



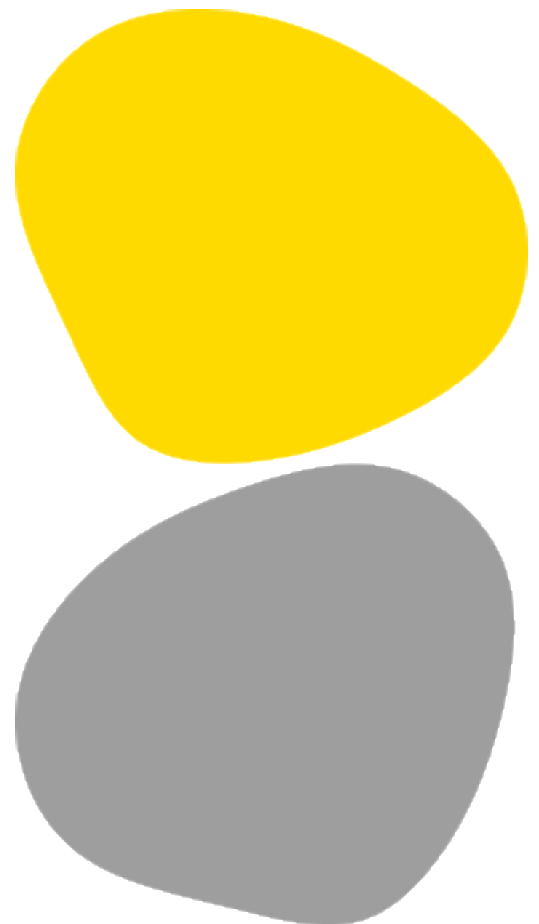
**M** MESTRADO

FISIOTERAPIA – OPÇÃO SAÚDE DA MULHER E PAVIMENTO PÉLVICO

# Atividade Física na Gravidez: A Influência dos Níveis e Tipos de Atividade Física na Dor Lombar das Grávidas Portuguesas – Estudo Observacional Analítico

Isabel Cristina Ribeiro Teixeira

06/2025





**Atividade Física na Gravidez: A Influência dos Níveis e Tipos de Atividade Física na Dor  
Lombar das Grávidas Portuguesas – Estudo Observacional Analítico**

**Autor**

Isabel Cristina Ribeiro Teixeira

**Orientador(es)**

Professora Doutora Diana Bernardo/ Professora Adjunta/ IPB-ESS

Professora Doutora Paula Clara Santos/ Professora Coordenadora com Agregação/ IPP-ESS

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



## Agradecimentos

A todos que permitiram que este projeto chegasse a bom porto expresso o meu mais sincero agradecimento.

Agradeço às minhas orientadoras pela conclusão desta etapa. A si, Professora Dra. Diana Bernardo, pela orientação e aconselhamento assertivo em todo o processo de investigação. O apoio e disponibilidade sincera, ao longo da realização deste trabalho, permitiram que a dedicação e a resiliência fossem sempre lembradas como as ferramentas de ouro em qualquer fase da nossa vida. E a si, Professora Dra. Paula Clara Santos, por toda a ajuda, ensinamentos e experiências proporcionadas nestes últimos dois anos de mestrado, que contribuirão não só para o meu crescimento profissional, mas também pessoal.

À minha mãe, irmã e Didi, seremos sempre as quatro em qualquer parte do mundo. Obrigada por nunca me fazerem desistir e continuar a querer mostrar que consigo ser capaz. Realmente o meu dia tem mais de 24 horas como tu dizes Bia. Amo-vos muito. Especialmente a ti, Nelinha, obrigada por seres mãe e pai em toda a minha vida e acreditares sempre em mim e nas minhas loucuras, mostrando-me sempre que consigo ultrapassar os desafios.

Um especial obrigada a alguém que a vida decidiu pregar uma partida, a ti avô. Concluo novamente mais um ciclo, o qual não podes ver ao meu lado. Gostava tanto que estivesses aqui e visses que a tua “Catarina” está a terminar... Pois ainda “restaram alguns neurónios” apesar de tanto estudo. Acredito que estejas feliz por mim, sempre ao meu lado.

A ti Juju, obrigada por tudo e por tanto. Só nós sabemos como este ano está a ser difícil e como eu consigo sempre complicar tanto. “*Pas de soucis*” eu digo, mas não é bem assim. Obrigada por me fazeres ver sempre o arco-íris a seguir à tempestade e dizer-me sempre “tu consegues, confia em ti”. Dedicar sempre o nosso coração, dizemos, e será sempre assim na nossa vida. Eu amo-te muito.

A toda a minha família e restantes pessoas que contribuirão de alguma forma para a conclusão deste ciclo, um sincero obrigada por tudo.



## Resumo

**Introdução:** A dor lombar (DL) é uma das disfunções musculoesqueléticas mais comuns durante o período gestacional, com impacto na realização das atividades diárias (AVDs).

**Objetivo(s):** Avaliar a influência dos níveis e dos tipos de atividade física na incapacidade funcional gerada pela DL. **Métodos:** Estudo observacional analítico transversal. Amostra de 192 grávidas portuguesas com DL. Recolha de dados num único momento, através de um questionário online baseado nos questionários Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) e Oswestry Disability Index (ODI). **Resultados:** Atividades abaixo dos 3 METs.h.wk<sup>-1</sup> representaram o maior dispêndio energético (69,1%) comparativamente ao gasto em exercício físico (0,8%), sendo mais preponderante em atividades do tipo doméstico e ocupacional (72,2%). A média de incapacidade funcional foi de 11,5(±7,35), sendo ligeira de acordo com o índice de ODI. Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre os níveis de PPAQ e ODI ( $r=0,027$  e  $p=0,713$ ). Grávidas com maiores gastos metabólicos em níveis de AF leve e sedentária mostraram índices de incapacidade mais elevados ( $r=0,144$  e  $p=0,047$ ), tal como as inativas (abaixo dos 2 METs.h.wk<sup>-1</sup>) ( $r=0,192$  e  $p=0,010$ ). **Conclusão:** Os resultados sugerem que grávidas com os níveis de AF abaixo do recomendado, segundo as recomendações da ACSM, influenciam a severidade da DL.

**Palavras-chave:** Grávidas; Atividade Física (AF); Sedentarismo; Dor Lombar (DL); Severidade Funcional.



## Abstract

**Introduction:** Low back pain (LBP) is one of the most common musculoskeletal dysfunctions during pregnancy and has an impact on daily activities (ADLs). **Objective(s):** To assess the influence of levels and types of physical activity on functional disability caused by LBP. **Methods:** Cross-sectional analytical observational study. Sample of 192 Portuguese pregnant women with LBP. Data collection at a single point in time using an online questionnaire based on the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) and the Oswestry Disability Index (ODI). **Results:** Activities below 3 METs.h.wk<sup>-1</sup> had the highest energy expenditure the greatest energy expenditure (69,1%) compared to expenditure on physical exercise (0.8%), and were more prevalent in domestic and occupational type activities (72,2%). The average functional disability was 11,5 (±7,35), which was slight according to the ODI index. No statistically significant relationship was found between PPAQ and ODI levels ( $r=0,027$  and  $p=0,713$ ). Pregnant women with higher metabolic expenditure at light PA and sedentary levels, showed higher disability indices ( $r=0,144$  and  $p=0,047$ ), as did inactive women (below 2 METs.h.wk<sup>-1</sup>) ( $r=0,192$  and  $p=0,010$ ). **Conclusion:** The results suggest that pregnant women with PA levels below those recommended, by the ACSM, influence the severity of LBP.

**Keywords:** Pregnant Women; Physical Activity (PA); Sedentary lifestyle; Low Back Pain (LBP); Functional Severity.



## Índice

1. Introdução.....	1
2. Métodos.....	3
2.1. Ponto 1 – Desenho de estudo.....	3
2.2. Ponto 2 – Amostra.....	3
2.3. Ponto 3 – Considerações éticas.....	4
2.4. Ponto 4 – Instrumentos.....	4
2.4.1. PPAQ – The Pregnancy Physical Activity Questionnaire.....	4
2.4.2. ODI V.02 – Owestry Disability Index.....	5
2.4.3. Questionário online Sociodemográfico.....	6
2.5. Ponto 5 – Procedimentos de recolha e análise de dados.....	6
2.5.1. Procedimentos estatísticos.....	6
3. Resultados.....	8
3.1. Processo de Amostragem.....	8
3.2. Caraterização da amostra.....	8
3.3. Caraterização da Atividade Física (AF) – Intensidade e Tipo.....	10
3.4. Caracterização da incapacidade gerada pela DL ( ODI).....	11
3.5. Resultados específicos.....	13
4. Discussão.....	16
5. Conclusão.....	20
Referências Bibliográficas.....	21
Anexos.....	26
1. Anexo 1 – Questionário online.....	26
2. Anexo 2 – Checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE).....	28
3. Anexo 3 – Consentimentos Informados – pedidos ACeS e CHUSJ.....	37



4. Anexo 4 – Caraterização descritiva das variáveis do questionário ODI.....	41
5. Anexo 5 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e o nível de AF total, segundo o PPAQ.....	43
6. Anexo 6 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e os níveis de AF, segundo o PPAQ.....	43
7. Anexo 7 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e os tipos de AF, segundo o PPAQ.....	44

### **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra quanto a dados pessoais e sociodemográficos, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e história obstétrica (n=192).....	9
Tabela 2 – Caraterização da AF – tipo e intensidade da atividade.....	11
Tabela 3 – Dor lombar e incapacidade de acordo com o ODI score.....	12
Tabela 4 – Correlação entre dados sociodemográficos, atividade física e ODI.....	14
Tabela 5 – Correlação entre os níveis e tipos de AF (de acordo com o PPAQ) e ODI.....	15

### **Índice de Ilustrações**

Figura 1 – Diagrama de constituição da amostra.....	8
---	---



## 1. Introdução

A dor lombar (DL) ou lombalgia é definida como dor ou desconforto localizado entre a décima segunda costela e a prega glútea (Cyriax, 1982; NICE, 2016). Durante a gravidez, segundo Albert *et al.* (2002, citado por Kalus *et al.*, 2008), a lombalgia gestacional é caracterizada como uma dor com um percurso ascendente, a partir da zona lombar ou como uma dor pélvica/sacroilíaca que se manifesta a nível da quinta vértebra lombar lateral e distalmente. Em determinadas situações, pode ainda apresentar-se como a soma de ambas as disfunções musculoesqueléticas.

O período gestacional está associado a alterações anatómicas e fisiológicas, sendo a lombalgia um evento recorrente. A etiologia desta condição, durante a gravidez não parece clara e é frequentemente estabelecida uma causalidade de natureza complexa e multifatorial, relacionada com todas as alterações a nível biomecânico, vascular e hormonal (ACOG, 2004).

A lombalgia apresenta-se como uma das disfunções musculoesqueléticas mais comuns e que mais acarreta impacto na qualidade de vida, custos em saúde e produtividade da mulher grávida (Santos *et al.*, 2022). A sua prevalência, durante a gravidez, varia entre 25% e 90%, com resultados que mostram que cerca de 50% das mulheres grávidas experienciam dor lombar gestacional, 80% destas, indicam que a dor interfere na realização das suas atividades de vida diária (AVDs) e 10% mostram-se incapacitadas para a sua atividade laboral (Santos *et al.*, 2022). A lombalgia pode estar presente desde o primeiro trimestre, mas estudos apontam para que o máximo de desconforto seja atingido durante o terceiro trimestre (Sencan *et al.*, 2018 citado por Santos *et al.*, 2022). Parece claro que as estruturas musculoesqueléticas ajustam a sua função em resposta ao aumento gradual uterino e variação hormonal (relaxina) (ACOG, 2020), provocando uma anteriorização do centro de massa na grávida e aumentando assim as forças cinemáticas aplicadas sobre a coluna lombar, limitando os ajustes posturais (Conder *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2022).

Definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020), a atividade física (AF) é caracterizada como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de energia, incluindo AF praticada durante a atividade laboral, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer. As diretrizes de American College of Sports Medicine (ACSM) (2020) e as guidelines canadianas para a AF durante a gravidez (Mottola *et al.*, 2018), recomendam a prática de AF durante a gravidez por pelo menos 150 minutos, de intensidade moderada por semana, incentivando a prática da mesma a mulheres



sedentárias durante o período pré-concepcional. A prática de AF durante a gestação desempenha um papel fundamental na saúde materna e fetal, apresentando mínimos riscos (ACOG, 2020). Alguns dos benefícios incluem a redução do risco de complicações maternas tais como: diabetes gestacional; distúrbios hipertensivos; pré-eclâmpsia; depressão pós-parto; ganho ponderal excessivo e retenção de peso no período pós-parto (Santos *et al.*, 2022; Ribeiro, Andrade & Nunes, 2022; ACOG, 2020), bem como melhoria do estado funcional global. Segundo Santos *et al.* (2022), observa-se uma tendência a baixos níveis de AF durante a gravidez e parece importante avaliar se os níveis influenciam de alguma forma, a presença e ocorrência de DL na gestação. Ao longo dos anos, a gravidez foi muitas vezes referida como um período em que existe uma “janela temporal” para mudança e adesão a práticas de saúde, otimizando assim o estado de saúde da mãe e do seu bebé. Comumente referida como “um momento de aprendizagem”, em que espontaneamente há uma motivação individual para a mudança de comportamentos de risco. A melhora destes hábitos, influenciados pela fase da gravidez, podem contribuir para a adoção de práticas saudáveis mantidas igualmente no período pós-natal e potenciar a longo prazo os resultados de saúde, bem como para futuras gravidezes (Rockliffe *et al.*, 2022).

A severidade da DL aumenta ao longo dos trimestres da gravidez sendo uma das principais causas de absentismo laboral e uma das principais queixas musculoesqueléticas experienciadas pela grávida (Salari *et al.*, 2023), apresentando-se como a quinta causa de maior procura em urgência-médica, com um impacto negativo e financeiro significativo nos dias de hoje. A maioria das mulheres considera a severidade funcional como parte do processo de transformação gravídica, não aplicando medidas de prevenção ou resolução da disfunção (Salari *et al.*, 2023). A literatura atualmente disponível demonstra a existência de fatores individuais que influenciam não só os níveis de AF mas também a severidade funcional durante a gravidez. A idade; paridade; nível educacional; idade gestacional e índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional são dados analisados em vários estudos e que demonstram uma possível correlação com os níveis de AF e caracterização da lombalgia na grávida (Norsyam *et al.*, 2016; Bernardo *et al.*, 2023; Chu *et al.*, 2023). No entanto, os resultados de estudos realizados em Portugal, mostram-se escassos no que respeita a relacionar a influência dos níveis de AF com a severidade da DL, ao longo da gestação. A análise dos dados enunciados permite estabelecer fundamentos sólidos para intervenções eficazes que priorizem a promoção de comportamento em prol da saúde materna (Chu *et al.*, 2023). Assim, a gravidez



apresenta-se como uma oportunidade valiosa para os profissionais de saúde promoverem a adoção de comportamentos saudáveis, uma vez que a mulher grávida está mais recetiva ao aconselhamento.

O presente estudo tem como principal objetivo avaliar a influência dos níveis e dos tipos de AF na incapacidade funcional gerada pela DL, na gravidez.

## **2. Métodos**

### **2.1. Ponto 1 – Desenho de estudo**

O presente estudo de investigação classifica-se como estudo observacional analítico transversal, seguindo uma metodologia quantitativa, sustentando-se na recolha de dados em um único momento, através da aplicação de um questionário online (Anexo 1). O mesmo segue uma classificação observacional uma vez que, não houve manipulação das variáveis em estudo, e analítico pois foi analisada a relação entre os níveis de AF das grávidas com a severidade da DL reportada.

Este estudo segue a checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (Anexo 2).

### **2.2. Ponto 2 – Amostra**

A população do estudo foi constituída por 254 mulheres grávidas nos diferentes trimestres gestacionais, com idades superiores a 18 anos, acompanhadas e inscritas em centros de saúde de Portugal continental e ilhas (ACeS) ou do Centro Hospitalar Universitário do São João (CHUSJ).

Como critérios de elegibilidade definiram-se (a) mulheres grávidas maiores de idade (18 anos); (b) inscritas e acompanhadas nos ACeS/CHUSJ; (c) com participação voluntária após validação do consentimento informado e (d) que respondessem afirmativamente à questão “tem ou teve dor lombar (dor ao fundo das costas, que pode ou não irradiar para a perna), durante a presente gravidez?”.

Como critérios de exclusão consideram-se as participantes (a) sem competência na língua portuguesa; (b) com défices visuais, auditivos ou alterações cognitivas que impeçam o preenchimento do questionário; (c) gravidez gemelar e (d) grávidas que não completassem o preenchimento de 80% dos instrumentos de avaliação, invalidando a sua inclusão.



### **2.3. Ponto 3 – Considerações éticas**

A participação de cada mulher no estudo esteve sujeita à obtenção prévia do consentimento informado. Este estudo teve a aprovação da comissão de ética dos diferentes ACeS onde foi aplicado (ARS Norte:CE/2022/81) e do CHUSJ (CHUSJ: CE 35-22) (Anexo 3).

Durante a investigação foram asseguradas todas as questões de proteção de dados das participantes, não prejudicando ou causando danos às mesmas. Estes mesmos dados foram recolhidos e armazenados num computador pessoal protegido com password, onde apenas os investigadores, responsáveis por este projeto, têm acesso.

Todas as participantes confirmaram a recolha dos seus dados de forma anónima através do preenchimento e validação de um consentimento informado, incluído no mesmo questionário online.

### **2.4. Ponto 4 – Instrumentos**

O questionário online, consistiu na compilação dos seguintes questionários: The Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ), Owestry Disability Index (ODI – V2), e o Questionário Sociodemográfico (Anexo 1).

#### **2.4.1. PPAQ – The Pregnancy Physical Activity Questionnaire**

O PPAQ consiste num questionário autoadministrado desenvolvido para avaliar e medir os níveis de AF de cada trimestre gestacional, de aproximadamente 10 minutos de preenchimento. Este instrumento mede a frequência e duração de determinada atividade, incluindo diferentes tipos (Chasan-Taber *et al.*, 2004; Santos *et al.*, 2016).

Inclui perguntas dirigidas ao participante relativamente ao tempo despendido em 32 AVD's, tais como atividades domésticas, desportiva ou ocupacionais, durante o dia ou semana, referente ao último mês (Chasan-Taber *et al.*, 2004; Santos *et al.*, 2016). A sua tradução e validação para a população portuguesa torna este instrumento fiável para a recolha de dados, garantindo a comparação e discussão dos resultados obtidos (Santos *et al.*, 2016).

Apresenta um Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) de 0,78 referente à atividade total, revelando uma confiabilidade excelente. No que concerne à validade de conteúdo, o PPAQ é considerado compreensível, relevante e de fácil aplicação. Já no que diz respeito à validade de critério, este questionário apresenta uma correlação pouco significativa na atividade total, mas em relação a atividades leves apresenta uma correlação fraca, mas com



um valor estatisticamente significativo ( $p=0,025$ ) (Chasan-Taber *et al.*, 2004; Santos *et al.*, 2016).

Para determinar o gasto energético dispendido, através dos dados obtidos do PPAQ, é calculado o tempo gasto em determinada atividade multiplicando pela intensidade, obtendo uma medida deste gasto energético, apresentada pela sigla MET (gasto metabólico equivalente) (Chasan-Taber *et al.*, 2004; Santos *et al.*, 2016). Cada atividade tem um número de METs atribuído consoante a sua intensidade. Desta forma, as atividades referidas no questionário PPAQ são classificadas de acordo com a sua intensidade: sedentário (<1,5 METs); leve (1,5<3,0 METs); moderado (3,0<6,0 METs) ou vigoroso (> 6,0 METs) (Chasan-Taber *et al.*, 2004).

#### **2.4.2. ODI V.02 – Oswestry Disability Index**

O ODI é um dos principais instrumentos de avaliação funcional na lombalgia. Apresenta-se como um questionário que visa medir a incapacidade individual gerada por esta disfunção, bem como o impacto dos cuidados de saúde inerentes (Cruz, Matos & Branco, 2003; Pereira, 2003). O ODI tem sido um instrumento aplicado em vários estudos de investigação relacionados com o índice de funcionalidade na população gravídica (Abu *et al.*, 2017; Norsyam *et al.*, 2016; Ozdemir *et al.*, 2015).

O instrumento é constituído por 10 perguntas, cada uma com seis opções de resposta, que avalia a repercussão da lombalgia na execução das AVDs, incluindo a análise dos seguintes campos: intensidade da dor; cuidados pessoais; atividade de carga; marcha; posição sentada; ortostatismo; sono; vida sexual; social e lazer. Cada resposta valida o grau de dificuldade na atividade vigente e é pontuada entre 0 a 5, em que 0 representa a ausência de disfunção e o 5 a maior disfunção (escala de Lickert) (Cruz, Matos & Branco, 2003).

O total de pontuação máximo é de 50 pontos. No entanto, caso não seja possível a resposta de uma dada secção do questionário, o valor total da mesma é subtraído ao total possível (50), de modo a obter-se uma percentagem ajustada. À posteriori, é aplicada uma divisão entre a pontuação obtida e o score máximo, alcançando uma percentagem que reflete a incapacidade do inquirido: 0%-20% - incapacidade mínima; 21%- 40% - incapacidade moderada; 41%-60% - incapacidade severa; 61%-80% - incapacidade muito severa; 81%-100% - exagero dos sintomas (Fairbank & Pynsent, 2000).



### 2.4.3. Questionário online Sociodemográfico

O questionário sociodemográfico foi desenhado de forma a permitir a recolha de dados pessoais e sociais, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e história obstétrica, permitindo a caracterização da amostra.

O IMC pré-gestacional, um dado recolhido na caracterização da amostra, foi estimado pelo cálculo do peso da grávida antes de engravidar (Kg) e altura (m) autoreportados no questionário, através da fórmula de Quételet  $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m)}^2}$ .

### 2.5. Ponto 5 – Procedimentos de recolha e análise de dados

O presente estudo encontra-se inserido num estudo major, com início em 2020 e que se prolongou até ao ano de 2023, sendo a recolha de dados para o mesmo garantida através da aplicação de questionários de preenchimento online através da plataforma Microsoft Forms. Após a validação do estudo pela Comissão de ética de ACeS e CHUSJ, foram estabelecidos contactos com enfermeiros de saúde materno-infantil dos respetivos locais, que encaminharam para as grávidas participantes, através de um link e/ou QRcode, para preenchimento do formulário.

No que concerne ao processamento e análise de dados, após a aplicação do questionário principal foi criada uma base de dados onde se encontram reunidos todos os dados para análise e processamento. Foram recolhidas as seguintes variáveis: idade; nível de escolaridade; idade gestacional (trimestre gestacional); paridade; IMC pré-gestacional; AF e presença de DL e incapacidade provocada pela DL, através da aplicação e autopreenchimento dos questionários de recolha. Com estes dados, foi estabelecida a análise da correlação *major* entre as variáveis “nível e tipo de AF e severidade da DL”. Para além desta associação, foram estabelecidas e analisadas outras correlações *minor* tais como: “intensidades e tipos de AF e o valor total do ODI” e correlações entre AF e valor total do ODI com variáveis sociodemográficas: “idade, paridade, IMC pré gestacional, nível educacional e tempo gestacional”.

#### 2.5.1. Procedimentos estatísticos

O programa utilizado para tratamento dos dados estatísticos foi o IBM SPSS Statistics v. 29.0. O nível de significância/intervalo de confiança aplicado foi de 0,05 para a análise estatística descritiva e inferencial. Para a descrição e caracterização da amostra foram utilizadas medidas



de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão). Dados categóricos foram apresentados em números e percentagens.

Para verificar a normalidade das variáveis, foi aplicado o teste não paramétrico de Shapiro-Wilk. A associação entre as variáveis contínuas foi analisada através do coeficiente de correlação de Pearson. Segundo Akoglu (2018), os valores para a correlação de Pearson ( $r$ ) considerados foram:  $|r|$  entre 0-0,3 como “fraco”;  $|r| \geq 0,3$  e  $<0,6$  como “moderado”;  $|r| \geq 0,6$  e  $<0,9$  como “forte” e  $|r| \geq 0,9$  como “muito forte”. Para a análise da diferença e relação com variáveis categóricas (nominais e ordinais) foi aplicado o Teste de Kruskal-Wallis.

### 3. Resultados

#### 3.1. Processo de Amostragem

No diagrama representado na Figura 1 encontra-se descrito o processo de seleção e constituição da amostra. Das 254 participantes selecionadas inicialmente com o preenchimento do questionário de recolha, 4 não foram elegíveis por gravidez gemelar. Posteriormente, 58 grávidas foram excluídas por não apresentarem DL durante a gravidez, finalizando com uma amostra final de 192 participantes válidas.

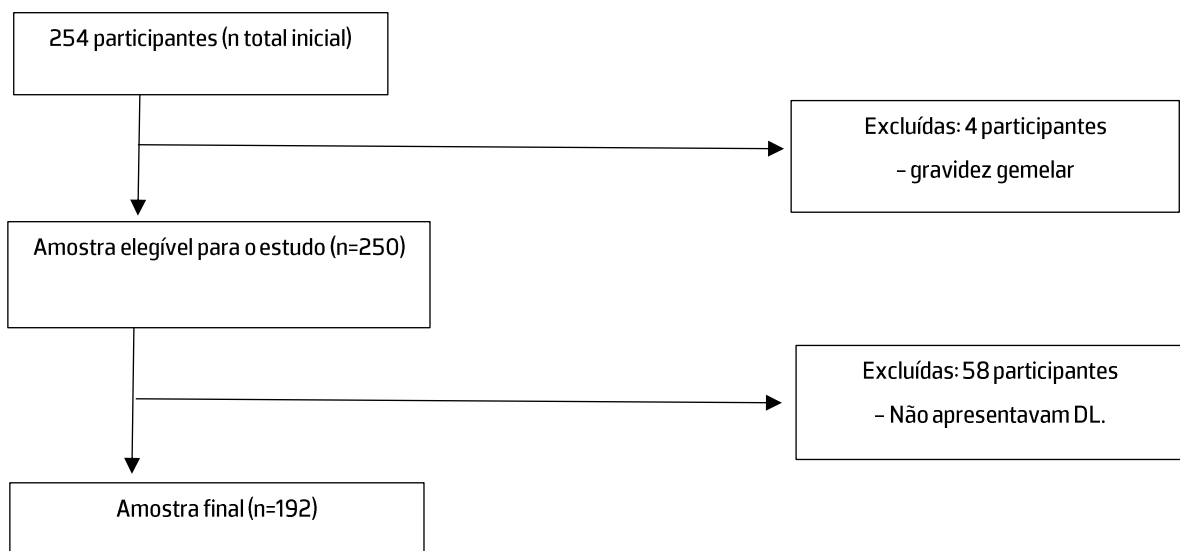


Figura 1 - Diagrama de constituição da amostra

#### 3.2. Caracterização da amostra

As características demográficas da amostra são representadas na tabela 1. A amostra final foi constituída por 192 mulheres grávidas entre os 19 e os 48 anos, com uma média de idades de 31,7 ( $\pm 5,13$ ) anos, sendo que 83,5% eram da região norte.

Da amostra total, 79,1% das mulheres estavam no terceiro trimestre gestacional, sendo que a média de idade gestacional foi de 30,9 ( $\pm 6,75$ ) semanas. Relativamente ao IMC pré-gestacional, a maioria das mulheres era normoponderais (62%) e 35,4% encontravam-se com um IMC acima do recomendado (IOM, 2009). No que diz respeito à paridade, as participantes nulíparas representavam a maior fatia amostral (62,6%) com 92 mulheres, no entanto 45 grávidas da amostra não responderam a esta questão. As participantes demonstravam um grau elevado de educação com 87 licenciadas (45,3%) e 90,6% das grávidas encontravam-se empregadas.



Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra quanto a dados pessoais e sociodemográficos, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e história obstétrica (n=192)

	Variáveis	Resultados		
		n	Percentagem (%)	Média±Desvio Padrão
Dados sociodemográficos	<b>Idade</b>	192		31,7±5,13
	<b>Área geográfica<sup>1</sup></b>	170		
	Norte	142	83,5	
	Centro	11	6,5	
	Sul	16	9,4	
	Ilhas	1	0,6	
	<b>Habilitações literárias</b>	192		
	Até ao 4º ano	1	0,5	
	Do 5º ao 9º ano	8	4,2	
	Do 10º ao 12º ano	78	40,6	
	Licenciatura	87	45,3	
	Mestrado	18	9,4	
	<b>Estado profissional</b>	192		
	Empregada (outrem)	159	82,8	
	Empregada (conta própria)	15	7,8	
	Doméstica	3	1,6	
	Desempregada	14	7,3	
	Estudante	1	0,5	
	<b>Rendimento mensal líquido<sup>1</sup></b>	188		
	Até 705 euros	30	24,5	
	De 705 a 1000 euros	33	19,1	
	De 1000 a 1500 euros	43	22,9	
	De 1500 a 2000 euros	36	19,1	
	Mais de 2000 euros	46	24,5	
	<b>Estado civil</b>	192		
	Casada/união de facto	160	83,3	
Solteira	30	15,7		
Separada/divorciada	2	1		



História Obstétrica	Semana gestacional	192	30,9±6,75
	Trimestre gestacional	192	
	1º Trimestre	4	2,1
	2º Trimestre	36	18,8
	3º Trimestre	152	79,1
	Paridade <sup>1</sup>	147	
	Nulípara	92	62,6
	Múltipara	55	37,4
Estado de saúde	IMC pré-gestacional kg/m <sup>2</sup>	192	24,7±4,67
	Baixo peso	5	2,6
	Normativo	119	62
	Excesso de peso	40	20,8
	Obesidade	28	14,6

<sup>1</sup>Dados em falta: 22 respostas variável "Área geográfica"; 4 respostas em falta variável "Rendimento mensal ilíquido"; 45 respostas em falta variável "Paridade".

### 3.3. Caracterização da Atividade Física (AF) – Intensidade e Tipo

Os níveis de AF encontram-se apresentados na tabela 2. Relativamente à intensidade de AF (METs.h.wk<sup>-1</sup>), foi observado uma tendência para atividades abaixo dos 3 METs, correspondendo a 69,1% do gasto metabólico diário da amostra, sendo que o gasto em atividade de intensidade leve apresentou uma média de 95,4 (±45,56) METs.h.wk<sup>-1</sup>.

As atividades de intensidade vigorosa corresponderam a 0,8% do total de atividade com 1,8 (±3,87) METs.h.wk<sup>-1</sup>. Setenta e dois vírgula dois por cento dos gastos metabólicos foram em contexto doméstico e ocupacional (47,0% e 25,2%, respetivamente) e apenas 4,4% dos gastos metabólicos foram em atividades desportivas. Para além disso, observou-se uma percentagem considerável de inatividade (15,7%) face às restantes atividades.



Tabela 2 – Caracterização da AF – tipo e intensidade da atividade

	Média ± Desvio padrão	Percentagem (%) <sup>a</sup>	
Intensidade de AF (METs.h.wk <sup>-1</sup> )	Total	213,9 (±103,01)	100
	Sedentária	52,4 (±28,41)	24,5
	Leve	95,4 (±45,56)	44,6
	Moderada	64,3 (±68,78)	30,1
	Vigorosa	1,8 (±3,87)	0,8
	Média ± Desvio padrão	Percentagem (%) <sup>a</sup>	
Tipo de AF (METs.h.wk <sup>-1</sup> )	Doméstica	111,8 (±61,41)	47,0%
	Ocupacional	59,9 (±87,62)	25,2%
	Desporto/Exercício	10,4 (± 9,82)	4,4%
	Deslocações	18,5 (±17,62)	7,7%
	Inatividade	37,3 (±22,34)	15,7%

<sup>a</sup>Média para cálculo da percentagem.

### 3.4. Caracterização da incapacidade gerada pela DL (ODI)

Os níveis de incapacidade, segundo o score do ODI, encontram-se apresentados na tabela 3. A média de incapacidade das participantes foi de 11,5(±7,35), classificando-se como ligeira. Observou-se ainda, uma maior percentagem de grávidas com incapacidade mínima (43,2%). No entanto, apesar da diferença ténue, destacaram-se as 81 grávidas que reportaram uma incapacidade moderada (42,2%) relativamente à presença de DL, durante a gravidez. Para além disso, 11% das mulheres revelaram incapacidade severa para as atividades, contrastando com apenas seis grávidas que demonstram nenhuma incapacidade associada (3,1%).

A discriminação detalhada de todas as variáveis do instrumento ODI encontram-se em anexo (Anexo 4), podendo destacar-se que 32,3% das grávidas referem a intensidade da dor reportada como sendo “ligeira” e 22,9% como “moderada”; a incapacidade de levantar grandes pesos por aumento de dor é reportada por 48 mulheres (25%) e a incapacidade de permanecer sentada por mais de uma hora por agravamento da dor é indicado por 35,4% da amostra.



Tabela 3 – Dor lombar e incapacidade de acordo com o ODI score

Características	Resultados
ODI Total (n=192) <sup>a</sup>	11,5±7,35
	n (%)
Sem incapacidade	6 (3,1)
Incapacidade mínima	83 (43,2)
Incapacidade moderada	81 (42,2)
Incapacidade severa	21 (11)
Incapacidade muito severa	1 (0,5)
Exagero da sintomatologia	0 (0)

<sup>a</sup>Média e Desvio Padrão.



### 3.5. Resultados específicos

A análise de correlação entre dados sociodemográficos, incapacidade e AF estão representados na tabela 4. A partir da análise estatística, verificou-se que a idade influencia negativamente a prática de AF moderada ( $r=-0,139$ ) na gravidez, embora estatisticamente não seja significativo ( $p=0,056$ ). Este resultado sugere uma tendência de redução da AF moderada à medida que aumenta a idade das grávidas. Além disso, mulheres com IMC pré-gestacional mais elevado mostraram níveis de AF vigorosa igualmente mais altos ( $r= 0,157$  e  $p=0,029$ ).

As semanas gestacionais mostraram correlação com a maioria das variáveis. Destaca-se a relação positiva, embora fraca ( $r=0,146$ ), mas estatisticamente significativa ( $p=0,044$ ) da variável atividade doméstica com o tempo gestacional, em que à medida que as semanas gestacionais aumentam a atividade doméstica tende a aumentar igualmente. Em concordância, verificou-se que há uma diminuição da atividade ocupacional em detrimento do avanço do tempo gestacional, com uma relação fraca e negativa, mas com evidências estatísticas significativas ( $r=-0,245$  e  $p=0,008$ ). Para além destes dados, com o avanço da gravidez, parece ocorrer um aumento da severidade da condição funcional, com diferenças estatísticas de significância, embora a relação seja fraca ( $r=0,142$  e  $p=0,049$ ).

Apesar de fracas e estatisticamente não significativas, salienta-se a existência de outras relações negativas entre o tempo gestacional e os níveis e tipos de AF. Observou-se uma diminuição de todas as intensidades de AF bem como no tipo de AF desportiva e de deslocações, à medida que a gravidez avança.

Os resultados mostram diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de AF total e as categorias de paridade da amostra (nulíparas e múltiparas) ( $p=0,005$ ), sugerindo uma distribuição diferente relativamente aos níveis de AF reportados, de acordo com o número de filhos. Para além disso, verificou-se diferença estatisticamente significativa na intensidade leve ( $p=0,001$ ) e moderada ( $p=0,045$ ) de AF e no tipo de AF doméstica ( $p=0,001$ ). O índice de severidade funcional mostrou que há diferenças significativas entre os grupos de paridade, sugerindo uma influência da lombalgia em relação ao número de partos anteriores ( $p=0,052$ ). No que diz respeito ao nível educacional, observaram-se diferenças estatísticas significativas entre os diferentes níveis educacionais das participantes relativamente aos níveis de AF sedentária ( $p=0,037$ ). Esses resultados sugerem que a formação educacional mais elevada pode influenciar o nível de sedentarismo na gravidez.



Tabela 4 – Correlação entre dados sociodemográficos, atividade física e ODI

	Idade		IMC pré-gestacional		Semanas Gestacionais		Parida-de	Nível Educacio-nal
	r	p <sup>1,2</sup>	r	p <sup>1,2</sup>	r	p <sup>1,2</sup>	p <sup>1,3</sup>	p <sup>1,3</sup>
<b>AF total</b> (METs-h/wk <sup>-1</sup> )	-0,065	>0,371	-0,064	>0,381	-0,103	>0,157	0,005	>0,482
<b>AF por nível de intensidade</b>								
<b>Sedentária</b> (METs-h/wk)	0,043	>0,556	-0,026	>0,722	-0,094	>0,194	>0,740	<0,037
<b>Leve</b> (METs-h/wk)	0,062	>0,396	-0,062	>0,392	-0,009	>0,898	<0,001	>0,670
<b>Moderada</b> (METs-h/wk)	-0,139	<0,056	-0,059	>0,418	-0,103	>0,157	<0,045	>0,793
<b>Vigorosa</b> (METs-h/wk)	-0,041	>0,579	0,157	<0,029	-0,104	>0,150	>0,819	>0,452
<b>AF por tipo de atividade</b>								
<b>Doméstica</b> (METs-h/wk)	0,089	>0,223	-0,090	>0,212	0,146	<0,044	<0,001	>0,482
<b>Ocupacional</b> (METs-h/wk)	-0,098	>0,306	-0,025	>0,787	-0,245	<0,008	>0,478	>0,084
<b>Desporto/exercício</b> (METs-h/wk)	-0,099	>0,176	0,048	>0,512	-0,035	>0,625	>0,097	>0,157
<b>Deslocações</b> (METs-h/wk)	-0,100	>0,171	0,047	>0,520	-0,011	>0,876	>0,705	>0,913
<b>ODI</b>	0,060	>0,413	0,032	>0,657	0,142	<0,049	<0,052	0,683

<sup>1</sup>p < 0,05 é considerado como indicativa de uma relação estatisticamente significativa.

<sup>2</sup>valor p foi calculado usando análise de variância bivariada, através do coeficiente de Pearson.

<sup>3</sup>Teste de Kruskal-Wallis.

A análise de correlação entre os níveis de AF e o score total do ODI apresentam-se na tabela 5. Observou-se que grávidas com níveis de AF, predominantemente abaixo dos 3 METs-h/wk<sup>-1</sup>, representada pela soma das variáveis “leve+sedentária”, têm níveis estatística e significativamente mais altos no índice de incapacidade total do ODI (r=0,144 e p=0,047).

Parece haver uma tendência para que as mulheres que apresentaram maiores níveis de atividade doméstica e ocupacional demonstrem índices mais altos de disfunção (r=0,103 e p=0,156; r=0,139 e p=0,140, respetivamente), embora estatisticamente não significativos. Concomitante a estas relações, destaca-se a relação estatisticamente significativa entre o aumento da inatividade e o aumento da incapacidade funcional (r=0,192 e p=0,01). A relação



entre o valor nível total de AF (METs) e o nível total de incapacidade (ODI) foi fraca, e sem significância estatística ( $r=0,027$  e  $p=0,713$ ).

Tabela 5 – Correlação entre os níveis e tipos de AF (de acordo com o PPAQ) e ODI

	Oswestry Disability Index (ODI) Total	
	r	p
<b>PPAQ Total</b>	0,027	>0,713
<b>Níveis de AF</b>		
Sedentária	0,112	>0,124
Leve	0,093	>0,199
Leve + Sedentária	0,144	<0,047
Moderada	-0,071	>0,329
Vigorosa	0,056	>0,441
<b>Tipo de AF</b>		
Doméstica	0,103	>0,156
Ocupacional	0,139	>0,140
Desporto /exercício	0,075	>0,301
Deslocações	0,058	>0,427
Inatividade	0,192	<0,010

Coefficiente de Correlação de Pearson foi aplicado.  $p>0,005$ .

Realizaram-se ainda correlações entre os níveis de incapacidade segundo o score total do ODI e os níveis de AF (PPAQ) que se encontram descritas no Anexo 5, verificando-se uma tendência para que mulheres que apresentaram maior severidade de incapacidade demonstravam também níveis reduzidos de AF total, no entanto a correlação é fraca e estatisticamente não significativa ( $r= 0,154$  e  $p= 0,506$ ). Nas correlações entre os níveis de incapacidade segundo o ODI (incapacidade ligeira, moderada e severa) e os níveis de AF segundo o PPAQ sedentária, leve, moderada e vigorosa, apresentadas no Anexo 6, destaca-se apenas a relação entre o nível severo de incapacidade e o nível de atividade sedentária, com uma correlação positiva e moderada ( $r=0,529$ ), com significância estatística ( $p=0,014$ ). Esses resultados indicam que, níveis mais elevados de severidade funcional estão relacionados com baixo níveis de AF nas grávidas. Já no que diz respeito à relação entre os níveis de incapacidade do ODI com os tipos de AF, que constam em Anexo 7, verifica-se que grávidas com níveis de incapacidade severa apresentam mais dispêndio energético em “inatividade física”, com uma correlação moderada e estatisticamente significativa ( $r=0,498$  e  $p=0,022$ ), não se verificando outras correlações de destaque.



#### 4. Discussão

Este estudo teve como principal objetivo analisar os níveis de AF e os níveis de incapacidade funcional nas grávidas portuguesas, correlacionando o impacto da prática de AF sobre a severidade da lombalgia, durante o período gestacional.

Os resultados indicam que a maioria das grávidas concentra o seu dispêndio de energia em atividades sedentárias e moderadas, preponderantemente relacionadas a tarefas domésticas e ocupacionais, destacam-se como as principais fontes de gasto energético, tal como encontrado em estudos anteriores (Nascimento *et al.*, 2015; Santos *et al.* 2016; Meander *et al.*, 2021 e Mok *et al.*, 2025). Em contraste, observam-se baixos níveis de atividade desportiva, obtidos durante toda a gravidez, com um decréscimo progressivo ao longo dos trimestres. Estudos anteriores (Meander *et al.*, 2021; Nascimento *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2016), também apontam para uma tendência para a diminuição da AF durante a gravidez, entre o 1º trimestre e 2º trimestre; e do 1º trimestre ao 3º trimestre, parecendo haver uma relação causal entre o tempo gestacional e a diminuição da AF. A baixa prática desportiva parece estar relacionada com a falta de inclusão de exercícios estruturados, incapacidade funcional associada ou então perceções estereotipadas e erróneas relativamente à prática de AF mais intensa, reforçadas por orientações inconsistentes de profissionais de saúde, especialmente no 3º trimestre de gravidez (Meander *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2016; Nascimento *et al.*, 2015).

O presente estudo concluiu também, que a severidade da incapacidade funcional, durante a gravidez, encontra-se relacionada com níveis elevados de sedentarismo/inatividade física. Estudos defendem que AF leve contribui para um gasto metabólico diário menor (Mota *et al.*, 2015; Sehmbi *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2022 e Mok *et al.*, 2025;) e logo, insuficientes, para a manutenção de um estado físico e funcional adequado ao período gestacional, marcado por intensas alterações fisiológicas (Wiezer *et al.*, 2020). Salarie *et al.* (2023) demonstra que a DL atinge a sua máxima incidência no terceiro trimestre, sendo fator de risco para a sua continuação no período pós-parto (cerca de 40%). A cinesiofobia característica no período gestacional, por desinformação ou falta de orientação profissional adequada; os quadros de dor ou desconfortos que limitam à adesão à prática de AF; desconforto global induzido pelo estado gravídico (fadiga, náuseas e alterações do sono) e a ausência de protocolos atualizados que permitam a prática de exercícios em segurança são fatores, defendidos em vários estudos, justificadores dos baixos níveis de AF (Sehmbi *et al.*, 2017; Sytsma *et al.*, 2018; Santos *et al.*, 2022; McKeough *et al.*, 2022 e Salarie *et al.*, 2023).



Outro resultado relevante é a relação entre a idade gestacional e o índice de incapacidade funcional, sugerindo a hipótese de que quanto maior for a idade gestacional maior parece ser o risco para desenvolvimento de incapacidade por DL, resultado concordante com outros estudos anteriores (Norsyam *et al.*, 2016 e Salari *et al.*, 2023). Santos *et al.* (2022) e Salarie *et al.* (2023), defendem que a presença de DL antes da gravidez e as condições de prática de AF durante o período gestacional, apresentam-se como preditores fortes para o desenvolvimento de DL, sendo que melhores estados funcionais estão associados a uma menor incidência de DL na gravidez (Marín-Jiménez *et al.*, 2019).

Norsyam *et al.* (2016) refere ainda que, mulheres nulíparas tendem a apresentar mais DL em comparação com mulheres múltiparas, podendo explicar os resultados obtidos no presente estudo. O autor aponta para que a inexperiência individual com as mudanças biomecânicas e hormonais; a percepção subjetiva da dor, podendo levar a sobrestimação do desconforto e a diminuição de encargos parentais face às mulheres múltiparas, explicam este dado paradoxal. No entanto, o mesmo estudo sugere que a DL é mais incapacitante nas múltiparas, devido às alterações do ciclo circadiano, diminuição da mobilidade lombopélvica e as alterações significativas, quer mecânicas e estruturais, do core abdominal (Norsyam *et al.*, 2016 e Mota *et al.*, 2015).

A amostra do presente estudo despende altos níveis de gasto energético em atividades ocupacionais. Um estudo anterior mostra que cargos laborais menos exigentes parecem permanecer inalterados durante a gravidez em comparação com ocupações mais exigentes (Santos *et al.*, 2016). A influência do “nesting effect” (Poudevigne 2006, citado por Santos *et al.*, 2016) é indicado como um fator preponderante na diminuição da prática de AF mais exigente, apenas reforçando a tendência por atividades domésticas de baixo gasto, primando pelas tarefas associadas à chegada de um novo bebé. No entanto, a atualidade económica e social influencia a contínua participação ativa da mulher grávida para continuar a sua atividade laboral em prol da manutenção do seu poder financeiro e status social (Mok *et al.*, 2025). Segundo os resultados no estudo de Chu *et al.* (2023) e Meander *et al.* (2021), mulheres com mais atividade ocupacional parecem ter menos filhos e por outro lado, quando têm mais filhos tendem a praticar menos AF desportiva. Embora, segundo Mok *et al.* (2025), mulheres empregadas apresentam um risco 57,9% menor de comportamento sedentário face a grávidas desempregadas e para além disso, mulheres com dois filhos ou mais são 9 vezes mais propensas a atingir níveis de AF de intensidade moderada, podendo ser a



responsabilidade parental um fator chave para a prática de AF, uma vez que são vistas como as principais cuidadoras da família, do ponto de vista tradicional. Estudos também apontam para a importância da prática de AF de um modo geral pelos ganhos em saúde, no entanto, em casos com condições neuromusculoesqueléticas como a DL, pode ser essencial um plano mais estruturado e com especificidade, contemplando a prática de AF desportiva. Grávidas com DL necessitam de exercícios orientados, que englobem uma reeducação e reforço de estabilizadores lombopélvicos. Exercícios de estabilidade do core mostram-se igualmente efetivos para o controlo da severidade funcional causada pela lombalgia no decurso da gravidez (Kokic *et al.*, 2017; Sonmezer *et al.*, 2021; Mamipour *et al.*, 2023 e Redondo-Delgado *et al.*, 2025).

Percebeu-se ainda que, grávidas com níveis educacionais mais elevados tendem a apresentar níveis mais altos de sedentarismo, apesar de os mesmos divergirem em parte das conclusões de Meader *et al.* (2021) e Mok *et al.* (2025), em que grávidas com níveis educacionais elevados, sendo primíparas, atingiam com mais frequência o nível recomendado de AF. No entanto, estes resultados podem estar relacionados com o panorama atual das ocupações laborais, predominantemente sedentárias e uma possível dificuldade individual em priorizar tempo de lazer. Ou seja, há uma maior predisposição da grávida a atividades de caráter cognitivo e profissional ao invés de prática de AF (Oliveira *et al.*, 2017).

Contraditoriamente ao padrão, percebeu-se que grávidas com IMC pré-gestacional mais elevado mostraram níveis igualmente elevados de AF vigorosa. Este resultado é divergente aos achados segundo o estudo de Bernardo *et al.* (2023), em que se verificou que quanto maior o IMC pré-gestacional menor os índices de AF reportados durante a gravidez. Outros estudos mostram que os índices deste nível de AF são extremamente baixos nesta população específica (Meader *et al.*, 2021; Bernardo & Carvalho *et al.*, 2023; Mok *et al.*, 2025; Ruhighira *et al.*, 2025). No entanto, este resultado pode ser explicado segundo Bernardo & Carvalho *et al.* (2023), que aponta a existência de um estado de motivação externa à grávida para controlo de ganho ponderal e/ou acompanhamento por profissionais de saúde, que promovem a prática de AF. Face a estes resultados, torna-se imperante gerir o preconceito por estigmas sociais e barreiras relatadas como a fadiga; falta de tempo e desconforto percecionado (náusea, dor e constrangimento devido ao ganho ponderal) que são identificados como obstáculos à adesão de AF e por sua vez, indicadores de um estado funcional mais severo. A gravidez deve ser vista como um momento de mudança de comportamentos



relacionados à inatividade, não devendo ser tratada como uma condição que exija restrição da mesma (Bernardo *et al.*, 2023). O reduzido aconselhamento e literacia da grávida aliada a receios sobre o potencial risco inerente à prática da AF contribuem para o abandono ou recusa em iniciar esta prática (Ribeiro, Andrade & Nunes, 2022). Desta forma, é fundamental, uma análise abrangente do efeito da prática de AF no controlo da dor musculoesquelética, com fortes implicações para a saúde pública (Knudsen *et al.*, 2024).

Este estudo não é isento de limitações, nomeadamente na utilização de questionários de auto-reporte (PPAQ e ODI), que apesar da boa confiabilidade de ambos, podem ter ocorrido vieses de informação nos resultados obtidos, nomeadamente viés de memória e desejabilidade social. A validade externa pode ser igualmente limitada, sendo um estudo observacional, uma vez que se torna difícil a validação externa dos resultados.

A baixa AF na grávida em consonância com maiores índices de disfunção nesta fase, traduzindo-se em maior probabilidade de DL, salienta a importância da gestão destes quadros sintomatológicos, apostando numa política de prevenção e educação junto desta comunidade, podem modificar a incidência desta disfunção a partir do aumento da prática de AF.



## 5. Conclusão

O presente estudo permitiu analisar o índice funcional das grávidas portuguesas com os níveis de AF contemplando a influência bidirecional. Para além disso, foi possível explorar outras relações de menor magnitude que igualmente influenciam a prática de AF e a ocorrência de DL durante o período gestacional, concordantes em parte com a literatura atualmente mais recente e disponível. No entanto, reforça-se a necessidade de mais estudos, especialmente com a população portuguesa que permita uma investigação mais aprofundada relacionado estas duas temáticas, dado o escasso número de estudos recentes.

Os resultados obtidos podem ser utilizados e aplicados em outras investigações ou até mesmo para suporte na formulação de políticas de saúde atendendo a esta população especial, não só contemplando programas de prevenção e gestão, mas também de promoção de saúde. Atender a esta problemática da disfunção musculoesquelética e combater ideias estereotipadas e enraizadas na sociedade, devem ser a prioridade de pesquisa, permitindo assim, implementar soluções ótimas de prevenção desta condição, logo no acesso aos cuidados de saúde primários pelas grávidas.



## Referências Bibliográficas

- Abu, M. A., Abdul Ghani, N. A., Shan, L. P., Sulaiman, A. S., Omar, M. H., Ariffin, M. H. M., Baharuddin, A., Shohaimi, S., & Man, Z. C. (2017). Do exercises improve back pain in pregnancy? *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*, 32(3), 20170012. <https://doi.org/10.1515/hmbci-2017-0012>;
- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>;
- American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Committee Opinion No. 804. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*; 135:e178–88;
- American College of Sports Medicine. (2020). ACSM Information On Pregnancy Physical Activity. ACSM.;
- American College of Sports Medicine. (2018). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 10th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer;
- Bernardo, D., Carvalho, C., Leirós-Rodríguez, R., Mota, J., & Santos, P. C. (2023). Comparison of the Portuguese Version of the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) with Accelerometry for Classifying Physical Activity among Pregnant Women with Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 929. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020929>;
- Bernardo, D., Carvalho, C., Mota, J., Ferreira, M., & Santos, P. C. (2023). The Influence of Pregestational Body Mass Index and Physical Activity Patterns on Maternal, Delivery, and Newborn Outcomes in a Sample of Portuguese Pregnant Women: A Retrospective Cohort Study. *Portuguese Journal of Public Health*, 41(2), 140–150. <https://doi.org/10.1159/000531587>;
- Cyriax, J. H. (1982). *Textbook of orthopaedic medicine: Vol. 1. Diagnosis of soft tissue lesions* (8th ed.). Baillière Tindall;
- Conder, R., Zamani, R., Akrami, M. (2019). The biomechanics of pregnancy: A systematic review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*;4(4). doi:10.3390/jfmk4040072;
- 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>
- Cruz, M., Matos, A. A. & Branco, J. C. (2003). A metrologia no estudo das lombalgias. *Acta Reumatológica Portuguesa*, 28, 157–164;
- Chu, A. H. Y., Padmapriya, N., Tan, S. L., Goh, C. M. J. L., Chong, Y.-S., Shek, L. P., Tan, K. H., Gluckman, P. D., Yap, F. K. P., Lee, Y. S., Loy, S. L., Chan, J. K. Y., Godfrey, K. M., Eriksson, J. G., Chan, S.-Y., Bernard, J. Y., & Müller-Riemenschneider, F. (2023). Longitudinal Analysis of Patterns and Correlates of Physical Activity and Sedentary Behavior in Women From Preconception to Postpartum: The Singapore Preconception Study of Long-Term Maternal and Child Outcomes Cohort. *Journal of Physical Activity and Health*, 20(9), 850–859. <https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0642>;
- Cruz, M., Matos, A., A. & Branco, J., C. (2003). A Metrologia nas Lombalgias, *Acta Reum Port.*; 28:157-164;
- Fairbank, J.C.T. & Pynsent, P.B. (2000). The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25 (22), 2940–53;
- Gilmore, L. A., & Redman, L. M. (2015). Weight gain in pregnancy and application of the 2009 IOM guidelines: Toward a uniform approach. *Obesity*, 23(3), 507–511. <https://doi.org/10.1002/oby.20951>;
- Kalus SM, Kornman LH, Quinlivan JA. Managing back pain in pregnancy using a support garment: a randomised trial. *BJOG*. 2008 Jan;115(1):68-75. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01538.x. Epub 2007 Nov 12. PMID: 17999695;
- Kokic, I., Ivanisevic, M., Uremovic, M., Kokic, T., Pisot, R., & Simunic, B. (2017). Effect of therapeutic exercises on pregnancy-related low back pain and pelvic girdle pain: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 49(3), 251–257. <https://doi.org/10.2340/16501977-2196>;
- Knudsen, S. D. P., Roland, C. B., Alomairah, S. A., Jessen, A. D., Maindal, H. T., Bendix, J. M., Clausen, T. D., Løkkegaard, E., Stallknecht, B., & Molsted, S. (2024). The effect of exercise training and motivational counselling on physical activity behaviour and psychosocial factors in pregnant women: Secondary analyses of the FitMum randomised controlled trial investigating prenatal physical activity. *BMC Public Health*, 24(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17525-3>;



- Meander, L., Lindqvist, M., Mogren, I., Sandlund, J., West, C. E., & Domellöf, M. (2021). Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: An epidemiological study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03627-6>;
- Mamipour, H., Farazmehr, S., Negahban, H., Nazary-Moghadam, S., Dehghan-Manshadi, F., Navi Nezhad, M., Jafari, S., & Sharifzadeh, M. (2023). Effect of Core Stabilization Exercises on Pain, Functional Disability, and Quality of Life in Pregnant Women With Lumbar and Pelvic Girdle Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 46(1), 27–36. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2023.05.005>;
- Marín-Jiménez, N., Acosta-Manzano, P., Borges-Cosic, M., Baena-García, L., Coll-Risco, I., Romero-Gallardo, L., Aparicio, V. A. (2019). Association of self-reported physical fitness with pain during pregnancy: The GESTAFIT Project. *Scand J Med Sci Sports*. 2019 Jul;29(7):1022–1030. doi: 10.1111/sms.13426 Apr 29. PMID: 30933387;
- McKeough, R., Blanchard, C., & Piccinini-Vallis, H. (2022). Pregnant and Postpartum Women's Perceptions of Barriers to and Enablers of Physical Activity During Pregnancy: A Qualitative Systematic Review. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 67(4), 448–462. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13375>
- Mok, K. C., Liu, M., & Wang, X. (2025). The physical activity and sedentary behavior among pregnant women in Macao(Chu et al., 2023): A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 20(1), e0318352. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318352>;
- Mota, M. J., Cardoso, M., Carvalho, A., Marques, A., Sá-Couto, P., & Demain, S. (2015). Women's experiences of low back pain during pregnancy. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 28(2), 351–357. <https://doi.org/10.3233/BMR-140527>;
- Mottola, M. F., Davenport, M. H., Ruchat, S.-M., Davies, G. A., Poitras, V. J., Gray, C. E., Jaramillo Garcia, A., Barrowman, N., Adamo, K. B., Duggan, M., Barakat, R., Chilibeck, P., Fleming, K., Forte, M., Korolnek, J., Nagpal, T., Slater, L. G., Stirling, D., & Zehr, L. (2018). 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British Journal of Sports Medicine*, 52(21), 1339–1346. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056>;
- Nascimento, S. L., Surita, F. G., Godoy, A. C., Kasawara, K. T., & Morais, S. S. (2015). Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study. *PLOS ONE*, 10(6), e0128953. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128953>;



- National Institute for Health and Care Excellence – NICE. (2016). Low back pain and sciatica in over 16s: Assessment and management (NICE Guideline No. 59). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>;
- Norsyam, W. M., Ahmad, N., Azam, Z., Sariman, M. H., Shahudin, N. N., & Ain, N. (2016). Relationship Between Physical Activity Level and Low Back Pain Disability Among Pregnant Women: An Online Survey. Em S. I. Ismail, N. Sulaiman, & R. Adnan (Eds.), *Proceedings of the 2nd International Colloquium on Sports Science, Exercise, Engineering and Technology 2015 (ICoSSEET 2015)* (pp. 175–181). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-287-691-1\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-287-691-1_19);
- Oliveira, C. S. D., Imakawa, T. D. S., & Moisés, E. C. D. (2017). Physical Activity during Pregnancy: Recommendations and Assessment Tools. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, 39(08), 424–432. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604180>;
- Ozdemir, S., Bebis, H., Ortabag, T., & Acikel, C. (2015). Evaluation of the efficacy of an exercise program for pregnant women with low back and pelvic pain: A prospective randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 71(8), 1926–1939. <https://doi.org/10.1111/jan.12659>;
- Pereira, V.H. (2003). Validação intercultural do Oswestry Disability Questionnaire (versão 2.0). [Monografia]. Coimbra: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra;
- Redondo-Delgado, P., Blanco-Giménez, P., López-Ortiz, S., García-Chico, C., Vicente-Mampel, J., & Maroto-Izquierdo, S. (2025). Effects of strength training on quality of life in pregnant women: A systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 104(7), 1231–1243. <https://doi.org/10.1111/aogs.15122>;
- Ribeiro, M., M., Andrade, A., & Nunes, I. (2022). Physical exercise in pregnancy: Benefits, risks and prescription. *Journal of Perinatal Medicine*, 50(1), 4–17. <https://doi.org/10.1515/jpm-2021-0315>;
- Rockliffe, L., Peters, S., Heazell, A. E. P., & Smith, D. M. (2022). Understanding pregnancy as a teachable moment for behaviour change: A comparison of the COM-B and teachable moments models. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 10(1), 41–59. <https://doi.org/10.1080/21642850.2021.2014851>;
- Ruhighira, J. J., Dionis, I., Tungu, A. M., & Mashili, F. L. (2025). Physical activities and cardiometabolic profiles of African overweight and obese pregnant women. *BMC*



- Pregnancy and Childbirth, 25(1), 152. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-07085-8>;
- Salari, N., Mohammadi, A., Hemmati, M., Hasheminezhad, R., Kani, S., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of low back pain in pregnancy: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 830. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06151-x>;
- Santos, P. C., Abreu, S., Moreira, C., Santos, R., Ferreira, M., Alves, O., Moreira, P., & Mota, J. (2016). Physical Activity Patterns During Pregnancy in a Sample of Portuguese Women: A Longitudinal Prospective Study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 18(3). <https://doi.org/10.5812/ircmj.22455>;
- Santos, P., C.; Bernardo, D.; Moreira, C.; Abreu, S.; Lopes, D.; Alves, O. & Mota, J. (2022). Low Back Pain and Physical Activity during Pregnancy: A Longitudinal Prospective Study. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 14(1), 213–220. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v14i1.18841>;
- Santos, F. F., Lourenço, B. M., Souza, M. B., Maia, L. B., Oliveira, V. C., & Oliveira, M. X. (2023). Prevention of low back and pelvic girdle pain during pregnancy: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials with GRADE recommendations. *Physiotherapy*, 118, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2022.09.004>;
- Sehmbi, H., D'Souza, R., Bhatia, A. (2017). Low Back Pain in Pregnancy: Investigations, Management, and Role of Neuraxial Analgesia and Anaesthesia: A Systematic Review. *Gynecol Obstet Invest.*; 82(5):417–436. doi:10.1159/000471764;
- Sytsma, T. T., Zimmerman, K. P., Manning, J. B., Jenkins, S. M., Nelson, N. C., Clark, M. M., Boldt, K., & Borowski, K. S. (2018). Perceived Barriers to Exercise in the First Trimester of Pregnancy. *The Journal of Perinatal Education*, 27(4), 198–206. <https://doi.org/10.1891/1058-1243.27.4.198>;
- Sonmezer, E., Özköslü, M. A., & Yosmaoğlu, H. B. (2021). The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(1), 69–76. <https://doi.org/10.3233/BMR-191810>;
- Wang, Shu-Ming, M. D; Dezinno, Peggy, R. N., Maranets, Inna, M. D; Berman, Michael, R. M. D.; Caldwell-Andrews, Alison, A., Kain, Zeev N. M. D. (2004). Low Back Pain During Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes. *American College of*



Obstetricians and Gynecologists 104(1):p 65-70, DOI:  
10.1097/01.AOG.0000129403.54061.0e;

- Wiezer, M., Hage-Fransen, M. A.H, Otto, A., Wieffer-Platvoet, M. S, Slotman, M. H., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G., Pool-Goudzwaard, A. L. (2020). Risk factors for pelvic girdle pain postpartum and pregnancy related low back pain postpartum; a systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* Aug;48:102154. doi: 10.1016/j.msksp.2020.102154. Epub 2020 May 5. PMID: 32560862;
- World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>;
- Zhou, L., Feng, X., Zheng, R., Wang, Y., Sun, M., & Liu, Y. (2023). The correlation between pregnancy-related low back pain and physical fitness evaluated by an index system of maternal physical fitness test. *PLOS ONE*, 18(12), e0294781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294781>.



## Anexos

### 1. Anexo 1 – Questionário online

Link de acesso:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVJzgBn9RJ\\_6U7n2ExbLMp3d-b004V3zL6NUeC7kLDX3ZljQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVJzgBn9RJ_6U7n2ExbLMp3d-b004V3zL6NUeC7kLDX3ZljQ/viewform?usp=sf_link)

## 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](mailto:fdianabernardo@gmail.com), sem qualquer encargo.

Muito obrigada pela sua disponibilidade!



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

	Item Nº	Recomendações
Título e Resumo	1	<p>(a) Indica o desenho do estudo no título ou no resumo, com termo comumente utilizado.</p> <p>Atividade Física na Gravidez: A Influência dos Níveis de Atividade Física na Dor Lombar das Grávidas Portuguesas – Estudo Observacional Analítico.</p> <p>(b) Disponibiliza no resumo um sumário informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado.</p> <p><b>Resumo</b></p> <p><b>Introdução:</b> A dor lombar (DL) é uma das disfunções musculoesqueléticas mais comuns durante o período gestacional, com impacto na realização das atividades diárias (AVDs). <b>Objetivo(s):</b> Avaliar a influência dos níveis e dos tipos de atividade física na incapacidade funcional gerada pela DL. <b>Métodos:</b> Estudo observacional analítico transversal. Amostra de 192 grávidas portuguesas com DL. Recolha de dados num único momento, através de um questionário online baseado nos questionários Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) e Oswestry Disability Index (ODI). <b>Resultados:</b> Atividades abaixo dos 3 METs.h.wk<sup>-1</sup> representaram o maior dispêndio energético (69,1%) comparativamente ao gasto em exercício físico (0,8%), sendo mais preponderante em atividades do tipo doméstico e ocupacional (72%). A média de incapacidade funcional foi de 11,5(±7,5), sendo ligeira de acordo com o índice de ODI. Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre os níveis de PPAQ e ODI (r=0,028 e p=0,704). Grávidas com maiores gastos metabólicos em níveis de AF leve e sedentária mostraram índices de incapacidade mais elevados (r=0,144 e p=0,047), tal como as inativas (abaixo dos 2 METs.h.wk<sup>-1</sup>) (r=0,192 e p=0,010). <b>Conclusão:</b> Os resultados sugerem que grávidas com os níveis de AF abaixo do recomendado, segundo as recomendações da ACSM, influenciam a severidade da DL.</p>
Introdução Contexto/Justificativa	2	<p><b>Detalha o referencial teórico e as razões para executar a pesquisa.</b></p> <p>A literatura atualmente disponível demonstra a existência de fatores individuais que influenciam não só os níveis de AF mas também a severidade funcional durante a gravidez. A idade; paridade; nível educacional; idade</p>



<p><i>Objetivos</i></p>	<p>gestacional e índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional são dados analisadas em vários estudos e que demonstram uma possível correlação com os níveis de AF e caracterização da lombalgia na grávida (Bernardo <i>et al.</i>, 2023; Chu <i>et al.</i>, 2023; Norsyam <i>et al.</i>, 2016). No entanto, os resultados de estudos realizados em Portugal, mostram -se escassos no que respeita a relacionar a influência dos níveis de AF com a severidade da DL, ao longo da gestação. A análise dos dados enunciados permite estabelecer fundamentos sólidos para intervenções eficazes que priorizem a promoção de comportamento em prol da saúde materna (Chu <i>et al.</i>, 2023). Assim, a gravidez apresenta-se como uma oportunidade valiosa para os profissionais de saúde promoverem a adoção de comportamentos saudáveis, uma vez que a mulher grávida está mais recetiva ao aconselhamento.</p> <p><b>3 Descreve os objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-existentes.</b></p> <p>O presente estudo tem como principal objetivo avaliar a influência dos níveis e dos tipos de AF na incapacidade funcional gerada pela DL, na gravidez.</p>
<p><i>Métodos</i></p> <p><i>Desenho de Estudo</i></p>	<p><b>4 Apresenta, no início do artigo, os elementos-chave relativos ao desenho do estudo.</b></p> <p>O presente estudo de investigação classifica-se como estudo observacional analítico transversal, seguindo uma metodologia quantitativa, sustentando-se na recolha de dados em um único momento, através da aplicação de um questionário online (Anexo 1). O mesmo segue uma classificação observacional uma vez que, não houve manipulação das variáveis em estudo, e analítico pois foi analisada a relação entre os níveis de AF das grávidas com a severidade da DL reportada.</p>
<p><i>Contexto (setting)</i></p>	<p><b>5 Descreve o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento (follow-up) e coleta de dados.</b></p> <p>O presente estudo encontra-se inserido num estudo maior, com início em 2020 e que se prolongou até ao ano de 2023, sendo a recolha de dados para o mesmo garantida através da aplicação de questionários de preenchimento online através da plataforma Microsoft Forms. Após a validação do estudo pela Comissão de ética de ACeS e CHUSJ, foram estabelecidos contactos com enfermeiros de saúde materno-infantil dos respetivos locais, que</p>



Participantes

encaminharam para as grávidas participantes, através de um link e/ou QRcode, para preenchimento do formulário.

6 **(a) Estudo Observacional: Apresenta os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes.**

A população do estudo foi constituída por 254 mulheres grávidas nos diferentes trimestres gestacionais, com idades superiores a 18 anos, acompanhadas e inscritas em centros de saúde de Portugal continental e ilhas (ACeS) ou do Centro Hospitalar Universitário do São João (CHUSJ). Como critérios de elegibilidade definiram-se (a) mulheres grávidas maiores de idade (18 anos); (b) inscritas e acompanhadas nos ACeS/CHUSJ; (c) com participação voluntária após validação do consentimento informado e (d) que respondessem afirmativamente à questão "tem ou teve dor lombar (dor a fundo das costas, que pode ou não irradiar para a perna), durante a presente gravidez?". Como critérios de exclusão consideram-se as participantes (a) sem competência na língua portuguesa; (b) com défices visuais, auditivos ou alterações cognitivas que impeçam o preenchimento do questionário; (c) gravidez gemelar e (d) grávidas que não completassem o preenchimento de 80% dos instrumentos de avaliação, invalidando a sua inclusão.

Variáveis

7 **Define claramente todos os desfechos, exposições, preditores, confundidores em potencial e modificadores de efeito. Quando necessário, apresenta os critérios diagnosticados.**

No que concerne ao processamento e análise de dados, após a aplicação do questionário principal foi criada uma base de dados onde se encontram reunidos todos os dados para análise e processamento. Foram recolhidas as seguintes variáveis: idade; nível de escolaridade; idade gestacional (trimestre gestacional); paridade; IMC pré-gestacional; AF e presença de DL e incapacidade provocada pela DL, através da aplicação e autopreenchimento do questionário de recolha. Com estes dados, foi estabelecida a análise da correlação *major* entre as variáveis "nível e tipo de AF e severidade da DL". Para além desta associação, foram estabelecidas e analisadas outras correlações *minor* tais como: "intensidades e tipos de AF e o valor total do ODI" e correlações entre AF e valor total do ODI com variáveis sociodemográficas: "idade, paridade, IMC pré gestacional, nível educacional e tempo gestacional".



<p>Fonte de Dados/Mensuração</p>	<p>8* <b>Para cada variável de interesse, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos utilizados na avaliação (mensuração). Quando existir mais de um grupo, descreva a comparabilidade dos métodos de avaliação.</b></p> <p>O questionário sociodemográfico foi desenhado de forma a permitir a recolha de dados pessoais e sociais, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e história obstétrica, permitindo a caracterização da amostra. O IMC pré-gestacional, um dado recolhido na caracterização da amostra, foi estimado pelo cálculo do peso da grávida antes de engravidar (Kg) e altura (m) autoreportados no questionário, através da fórmula de Quételet <math>IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m)}^2}</math>.</p> <p>Métodos utilizados: O questionário online, consistiu na compilação dos seguintes questionários: The Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ), Oswestry Disability Index (ODI – V2), e o Questionário Sociodemográfico (Anexo 1).</p>
<p>Viés</p>	<p>9 <b>Especificar todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de viés.</b></p> <p>O presente estudo encontra-se inserido num estudo major, com início em 2020 e que se prolongou até ao ano de 2023, sendo a recolha de dados para o mesmo garantida através da aplicação de questionários de preenchimento online através da plataforma Microsoft Forms. Após a validação do estudo pela Comissão de ética de ACeS e CHUSJ, foram estabelecidos contactos com enfermeiros de saúde materno-infantil dos respetivos locais, que encaminharam para as grávidas participantes, através de um link e/ou QRcode, para preenchimento do formulário.</p>
<p>Tamanho do Estudo</p>	<p>10 <b>Explica como se determinou o tamanho amostral</b> – No diagrama representado na Figura 1 encontra-se descrito o processo de seleção e constituição da amostra. Das 254 participantes selecionadas inicialmente com o preenchimento do questionário de recolha, 4 não foram elegíveis por gravidez gemelar. Posteriormente, 58 grávidas foram excluídas por não apresentarem DL durante a gravidez, finalizando com uma amostra final de 192 participantes válidas.</p>
<p>Variáveis Quantitativas</p>	<p>11 <b>Explica como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Se aplicável, descreva as categorizações que foram adotadas e porquê</b> – O programa utilizado para tratamento dos dados estatísticos foi o IBM SPSS Statistics v. 29.0. O nível de significância/intervalo de confiança aplicado foi de 0,05 para a análise estatística descritiva e inferencial. Para a descrição e caracterização da amostra foram utilizadas medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão). Dados categóricos foram</p>



<p><i>Métodos Estatísticos</i></p>	<p>apresentados em números e percentagens. Para verificar a normalidade das variáveis, foi aplicado o teste não paramétrico de Shapiro-Wilk. A associação entre as variáveis contínuas foi analisada através do coeficiente de correlação de Pearson. Segundo Akoglu (2018), os valores para a correlação de Pearson (r) considerados foram: <math> r </math> entre 0-0,3 como “fraco”; <math> r  \geq 0,3</math> e <math>&lt;0,6</math> como “moderado”; <math> r  \geq 0,6</math> e <math>&lt;0,9</math> como “forte” e <math> r  \geq 0,9</math> como “muito forte”. Para a análise da diferença e relação com variáveis categóricas (nominais e ordinais) foi aplicado o Teste de Kruskal-Wallis.</p> <p><b>12</b> <b>Descreve todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controlo de confundimento.</b></p> <p>O programa utilizado para tratamento dos dados estatísticos foi o IBM SPSS Statistics v. 29.0. O nível de significância/intervalo de confiança aplicado foi de 0,05 para a análise estatística descritiva e inferencial</p>
<p><i>Resultados</i></p> <p><i>Participantes</i></p>	<p><b>13*</b></p> <p><b>a) Descreve o número de participantes em cada etapa do estudo (ex: número de participantes potencialmente elegíveis, examinados de acordo com critérios de elegibilidade, elegíveis de fato, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados):</b> Figura 1 – Diagrama de constituição da amostra.</p> <p><b>b) Descreve as razões para as perdas em cada etapa:</b> Com estes dados, foi estabelecida a análise da correlação <i>major</i> entre as variáveis “nível e tipo de AF e severidade da DL”. Para além desta associação, foram estabelecidas e analisadas outras correlações <i>minor</i> tais como: “intensidades e tipos de AF e o valor total do ODI” e correlações entre AF e valor total do ODI com variáveis sociodemográficas: “idade, paridade, IMC pré gestacional, nível educacional e tempo gestacional”.</p>
<p><i>Dados descritivos</i></p>	<p><b>14*</b> <b>Descreve as características dos participantes (ex:demográficas, clínicas e sociais) e as informações sobre exposições e confundidores em potencial. Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra quanto a dados pessoais e sociodemográficos, variáveis relacionadas com o estilo de vida, estado de saúde durante a gravidez e história obstétrica (n=192).</b></p>



Desfecho	<p>15* Estudos Observacionais: Descreve o número de eventos–desfecho ou presente as medidas–resumo:</p> <p>- Não aplicável.</p>
Resultados Principais	<p>16 (a) Descreve as estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, assim como sua precisão (ex: intervalos de confiança). Deixe claro quais foram os confundidores utilizados no ajuste e porque foram incluídos.</p> <p>Realizaram-se ainda correlações entre os níveis de incapacidade segundo o score total do ODI e os níveis de AF (PPAQ) que se encontram descritas no Anexo 5, verificando-se uma tendência para que mulheres que apresentaram maior severidade de incapacidade demonstravam também níveis reduzidos de AF total, no entanto a correlação é fraca e estatisticamente não significativa (<math>r= 0,154</math> e <math>p= 0,506</math>). Nas correlações entre os níveis de incapacidade segundo o ODI (incapacidade ligeira, moderada e severa) e os níveis de AF segundo o PPAQ sedentária, leve, moderada e vigorosa, apresentadas no Anexo 6, destaca-se apenas a relação entre o nível severo de incapacidade e o nível de atividade sedentária, com uma correlação positiva e moderada (<math>r=0,529</math>), com significância estatística (<math>p=0,014</math>). Esses resultados indicam que, níveis mais elevados de severidade funcional estão relacionados com baixo níveis de AF nas grávidas. Já no que diz respeito à relação entre os níveis de incapacidade do ODI com os tipos de AF, que constam em Anexo 7, verifica-se que grávidas com níveis de incapacidade severa apresentam mais dispêndio energético em “inatividade física”, com uma correlação moderada e estatisticamente significativa (<math>r=0,498</math> e <math>p=0,022</math>), não se verificando outras correlações de destaque. Tabelas 2, 3, 4 e 5 e Anexos.</p> <p><b>b) Quando variáveis contínuas forem categorizadas, informa os pontos de corte utilizados.</b></p> <p>- Não aplicável.</p> <p><b>c) Se pertinente, considere transformar as estimativas de risco relativo em termos de risco absoluto, para um período de tempo relevante.</b></p> <p>- Não aplicável</p>
Outras Análises	<p>17 Descreva outras análises que tenham sido realizadas. Ex: análises de subgrupos, interação, sensibilidade.</p> <p>Com estes dados, foi estabelecida a análise da correlação <i>major</i> entre as variáveis “nível e tipo de AF e severidade da DL”. Para além desta associação, foram estabelecidas e analisadas outras correlações <i>minor</i>tais</p>



como: “intensidades e tipos de AF e o valor total do ODI” e correlações entre AF e valor total do ODI com variáveis sociodemográficas: “idade, paridade, IMC pré gestacional, nível educacional e tempo gestacional”.

Anexo 5, 6 7.

*Discussão*

*Resultados principais*

**18 Resume os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo**

Este estudo teve como principal objetivo analisar os níveis de AF e os níveis de incapacidade funcional nas grávidas portuguesas, correlacionando o impacto da prática de AF sobre a severidade da lombalgia, durante o período gestacional. Os resultados indicam que a maioria das grávidas concentra o seu dispêndio de energia em atividades sedentárias e moderadas, preponderantemente relacionadas a tarefas domésticas e ocupacionais, destacam-se como as principais fontes de gasto energético, tal como encontrado em estudos anteriores (Nascimento *et al.*, 2015; Santos *et al.* 2016; Meander *et al.*, 2021 e Mok *et al.*, 2025). Em contraste, observam-se baixos níveis de atividade desportiva, obtidos durante toda a gravidez, com um decréscimo progressivo ao longo dos trimestres. Estudos anteriores ((Meander *et al.*, 2021; Nascimento *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2016), também apontam para uma tendência para a diminuição da AF durante a gravidez, entre o 1º trimestre e 2º trimestre; e do 1º trimestre ao 3º trimestre, parecendo haver uma relação causal entre o tempo gestacional e a diminuição da AF. A baixa prática desportiva parece estar relacionada com a falta de inclusão de exercícios estruturados, incapacidade funcional associada ou então perceções estereotipadas e erróneas relativamente à prática de AF mais intensa, reforçadas por orientações inconsistentes de profissionais de saúde, especialmente no 3º trimestre de gravidez (Meander *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2016; Nascimento *et al.*, 2015). O presente estudo concluiu também, que a severidade da incapacidade funcional, durante a gravidez, encontra-se relacionada com níveis elevados de sedentarismo/inatividade física. Estudos defendem que AF leve contribui para um gasto metabólico diário menor (Mota *et al.*, 2015; Sehmbi *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2022 e Mok *et al.*, 2025;) e logo, insuficientes, para a manutenção de um estado físico e funcional adequado ao período gestacional, marcado por intensas alterações fisiológicas (Wiezer *et al.*, 2020).

*Limitações*

**19 Apresenta as limitações do estudo, levando em consideração fontes potenciais de viés ou imprecisão. Discuta a magnitude e direção de vieses em potencial.**



	<p>Este estudo não é isento de limitações, nomeadamente na utilização de questionários de auto-reporte (PPAQ e ODI), que apesar da boa confiabilidade de ambos, podem ter ocorrido vieses de informação nos resultados obtidos, nomeadamente viés de memória e desejabilidade social. A validade externa pode ser igualmente limitada, sendo um estudo observacional, uma vez que se torna difícil a validação externa dos resultados.</p>
<i>Interpretação</i>	<p><b>20 Apresenta uma interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes.</b></p> <p>O presente estudo permitiu analisar o índice funcional das grávidas portuguesas com os níveis de AF auto-reportados, contemplando a influência bidirecional. Para além disso, foi possível explorar outras relações de menor magnitude que igualmente influenciam a prática de AF e a ocorrência de DL durante o período gestacional, concordantes em parte com a literatura atualmente mais recente e disponível. No entanto, reforça-se a necessidade de mais estudos, especialmente com a população portuguesa que permita uma investigação mais aprofundada relacionado estas duas temáticas, dado o escasso número de estudos recentes. Os resultados obtidos podem ser utilizados e aplicados em outras investigações ou até mesmo para suporte na formulação de políticas de saúde atendendo a esta população especial, não só contemplando programas de prevenção e gestão, mas também de promoção de saúde. Atender a esta problemática da disfunção musculoesquelética e combater ideias estereotipadas e enraizadas na sociedade, devem ser a prioridade de pesquisa, permitindo assim, implementar soluções ótimas de prevenção desta condição, logo no acesso aos cuidados de saúde primários pelas grávidas.</p>
<i>Generalização</i>	<p><b>21 Discute a generalização (validade externa) dos resultados</b></p> <p>A validade externa pode ser igualmente limitada, sendo um estudo observacional, uma vez que se torna difícil a validação externa dos resultados.</p>
<i>Outras Informações</i>	

*Financiamento*

22 Especifica a fonte de financiamento do estudo e o papel dos financiadores. Se aplicável, apresente tais informações para o estudo original no qual o artigo é baseado.

- Não aplicável.



### 3. Anexo 3 – Consentimentos Informados – pedidos ACeS e CHUSJ



**SNS** SERVIÇO NACIONAL  
DE SAÚDE



#### INFORMAÇÃO AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

De: Enf. Diretora - Enf. Nélia Faria - Responsável pela Unidade de Investigação

Para: Conselho de Administração

Informação n.º 77/2022

Data: 12.04.2022

**ASSUNTO:** PROPOSTA DE AUTORIZAÇÃO - REALIZAÇÃO DE ESTUDO - ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ

Na sequência de solicitação de autorização para a realização do estudo mencionado em *epígrafe*; tendo sido cumpridos os critérios exigíveis ao abrigo do Plano orientador dos documentos a apresentar para realização de Estudos/Projetos de Investigação Clínica na ULSG, foi o pedido submetido a parecer da Comissão de Ética para a Saúde (CES).

Despacho/ Deliberação



#### DECLARAÇÃO

**Marília Boavida Pereira da Silva**, Presidente do Conselho Clínico e de Saúde do ACES Lezíria, da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP (ARSLVT, IP), declaro que autorizo a realização do estudo de investigação intitulado "**Exercício Físico na Grávida com obesidade**" a aplicar no ACES Lezíria.

Mais informo que o ACES Lezíria, apresenta todos os recursos humanos e logísticos essenciais à realização do referido estudo, em condições éticas adequadas.

Por ser verdade e ter sido pedido, passo a presente declaração que dato e assino sendo autenticada com o carimbo em uso nesta instituição.

Santarém, 26 de julho de 2022

Diretor(a) Executivo(a)

A. Presidente do Conselho Clínico

Marília Boavida



MINISTÉRIO DA SAÚDE



ARS NORTE  
Administração Regional  
de Saúde do Norte, I.P.

PARECER CONSELHO CLÍNICO E DE SAÚDE

Favorável



Não Favorável



Data:

Assinaturas:

ACES Gerês/Cabreiros  
Presidente do Conselho Clínico e de Saúde  
Rita Pinheiro

DIRETOR EXECUTIVO

ACeS

Nada a opor à sua realização,

\_\_\_\_\_  
ACES Gerês/Cabreiros  
Diretor Executivo  
Wuno Oliveira



MINISTÉRIO DA SAÚDE



ARS NORTE  
Administração Regional  
de Saúde do Norte, I.P.

PARECER CONSELHO CLÍNICO E DE SAÚDE

Favorável



Não Favorável



Data:

8/3/2022

PRESIDENTE DO CONSELHO CLÍNICO

Assinaturas:

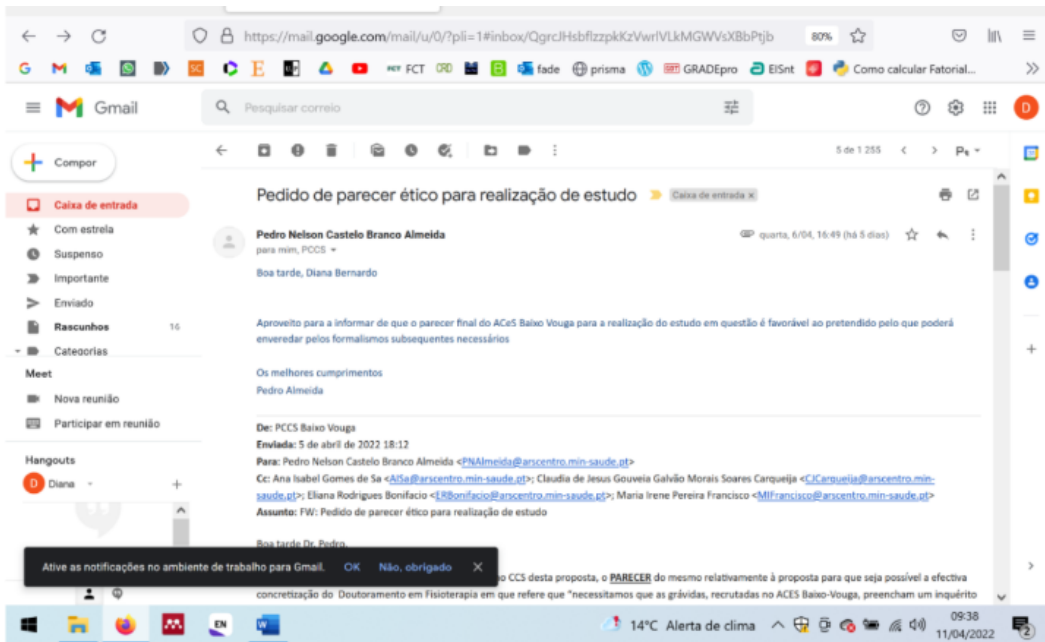
Fátima Almeida  
Dr. José Novais de Carvalho  
ACES DO ALTO AVE

DIRETOR EXECUTIVO

ACeS

Nada a opor à sua realização,

\_\_\_\_\_  
Dr. José Novais de Carvalho  
Diretor Executivo  
ACES DO ALTO AVE





## Declaração

Para efeitos de integrar a documentação necessária à realização do projeto de investigação **Atividade Física na Gravidez e incidência de dor lombar**, solicitado ao ACES Porto Oriental por **Diana Bernardo**, declaro nada a opor à sua realização, desde que salvaguardadas as condições éticas, legais e de confidencialidade da informação.

Porto, 03 de março de 2022

O Diretor Executivo



Álvaro Pereira  
Diretor Executivo  
ACES Porto Oriental

A Responsável pelo Acesso à Informação Clínica



ACES Porto Oriental  
GABINETE DO CIDADÃO  
Rua Vitor Fontes, n.º 486  
4200-810 PORTO



### PARECER CONSELHO CLÍNICO E DE SAÚDE

Favorável

Não Favorável

Data: 8/3/2022

Assinaturas:



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
ACES ALTO TÂMEGA E BARROSO  
Presidente do Conselho Clínico e de Saúde

DIRETOR EXECUTIVO  
ACeS

Nada a opor à sua realização,



Laurentina Santa  
(Diretora Executiva)  
Aces Alto Tâmega e Barroso



#### 4. Anexo 4 – Caracterização descritiva das variáveis do questionário ODI

##### Intensidade da dor (n= 192)

"Neste momento não tenho dor" n (%)	49 (25,5)
"A dor é muito ligeira neste momento" n (%)	62 (32,3)
"A dor é moderada neste momento" n (%)	44 (22,9)
"A dor é um bocado forte neste momento" n (%)	25 (13,0)
"A dor é forte neste momento" n (%)	10 (5,2)
"A dor é o pior que se possa imaginar neste momento" n (%)	2 (1)

##### Cuidados pessoais (n=192)

"Consigo arranjar-me como antes sem ter mais dores" n (%)	94 (49)
"Preciso de alguma ajuda mas consigo arranjar-me quase todo(a) sozinho (a)" n (%)	31 (16,1)
"Consigo arranjar-me como antes mas tenho muitas dores" n (%)	43 (22,4)
"Preciso de ajuda todos os dias na maior parte dos meus cuidados pessoais" n (%)	2 (1)
"Tenho muitas dores quando me estou a arranjar-me" n (%)	22 (11,5)

##### Levantar pesos (n=192)

"Consigo levantar grandes pesos sem ter mais dores" n (%)	39 (20,3)
"Consigo levantar grandes pesos mas tenho mais dores" n (%)	48 (25)
"Só consigo levantar pesos muito leves" n (%)	36 (18,8)
"As dores não me deixam levantar grandes pesos do chão, mas já consigo fazê-lo se estiverem num sítio que dê jeito – em cima de uma mesa" n (%)	29 (15,1)
As dores não me deixam levantar grandes pesos do chão, mas consigo levantar pesos leves ou médios se estiverem num sítio que dê jeito" n (%)	33 (17,2)
"Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada" n (%)	7 (3,6)

##### Andar (n=192)

"As dores não me impedem de andar qualquer distância" n (%)	103 (53,6)
"As dores não me deixam andar mais de 1,5 Km" n (%)	63 (32,8)
"As dores não me deixam andar mais de 500 m" n (%)	21 (10,9)
As dores não me deixam andar mais 100 m" n (%)	5 (2,6)

##### Sentada (n=192)

"Consigo estar sentada em qualquer cadeira o tempo que eu quiser" n (%)	63 (32,8)
"Consigo estar sentada na minha cadeira preferida o tempo que eu quiser" n (%)	48 (25)
"As dores não me deixam estar sentada mais de 1 hora" n (%)	68 (35,4)
"As dores não me deixam estar sentada mais de meia hora" n (%)	13 (6,8)

##### Estar de pé (ortostase) (n=192)



"Consigo estar de pé o tempo que eu quiser sem ter mais dores" n (%)	30 (15,6)
"Consigo estar de pé o tempo que eu quiser mas tenho mais dores" n (%)	88 (45,8)
"As dores não me deixam estar de pé mais de 1 hora" n (%)	41 (21,4)
"As dores não me deixam estar de pé mais de meia hora" n (%)	28 (14,6)
"As dores não me deixam estar de pé mais de 10 minutos" n (%)	4 (2,1)
"As dores não me deixam estar de pé" n (%)	1 (0,5)
<b>Dormir (n=192)</b>	
"O meu sono nunca é perturbado pelas dores" n (%)	45 (23,4)
"O meu sono é ocasionalmente perturbado pelas dores"	112 (58,3)
"Por causa das dores durmo menos de 6 horas" n (%)	26 (13,5)
"Por causa das dores durmo menos de 4 horas" n (%)	6 (3,1)
"Por causa das dores durmo menos de 2 horas" n (%)	1 (0,5)
"As dores não me deixam dormir" n (%)	2 (1)
<b>Vida sexual (n=179)</b>	
"A minha vida sexual é normal e não me causa mais dores" n (%)	117 (60,9)
"A minha vida sexual é normal, mas causa-me mais dores" n (%)	24 (12,5)
"A minha vida sexual é quase normal, mas causa-me muitas dores" n (%)	6 (3,1)
"A minha vida sexual é limitada pelas dores" n (%)	19 (9,9)
"Quase não tenho vida sexual por causa das dores" n (%)	7 (3,6)
"As dores não me deixam ter uma vida sexual" n (%)	6 (3,1)
<b>Vida social</b>	
"A minha vida social é normal e não me causa mais dores" n (%)	107 (55,7)
"As dores não têm grande influência na minha vida social para além de limitarem as minhas atividades mais exigentes" n (%)	25 (13)
"A minha vida social é normal mas aumenta a intensidade das minhas dores" n (%)	38 (19,8)
"As dores limitaram a minha vida social e eu já não saio tanto" n (%)	16 (8,3)
"As dores confinaram a minha vida social à minha casa" n (%)	6 (3,1)
<b>Viajar</b>	
"Consigo viajar para qualquer lado sem dores" n (%)	63 (32,8)
"Consigo viajar para qualquer lado, mas causa-me mais dores" n (%)	71 (37)
"As dores incomodam-me, mas consigo fazer viagens de mais de 2 horas" n (%)	33 (17,2)
"As dores não me deixam fazer viagens de mais de 1 hora" n (%)	11 (5,7)
"As dores restringem-me a viagens necessárias e curtas, de menos de 30 minutos" n (%)	8 (4,2)
"As dores não me deixam viajar a não ser para fazer tratamento" n (%)	6 (3,1)



**5. Anexo 5 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e o nível de AF total, segundo o PPAQ**

PPAQ Total		
ODI		
Níveis de Incapacidade	r	p
Incapacidade ligeira	0,013	>0,908
Incapacidade moderada	0,067	>0,555
Incapacidade severa	0,154	>0,506

Coeficiente de Correlação de *Pearson* foi aplicado.  $p > 0,005$ .

**6. Anexo 6 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e os níveis de AF, segundo o PPAQ**

ODI – Níveis de incapacidade	PPAQ – NÍVEIS DE INTENSIDADE							
	Sedentária		Leve		Moderada		Vigorosa	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Incapacidade ligeira	-0,034	>0,764	0,069	>0,534	-0,008	>0,940	0,017	>0,877
Incapacidade moderada	0,023	>0,841	0,152	>0,176	-0,016	>0,888	-0,048	>0,672
Incapacidade severa	0,529	<0,014	-0,069	>0,767	-0,055	>0,813	0,101	0,663

Coeficiente de Correlação de *Pearson* foi aplicado.  $p > 0,005$ .



## 7. Anexo 7 – Tabela – Relação entre os níveis de incapacidade, segundo o ODI score e os tipos de AF, segundo o PPAQ

### PPAQ – NÍVEIS DE INTENSIDADE

ODI – Níveis de incapacidade	Doméstica		Ocupacional		Desporto/Exercício		Deslocações		Inatividade	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Ligeira	-0,098	>0,378	0,072	0,619	-0,087	0,432	0,012	0,912	-0,104	0,350
Moderada	0,120	0,286	-0,010	0,946	-0,071	0,532	0,060	0,596	-0,08	0,946
Severa	-0,169	0,464	0,401	0,197	0,002	0,995	0,105	0,650	0,498	0,022

Coefficiente de Correlação de *Pearson* foi aplicado.  $p > 0,005$ .

**P. PORTO**

ESCOLA  
SUPERIOR  
DE SAÚDE



**M**

MESTRADO

FISIOTERAPIA – OPÇÃO SAÚDE DA MULHER E PAVIMENTO PÉLVICO