frequência diária ou superior. Em contrapartida, 82 grávidas relataram não sofrer perdas urinárias (score = 0), embora apenas 81 tenham sido registadas com pontuação exata de 0 no score total do ICIQ-SF – uma discrepância mínima de 1 caso (0,7%), possivelmente decorrente de um erro de entrada de dados, ou variações na interpretação das questões do questionário, sem implicações significativas para a interpretação geral dos resultados. Da mesma forma, 83 responderam "nunca" à questão específica sobre frequência de perdas de urina, refletindo uma leve inconsistência comum em questionários autoaplicados, mas que não altera as conclusões globais.

Relativamente à quantidade de urina perdida, 57 mulheres (40,4%) descreveram quantidades pequenas e apenas 2 (1,4%) perdas de quantidade moderada.

Quanto ao impacto na QdV, 59 mulheres indicaram algum grau de afetação, com uma média de 3,4 pontos ($\pm 2,28$) indicando impacto médio de leve a moderado.

A média do score total do ICIQ-SF foi de 3,1 pontos ($\pm 4,12$), com pontuações variando entre 0 e 17, sugerindo que nesta amostra a IU se manifestou predominantemente (41,2%) em severidade de grau leve a moderado.


Tabela 3 – Frequência, Severidade e Impacto na QdV dos sintomas de IU avaliados pelo ICIQ-SF (n= 141)

VARIÁVEIS		n	(%)	VARIÁVEIS	MÉDIA	± DP	(MIN-MÁX)			
Reporta Incontinência Urinária (ICIQ Score > 0)		59	(41,8)	Score ICIQ-SF	3,1	(4,12)	(0-17)			
Com que frequência perde urina?				Severidade da IU						
EPISÓDIOS DE PERDAS	Nunca	83	(58,9)	Sem incontinência	81 (57,4)					
	Uma vez por semana	25	(17,7)	Leve	29 (20,6)					
	2-3x/semana	16	(11,3)	Moderada	29 (20,6)					
	Uma vez por dia	6	(4,3)	Grave	2 (1,4)					
	Diversas vezes/dia	11	(7,8)							
Que quantidade de urina perde normalmente?										
Nenhuma		82	(58,2)							
Uma pequena quantidade		57	(40,4)							
Uma moderada quantidade		2	(1,4)							
De uma forma geral, em que medida perder urina afeta a sua vida diária?										
Assinale um número entre 0 (nada) e 10 (muito)										
							n (%)			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
82 (58,2)	16 (11,3)	9 (6,4)	11 (7,8)	9 (6,4)	3 (2,1)	2 (1,4)	7 (5,0)	0	1 (0,7)	1 (0,7)
VARIÁVEIS	MÉDIA	± DP	MEDIANA	(MIN-MÁX)	n					
Impacto QdV ¹	3,4	(2,28)	3,0	(1-10)	59					

Legenda: DP (desvio padrão); Min (Mínimo); Max (Máximo); n (número de participantes); % (frequência relativa); QdV (Qualidade de Vida).

¹Média e mediana calculadas após exclusão das participantes que responderam "0 (nada)" à questão "De uma forma geral, em que medida perder urina afeta a sua vida diária"



3.4 Intensidade e tipos de AF e a presença de IU

A Tabela 4 compara os níveis de intensidade e tipos de AF entre as grávidas com e sem IU.

A média total de AF foi de 224,0 METs.h.wk⁻¹ para o grupo sem IU e 198,4 METs.h.wk⁻¹ para o grupo com IU apontando para uma tendência de menor AF total no grupo com IU, apesar de não se verificar diferença estatisticamente significativa ($p=0,123$). O nível de intensidade predominante foi “Sedentária”, representando 55,6 METs.h.wk⁻¹ no grupo sem IU e 50,4 METs.h.wk⁻¹ no grupo com IU. Quanto aos tipos de AF, a componente “Doméstica” foi a mais expressiva, com médias de 112,4 e 104,8 METs.h.wk⁻¹, respetivamente. Em destaque, a atividade “Deslocações” apresentou diferença significativa entre grupos, com 22,4 METs.h.wk⁻¹ no grupo sem IU versus 15,1 no grupo com IU ($p=0,009$), sugerindo que a prática de AF desse tipo pode associar-se a menor presença de IU.

As demais intensidades e tipos de AF não apresentaram diferenças significativas entre grupos.

Tabela 4 – Correlação entre intensidade e tipos de AF na ausência e presença de IU (n=141)

		SEM IU (n=82)	COM IU (n=59)	p-Valor ¹	Cohen's ²
	Total AF	224,0 (±103,0)	198,4 (±87,8)	0,123	0,27
AF POR NÍVEL DE INTENSIDADE	Sedentária	55,6 (±29,8)	50,4 (±26,9)	0,291	0,18
	Leve	102,0 (±45,8)	91,7 (±41,2)	0,174	0,23
	Sedentária + Leve	160,5 (±57,4)	145,8 (±47,8)	0,110	0,27
	Moderada	64,1 (±65,4)	54,1 (±50,0)	0,282 ³	0,17
	Vigorosa	2,4 (±4,1)	2,1 (±3,7)	0,501 ³	0,06
AF POR TIPO DE ATIVIDADE	Doméstica	112,4 (±56,9)	104,8 (±61,1)	0,454	0,13
	Ocupacional	44,5 (±82,7)	33,8 (±66,0)	0,350 ³	0,14
	Desporto/Exercício	10,8 (±10,2)	10,1 (±9,5)	0,681	0,07
	Deslocações	22,4 (±19,3) ⁴	15,1 (±10,8)	0,009*	0,45
	Inatividade	34,0 (±18,1)	34,5 (±21,3)	0,879	-0,03

Legenda: IU (Incontinência Urinária), AF (Atividade Física). Valores expressos como média (± desvio padrão) em METs.h.wk⁻¹

¹p-value bilateral (t-test independente para variáveis normais; Mann-Whitney U para não normais). Significativo se * $p<0,05$.

²Tamanho de efeito

³p-value de Mann-Whitney U (Z negativo indica tendência Sem IU > Com IU).

⁴IC 95% Sem IU: 18,2–26,6; Com IU: 12,3–17,9 (não sobrepostos).



3.5 Dados clínicos e obstétricos na presença ou ausência de IU

As associações entre variáveis clínicas e obstétricas e a presença de IU estão representadas na Tabela 5. A análise dos dados clínicos e obstétricos revelou que, embora tenha sido observada uma tendência para maior presença de IU em mulheres múltiparas, esta associação não atingiu significância estatística ($p=0,053$). A distribuição da IU não apresentou variações relevantes entre os diferentes trimestres da gestação nem em relação às categorias do IMC pré-gestacional, onde não foram encontradas diferenças significativas entre mulheres com e sem IU.

Tabela 5 – Dados clínicos e obstétricos e presença ou ausência de IU (n=141)

	SEM IU (n=82)	COM IU (n=59)	p-Valor ¹	Tamanho do efeito ²
PARIDADE				
0 partos	63 (64,9%)	34 (35,1%)	0,053 ³	$\phi=0,20$
1 parto	16 (43,2%)	21 (56,8%)		
2 ou mais partos	3 (42,9%)	4 (57,1%)		
TRIMESTRE GESTACIONAL				
1º trimestre	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0,689 ³	$\phi=0,07$
2º trimestre	13 (56,5%)	10 (43,5%)		
3º trimestre	68 (58,1%)	49 (41,9%)		
IMC PRÉ-GESTACIONAL				
Baixo peso	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0,792 ³	$\phi=0,09$
Normoponderal	51 (59,3%)	35 (40,7%)		
Sobrepeso	17 (60,7%)	11 (39,3%)		
Obesidade	13 (54,2%)	11 (45,8%)		
IMC Pré-Gestacional (contínuo)	24,7 ($\pm 4,7$)	25,5 ($\pm 5,2$)	0,325	$d=-0,17$

Legenda: % por linha (row percentages para categóricas).

¹ p-value de qui-quadrado Pearson (Fisher exato se esperados <5). Significativo se $p < 0,05$ (nenhum aqui).

² ϕ para χ^2

³ Fisher exato recomendado devido a células esperadas <5, mas p de Pearson usado por conservadorismo



3.6 Associação entre níveis e tipos de AF com a severidade, frequência e impacto na QdV dos sintomas de IU

A Tabela 6 apresenta a análise das correlações entre diferentes níveis e tipos de AF, medidos em METs.h.wk⁻¹, com as variáveis de severidade, frequência e impacto na qualidade de vida decorrentes da IU nas 59 gestantes que relataram sintomas.

As correlações observadas foram predominantemente fracas e não alcançaram significância estatística na maioria dos casos. Foi identificada uma correlação negativa fraca entre AF doméstica e impacto na QdV ($r = -0,284$, $p = 0,029$), sugerindo que níveis maiores de AF doméstica podem estar ligeiramente associados à redução do impacto subjetivo da IU na QdV. Nos demais tipos e intensidades de AF – incluindo sedentária, leve, moderada e vigorosa – não foram encontradas associações estatisticamente relevantes com a severidade, frequência ou impacto da IU.

Tabela 6 – Níveis e tipos de AF e sintomas de IU (n=59)

	FREQUÊNCIA (ρ ; p)	SEVERIDADE (ρ ; p)	IMPACTO QdV (ρ ; p)
TOTAL AF	-0,020; 0,881	-0,151; 0,255	-0,151; 0,255
AF POR NÍVEL DE INTENSIDADE			
Sedentária	-0,211; 0,109	-0,076; 0,566	-0,076; 0,566
Leve	0,144; 0,276	-0,123; 0,352	-0,123; 0,352
Sedentária + Leve	-0,023; 0,860	-0,151; 0,255	-0,151; 0,255
Moderada	-0,007; 0,957	-0,247; 0,059	-0,247; 0,059
Vigorosa	0,060; 0,650	-0,126; 0,342	-0,126; 0,342
AF POR TIPO DE ATIVIDADE			
Doméstica	0,036; 0,788	-0,284*; 0,029	-0,284*; 0,029
Ocupacional	-0,052; 0,696	0,022; 0,866	0,022; 0,866
Desporto /Exercício	0,200; 0,128	0,056; 0,675	0,056; 0,675
Deslocações	-0,037; 0,783	-0,110; 0,408	-0,110; 0,408
Inatividade	-0,197; 0,135	-0,225; 0,087	-0,225; 0,087

Legenda: ρ de Spearman bilateral (* $p < 0,05$). p de Kruskal-Wallis para comparações



4. Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar a presença, severidade, frequência e impacto na QdV dos sintomas de IU em mulheres grávidas, assim como investigar a associação entre os diferentes níveis e tipos de AF e a presença desses sintomas.

A análise dos resultados permitiu identificar um quadro de IU frequente, sobretudo em graus leves, mas com impacto psicossocial significativo. Além disso, evidenciou-se que determinados padrões de AF, particularmente os funcionais, podem influenciar a manifestação da IU durante a gestação, apontando para a complexidade na relação entre movimento corporal e saúde pélvica.

Os dados deste estudo indicam que 41,8% das gestantes relataram sintomas de IU, valor compatível com a prevalência global descrita na literatura, que varia entre 25% e 50% dependendo do contexto populacional e do trimestre gestacional (Moosdorff-Steinhauser et al., 2021; Von Aarburg et al., 2021). Observou-se também que a maior parte das participantes se encontrava no terceiro trimestre gestacional e a prevalência específica para este período está entre os valores reportados por Ferrari et al., (2024), de 23,7% e de 59,5% por Sacomori et al., (2013). Comparativamente, a prevalência encontrada é superior à reportada por Freitas et al. (2022), o que pode ser explicado pela maior concentração de mulheres no terceiro trimestre. Nesta fase, a pressão mecânica exercida pelo feto, aliada ao aumento da PIA, sobrecarrega os músculos do pavimento pélvico e reduz a capacidade vesical, favorecendo o surgimento dos sintomas (Moisés et al., 2011; Santini et al., 2019). Além disso, predominou o relato de perdas urinárias em pequena quantidade e com frequência semanal, sugerindo que, apesar da manutenção dos mecanismos de continência, estes se tornam vulneráveis a falhas especialmente durante esforços físicos.

A severidade de IU predominantemente leve, refletida pelo score médio de 3,1 no ICIQ-SF, contrasta com o impacto subjetivo sobre a QdV que se apresentou substancial, com 42% das mulheres indicando algum grau de afetação e 16,3% relatando impacto igual ou superior a 6 numa escala de 0 a 10. Este desfasamento entre gravidade objetiva e sofrimento emocional é amplamente documentado e atribuído a fatores como vergonha, ansiedade e isolamento social (Corrado et al., 2020; Güler Sönmez et al., 2024). A importância desses fatores psicossociais reforça o argumento para abordagens clínicas que transcendam a mera avaliação física, incorporando o suporte emocional e psicológico.

Quanto à AF, os resultados indicam ausência de associação direta entre o volume total de AF e a presença de IU, alinhando-se com evidências que enfatizam que apenas a quantidade de AF não basta para promover a saúde do pavimento pélvico, sendo necessário considerar o tipo e a intensidade dos exercícios (Ferrari et al., 2024; Kim et al., 2022). Contudo, a ausência de associação pode dever-se à



predominância de AF leve e doméstica na amostra, insuficiente para efeitos protetores significativos observados em AF moderada (Kim et al., 2022; Von Aarburg et al., 2021). Kim et al. (2022) verificaram redução de 25% no risco de IU em mulheres com pelo menos 150 minutos semanais de AF moderada. Von Aarburg et al., (2021) reportaram *odds ratio* de 0,72, indicando menor probabilidade de IU em grávidas ativas. Essa proteção pode ser potencializada pelo TMPP, que não integrou este estudo, mas está associado a redução de até 70% dos sintomas (Abrams et al., 2018).

A correlação negativa, ainda que fraca, entre deslocações ativas e IU corrobora o papel das atividades funcionais no fortalecimento muscular e controlo postural, melhorando resposta à PIA (Von Aarburg et al., 2021). Atividades acessíveis, como caminhadas, podem facilitar a adesão e promover benefícios a longo prazo (Ferrari et al., 2024).

Os padrões observados — 53,4% de AF sedentária e apenas 4,9% dedicados a desporto/exercício — indicam baixa adesão a exercícios estruturados em conformidade com dados de Nascimento et al., (2014) e Santos et al., (2023). Barreiras como desconforto físico no terceiro trimestre, falta de motivação e desinformação podem limitar essa prática (Bisson et al., 2016).

Embora a maioria das mulheres tenha sido orientada a manter a AF durante a gravidez, 10,6% relataram ter sido desaconselhadas por um profissional de saúde a exercitar-se, divergindo das recomendações da OMS e ACOG, indicando lacunas na formação clínica e possíveis receios infundados (Nascimento et al., 2014). Essa discrepância sugere a necessidade urgente de alinhar a prática clínica às diretrizes internacionais para evitar prejuízos à saúde materna.

Entretanto, a associação negativa identificada entre a AF doméstica e o impacto na QdV, assim como a maior prática de deslocções em mulheres sem IU, evidencia o papel potencial de atividades funcionais e quotidianas na manutenção da continência urinária. Estas formas de AF, além de acessíveis, podem atuar como intervenções naturais que reforçam a integridade muscular e o controlo pélvico (Ferrari et al., 2024; Güler Sönmez et al., 2024; Kim et al., 2022; Von Aarburg et al., 2021).

As variáveis clínicas e obstétricas avaliadas, como paridade, IMC e trimestre gestacional, não mostraram associação significativa com a presença de IU, refletindo a multifatorialidade e complexidade dos mecanismos envolvidos. Esta constatação está de acordo com estudos que destacam a influência simultânea de fatores físicos, sociais e comportamentais na IU (Beji et al., 2020; Menezes et al., 2010). A multiparidade está associada a maior frequência de IU em algumas revisões sistemáticas. Contudo no presente estudo, embora se tenha verificado uma tendência para maior prevalência de IU em mulheres múltiparas, essa associação não alcançou significância estatística, sugerindo outros fatores concomitantes como potenciais mediadores do risco (Thomé et al., 2021).



O facto de a maioria das mulheres se encontrar no terceiro trimestre também poderia favorecer o surgimento da IU, contudo, nesta amostra, o trimestre gestacional não se correlacionou de forma decisiva com o risco, talvez devido à homogeneidade da população estudada quanto a essa variável. Por sua vez, o IMC pré-gestacional médio entre as mulheres grávidas com e sem IU não foi significativamente diferente, embora estudos indiquem que a obesidade pode ser um fator de risco adicional em outros contextos (Beji et al., 2020; Menezes et al., 2010).

O desenho transversal constitui uma limitação, ao capturar apenas um momento temporal, com predominância no terceiro trimestre, o que pode inflacionar a prevalência de IU devido à maior pressão mecânica fetal (Moisés et al., 2011). A amostra de 141 participantes, predominantemente proveniente do Norte de Portugal e caracterizada por elevada escolaridade e predominância de emprego formal, sugere um perfil socioeconómico relativamente mais favorecido. Essa composição pode indicar um viés de seleção, limitando a generalização dos resultados para populações rurais ou socioeconomicamente desfavorecidas, nas quais barreiras para a prática de atividade física podem ser mais pronunciadas (Andargie et al., 2025). A utilização de questionários digitais, embora vantajosa pela rapidez, flexibilidade e baixo custo na recolha de dados, apresenta desafios metodológicos que limitam a interpretação dos resultados deste estudo. O erro técnico no ICIQ-SF, que excluiu a opção "0" (nada) na avaliação do impacto da IU na QdV, sobrestimou impactos leves em 58,2% dos casos, evidenciando a suscetibilidade de questionários digitais a vieses de resposta, como respostas incompletas ou distorcidas (Tamanini et al., 2004). Este erro, mitigado por uma correção pós-hoc, assegurou robustez comparável a estudos com a escala completa, mas sublinha a necessidade de validação rigorosa pré-recolha. Adicionalmente, os questionários digitais enfrentam riscos de baixas taxas de resposta, viés de seleção pela exclusão de participantes com menor literacia digital, e dificuldades em garantir a representatividade da amostra. Desafios éticos, como a proteção da confidencialidade e a obtenção de consentimento informado, reforçam a importância de planeamento cuidadoso e estratégias para melhorar a adesão, de modo a garantir a qualidade e a ética dos dados recolhidos.

O uso de instrumentos validados para Portugal, como o PPAQ e o ICIQ-SF, com comprovada consistência interna e validade, constitui uma força do estudo, garantindo robustez metodológica na medição das variáveis. O recrutamento via ACeS reflete a realidade dos cuidados primários, e as análises multivariadas permitem identificar associações específicas, como a entre deslocações ativas e menor severidade de IU. A inovação reside na investigação de AF funcional em contexto português, preenchendo lacunas na literatura lusófona e alinhando-se às diretrizes STROBE.



Futuras investigações longitudinais, rastreando AF e IU desde a preconceção ao pós-parto, poderiam esclarecer dinâmicas temporais através de modelos de regressão logística. Ensaios randomizados combinando AF moderada e TMPP em amostras diversificadas etnicamente avaliariam a escalabilidade das intervenções. Além disso, a utilização de acelerómetros permitiria a avaliação objetiva da AF realizada pelas mulheres, em complemento à percepção auto relatada da AF avaliada por questionários.



5. Conclusão

Em suma, estes resultados indicam que a IU é uma condição prevalente em mulheres grávidas da região Norte de Portugal, com impacto notável na QdV, mesmo em casos de gravidade leve. A ausência de uma associação significativa entre a AF total e a IU, contrastada com o efeito protetor de deslocações ativas, sugere que atividades funcionais de intensidade moderada podem mitigar sintomas. A predominância de atividades sedentárias e domésticas, aliada à baixa adesão a exercícios estruturados, reforça a necessidade de estratégias personalizadas de promoção da AF, alinhadas às diretrizes internacionais, para otimizar o bem-estar materno. Estes achados contribuem para o modelo de risco da IU na gravidez, destacando a relevância de intervenções preventivas e de uma abordagem multidisciplinar em cuidados primários.



Referências Bibliográficas

- Abrams, P., Andersson, K.-E., Apostolidis, A., Birder, L., Bliss, D., Brubaker, L., Cardozo, L., Castro-Díaz, D., O'Connell, P. R., Cottenden, A., Cotterill, N., de Ridder, D., Dmochowski, R., Dumoulin, C., Fader, M., Fry, C., Goldman, H., Hanno, P., Homma, Y., ... members of the committees. (2018). 6th International Consultation on Incontinence. Recommendations of the International Scientific Committee: EVALUATION AND TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE, PELVIC ORGAN PROLAPSE AND FAECAL INCONTINENCE. *Neurourology and Urodynamics*, 37(7), 2271–2272. <https://doi.org/10.1002/nau.23551>
- Abrams, P., Avery, K., Gardener, N., Donovan, J., & Board, I. A. (2006). The International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire: [Www.iciq.net](http://www.iciq.net). *The Journal of Urology*. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)00348-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)00348-4)
- Andargie, B. A., Legas, A. W./Sellassie, A., Abuhay, H., & Angaw, D. A. (2025). Effects of physical exercise during pregnancy on delivery outcomes: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 20(7), e0326868. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326868>
- Avery, K., Donovan, J., Peters, T. J., Shaw, C., Gotoh, M., & Abrams, P. (2004). ICIQ: A brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 23(4), 322–330. <https://doi.org/10.1002/nau.20041>
- Beji, N. K., Satir, G., Çayir, G., Beji, N. K., Satir, G., & Çayir, G. (2020). Effect of Pregnancy Process on Urinary System and Pelvic Floor and Nursing Approach. *Bezmialem Science*. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2019.3576>
- Bisson, M., Lavoie-Guénette, J., Tremblay, A., & Marc, I. (2016). Physical Activity Volumes during Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies Assessing the Association with Infant's Birth Weight. *AJP Reports*, 6(2), e170–e197. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1583169>



- Camargo, E. M. de (com Añez, C. R. R.). (2020). *Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: Num piscar de olhos*. Edina De Camargo.
- Candoso, B., Alegria, S., & Castro, M. G. (2021). *Consenso nacional sobre uroginecologia* (2a ed). Sociedade Portuguesa de Ginecologia – Secção Portuguesa de Uroginecologia.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, *100*(2), 126–131.
- Chasan-Taber, L., Schmidt, M. D., Roberts, D. E., Hosmer, D., Markenson, G., & Freedson, P. S. (2004). Development and Validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *36*(10), 1750–1760 .
<https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000142303.49306.0D>
- Corrado, B., Giardulli, B., Polito, F., Aprea, S., Lanzano, M., & Dodaro, C. (2020). The Impact of Urinary Incontinence on Quality of Life: A Cross-Sectional Study in the Metropolitan City of Naples. *Geriatrics*, *5*(4), 96. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040096>
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2011). *Statistics without maths for psychology* (5. ed). Pearson, Prentice Hall.
- D’Ancona, C., Haylen, B., Oelke, M., Abranches-Monteiro, L., Arnold, E., Goldman, H., Hamid, R., Homma, Y., Marcelissen, T., Rademakers, K., Schizas, A., Singla, A., Soto, I., Tse, V., De Wachter, S., Herschorn, S., & On behalf of the Standardisation Steering Committee ICS and the ICS Working Group on Terminology for Male Lower Urinary Tract & Pelvic Floor Symptoms and Dysfunction. (2019). The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*, *38*(2), 433–477.
<https://doi.org/10.1002/nau.23897>
- Ferrari, A., Mannella, P., Caputo, A., Simoncini, T., & Bonciani, M. (2024). Risk and protective factors for pregnancy-related urinary incontinence until 1 year postpartum: A cohort study using patient-



reported outcome measures in Italy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 164(1), 200–209. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15003>

Freitas, I. G. C. de, Lima, C. de A., Santos, V. M., Silva, F. T., Rocha, J. S. B., Dias, O. V., Silva, R. R. V., & Brito, M. F. S. F. (2022). Nível de atividade física e fatores associados entre gestantes: Estudo epidemiológico de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 4315–4328. <https://doi.org/10.1590/1413-812320222711.07882022>

Güler Sönmez, T., Uğraş, E., Gül Şahin, E., Fidanci, I., Aksoy, H., & Ayhan Başer, D. (2024). The prevalence of incontinence and its impact on quality of life. *Medicine*, 103(52), e41108. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041108>

Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines* (K. M. Rasmussen & A. L. Yaktine, Eds.). National Academies Press (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/>

Jeyabalan, A., & Lain, K. Y. (2007). Anatomic and Functional Changes of the Upper Urinary Tract During Pregnancy. *Urologic Clinics of North America*, 34(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2006.10.008>

Kim, M. M., Ladi-Seyedian, S.-S., Ginsberg, D. A., & Kreydin, E. I. (2022). The Association of Physical Activity and Urinary Incontinence in US Women: Results from a Multi-Year National Survey. *Urology*, 159, 72–77. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2021.09.022>

Menezes, M., Pereira, M., & Hextall, A. (2010). Predictors of female urinary incontinence at midlife and beyond. *Maturitas*, 65(2), 167–171. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.10.004>

Moisés, E. C. D., Brito, L. G. O., Duarte, G., & Freitas, M. M. S. de. (2011). Disfunções miccionais no período gestacional e puerperal. *Femina*, 39(8), 409–412.



- Moosdorff–Steinhauser, H. F. A., Berghmans, B. C. M., Spaanderman, M. E. A., & Bols, E. M. J. (2021). Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 32(7), 1633–1652. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04636-3>
- Mørkved, S., & Bø, K. (2014). Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 48(4), 299–310. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091758>
- Nascimento, S. L. do, Godoy, A. C., Surita, F. G., & Pinto e Silva, J. L. (2014). Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: Uma revisão crítica da literatura. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 36, 423–431. <https://doi.org/10.1590/S0100-720320140005030>
- Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. (2020). *Obstetrics & Gynecology*, 135(4). https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2020/04000/physical_activity_and_exercise_during_pregnancy.61.aspx
- Quetelet, A. (1796–1874) A. du texte. (1870). *Anthropométrie, ou Mesure des différentes facultés de l'homme, par Ad. Quételet...* <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1513441w>
- Riesco, M. L. G., Fernandes–Trevisan, K., Leister, N., Cruz, C. D. S., Caroci, A. D. S., & Zanetti, M. R. D. (2014). Urinary incontinence related to perineal muscle strength in the first trimester of pregnancy: Cross-sectional study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(spe), 32–38. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000600005>
- Sangsawang, B., & Sangsawang, N. (2013). Stress urinary incontinence in pregnant women: A review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *International Urogynecology Journal*, 24(6), 901–912. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2061-7>



- Santini, A. C. M., Santos, E. S., Vianna, L. S., Bernardes, J. M., & Dias, A. (2019). Prevalence and factors associated with the occurrence of urinary incontinence during pregnancy. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, *19*, 967–974. <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000400013>
- Silva, C. P. da, Gruending, M., Coelho, N. F., Kalil, P. S., & Noronha, J. A. P. (2017). Incontinência urinária: Uma breve revisão da literatura. *Acta méd. (Porto Alegre)*, [7]-[7].
- Tamanini, J. T. N., Dambros, M., D'Ancona, C. A. L., Palma, P. C. R., & Rodrigues Netto Jr, N. (2004). Validação para o português do «International Consultation on Incontinence Questionnaire—Short Form» (ICIQ-SF). *Revista de Saúde Pública*, *38*, 438–444. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000300015>
- Tesemma, M. G., Sori, D. A., & Hajito, K. W. (2024). Prevalence of urinary incontinence and associated factors, its impact on quality of life among pregnant women attending antenatal care at Asella teaching and referral hospital. *BMC Urology*, *24*, 178. <https://doi.org/10.1186/s12894-024-01560-2>
- Thomé, B. I., Assis, G. M., Souza, G. N. de, & Moser, A. D. de L. (2021). HISTÓRICO GESTACIONAL DE MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA. *Cogitare Enfermagem*, *26*. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.75803>
- Von Aarburg, N., Veit-Rubin, N., Boulvain, M., Bertuit, J., Simonson, C., & Desseauve, D. (2021). Physical activity and urinary incontinence during pregnancy and postpartum: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *267*, 262–268. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.11.005>
- Wang, X., Jin, Y., Xu, P., & Feng, S. (2022). Urinary incontinence in pregnant women and its impact on health-related quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, *20*, 13. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01920-2>



WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: At a Glance (1st ed). (2020). World Health Organization.



Apêndices e Anexos

1. Apêndice 1 – Questionário Online

Questionário sobre gravidez

Convidamo-la a participar no estudo "Atividade Física na Gravidez", desenvolvido no âmbito de uma dissertação de Doutoramento em Fisioterapia, na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Este estudo destina-se a conhecer algumas particularidades da gravidez, como os níveis de atividade física, dor lombar e qualidade de vida. Não existem questões corretas nem erradas, gostaríamos que fosse o mais sincera possível.

Toda a informação fornecida sobre si será mantida anónima e confidencial. Apenas os resultados globais da investigação serão tornados públicos, em apresentações ou publicações de carácter científico, preservando sempre o anonimato dos participantes. A participação neste questionário ou a recusa em o fazer não a irá beneficiar ou prejudicar diretamente. Em qualquer momento pode desistir da sua participação e solicitar junto do investigador que a informação por si fornecida seja removida e eliminada deste estudo.

CONSENTIMENTO INFORMADO PARA A RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS
Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, que a informação por mim fornecida será mantida confidencial e apenas utilizada de forma anónima para fins de investigação científica. Compreendi que em qualquer momento posso abandonar a minha participação neste estudo e solicitar junto do investigador a eliminação da informação por mim fornecida.

Compreendi que a participação neste estudo, ou a recusa em o fazer, não me irá afetar. Tive oportunidade de colocar e esclarecer todas as dúvidas que tinha sobre esta investigação.

1 - QUE DADOS RECOLHEMOS E CATEGORIAS DE TITULARES DOS DADOS

Dados dos participantes: Idade, Idade gestacional, Estado civil, Profissão, Habilitações literárias, Distrito onde reside, Práticas desportivas, Presença de dor lombar, Incontinência urinária e estado de saúde do sono.

2 - FUNDAMENTO JURÍDICO

Consentimento.

3 - O QUE FAZEMOS COM OS SEUS DADOS (FINALIDADES)

Traçar um estudo epidemiológico sobre a atividade física na gravidez na população portuguesa

4 - DURANTE QUANTO TEMPO ARMAZENAMOS OS SEUS DADOS

Os seus dados deixarão de ser tratados com a finalidade da investigação, logo que o Titular dos Dados retire o seu consentimento ou cinco anos após o fim do estudo.

5 - TRATAMENTO DOS DADOS

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.

6 - MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA PROTEÇÃO DOS SEUS DADOS CONTRA O ACESSO, A ALTERAÇÃO OU A DESTRUIÇÃO NÃO AUTORIZADA

Serão tomadas as precauções necessárias e legalmente exigidas para garantir a proteção da informação recolhida junto dos Titulares dos Dados. Entre outras, estão implementadas as seguintes medidas técnicas e organizacionais para garantir a segurança e confidencialidade dos dados pessoais: segurança física (através de controlo de acessos), separação lógica dos registos, passwords de acesso e níveis de acesso, firewalls e programas antivírus.

9 - OS SEUS DIREITOS

Todos os dados pessoais são tratados de acordo com os termos do previsto no Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, tendo os titulares dos dados pessoais direito de aceder, livremente e sem restrições, confirmando, retificando, apagando ou bloqueando os dados que hajam facultado, bem como o direito à portabilidade e à limitação do tratamento no que disser respeito ao Titular dos Dados, ou do direito de se opor ao tratamento, podendo exercê-lo por escrito, através do email fdianabernardo@gmail.com, sem qualquer encargo.

Muito obrigada pela sua disponibilidade!



2. Anexo 1 – Checklist *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)

	Item No	Recommendation
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract
		Resumo, p. III
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
		Resumo, p. III
Introduction		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
		Introdução, pp. 1 a 4
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
		Introdução, pp. 3 a 4
Methods		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
		Métodos, p. 5
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
		Métodos, p. 5
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants
		Amostra, pp. 5 a 6
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
		Instrumentos, pp. 6 a 7
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
		Instrumentos e Procedimentos de Recolha e Análise de dados, pp. 6 a 9
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
		Métodos, pp. 9 e 10
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
		Métodos/Amostra, pp. 5 a 6
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
		Procedimentos Estatísticos, p. 9
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding



(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions

(c) Explain how missing data were addressed

(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy

(e) Describe any sensitivity analyses

Procedimentos estatísticos, p. 9

Results

Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
		Resultados/Amostra, pp 10 a 12
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest
		Resultados / Caracterização da Amostra, pp. 10 a 12
Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures
		Resultados / IU e AF, pp. 13 a 18
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
		Resultados, pp. 13 a 19
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
		Resultados, pp. 18 a 19
Discussion		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
		Discussão, pp. 20 a 24
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
		Discussão, p.24
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
		Discussão, p.24
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results



Discussão, p.24

Other information

Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based
---------	----	---



3. Anexo 2 – Comissões de Ética

Centro de Epidemiologia Hospitalar
 Tomei conhecimento. Nada a opor. À DC.
 12 de Outubro de 2022
 A Diretora do Centro de Epidemiologia Hospitalar

 (Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

DIRECÇÃO CLÍNICA
 14 OUT 2022

 SÃO JOÃO

n.º 35/22

PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO
Realização de Investigação

Exma. Senhor Presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar de São João

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO - SERVIÇO DE
 Presidente do Conselho de Administração
 (Prof. Doutor Fernando Araújo)
 Diretor Clínico | Diretor de Saúde | Diretor de Gestão
 Prof. Doutor Mário João Mendes | Prof.ª Mariana Coimbra | Dr. Luís Filipe Simões | Dr.ª Sofia Lapa

Nome do Investigador Principal:

Diana Filipa Salvador Bernardo

Título da Investigação:

Programa de Exercício Físico remotamente monitorizado em Gestantes com obesidade e a sua influência na promoção da saúde da grávida e do recém-nascido

Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de:

Consulta externa de Ginecologia e Obstetrícia

a investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efetivação.

Para o efeito, anexo toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto respeitante à investigação, à qual enderecei pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

O Investigador/Promotor

Porto, 13 de Dezembro de 2021.

Encarregado da Protecção de Dados
 Data Protection Officer
 Entrada 09/10/2022

Centro Hospitalar São João
 Centro de Epidemiologia Hospitalar
 6, 10/2022

CEH-84005-9

GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA SAÚDE



ARS NORTE

Administração Regional
de Saúde do Norte. I.P.MINISTÉRIO DA SAÚDE
ACES - ALTO TÁMGA E BARROSO
Unidade de correspondência

N.º 0539/2022

Projeto / Estudo n.º ____/____

Data de Receção: ____/____/____

PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO

Identificação do(s) investigador(es) do estudo

Nome Completo: Diana Filipa Salvador Bernardo

Contacto telefónico: 936599998

E.Mail: ftdianabernardo@gmail.com

Qualificação Académica: Mestre (Doutoranda)

Funções que desempenha: Fisioterapeuta

Instituição: Centro Hospitalar Universitário de São João / Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Designação do Estudo: Atividade Física na gravidez e incidência de dor lombar

Área científica em que se enquadra o estudo:

Saúde e epidemiologia

Vigência do Estudo (Data de princípio e de fim): Março a Dezembro de 2022

Tipo de análise (quantitativa, qualitativa):

Análise quantitativa

Palavras – chave:

Gravidez; Materna; Atividade física; Lombalgia.

P. PORTO

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



M **MESTRADO**
FISIOTERAPIA