



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Zaida Araci Santos Silva

Viana do Castelo, Abril 2018



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Dissertação de Mestrado apresentada na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia, ao abrigo do despacho nº 345/2012 publicado em Diário da República, 2ª Serie, nº 8 de 11 de Janeiro.

Zaida Araci Santos Silva

Orientador

Luís Carlos Carvalho da Graça
Doutor em Enfermagem
Professor Adjunto na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo

Co-Orientador:

Maria Augusta Delgado
Especialista na Área Científica de Enfermagem
Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo

Viana do Castelo, Abril 2018

Silva, Zaida S. (2017). **Padrão de Atividade Física durante a Gravidez**. Viana do castelo: [s.n.] Dissertação final do Mestrado de Saúde Materna e Obstetrícia da Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, IPVC, Portugal.

Dissertação de Mestrado elaborada para efeito de obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia, apresentada na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo.

Descritores: Gravidez, Exercício, Saúde Materna, Enfermeiras Obstétricas

“Health promotion is the science and art of
helping people change their lifestyle to
move towards a state of optimal health”

O’Donnell, 1986

Ao André, família e amigos, pelo apoio ao
longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido, pela ajuda diária e colaboração para que este projeto se tornasse uma realidade.

Aos meus pais, irmãos e sobrinha, pelo apoio dado durante esta fase da minha vida.

Ao Professor Doutor Luís Graça, pelo apoio, disponibilidade, confiança, paciência e pertinência das suas críticas e conhecimentos, fundamentais para a finalização deste trabalho.

À professora Maria Augusta Delgado, por acreditar neste trabalho e pela co-orientação.

Aos amigos, colegas, colaboradores, que desde o início acreditaram neste projeto e pela colaboração dada na recolha de dados.

Aos enfermeiros coordenadores das Unidades de Cuidados na Comunidade e a todos os decisores que permitirem a realização do trabalho de campo.

A todas as mulheres grávidas que disponibilizaram um pouco do seu tempo a participar no estudo.

Aos meus amigos e colegas da Unidade de Cuidados na Comunidade Al-Portellus por todo o apoio e motivação para que conseguisse alcançar este objetivo.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

ÍNDICE

	Pag.
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – A GRAVIDEZ E A ATIVIDADE FÍSICA: FOCO DE ATENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	6
1. A GRAVIDEZ	7
1.1. ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DA GRAVIDEZ	7
2. ATIVIDADE FÍSICA.....	13
3. ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ.....	17
3.1. RECOMENDAÇÕES	17
3.2. PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ	24
3.3. DETERMINANTES ASSOCIADOS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ	27
3.4. INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ	30
4. O PAPEL DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA DE SAÚDE MATERNA E OBSTETRÍCIA NA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ	37
CAPÍTULO II - OPÇÕES METODOLÓGICAS	41
1. FINALIDADE E OBJETIVOS	42
2. TIPO DE ESTUDO	43
3. POPULAÇÃO E AMOSTRA	44
4. INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO RECOLHA DE DADOS.....	45
5. TRATAMENTO DE DADOS	48
6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	49
CAPÍTULO III - RESULTADOS.....	51
CAPÍTULO IV - DISCUSSÃO	70
CONCLUSÕES.....	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
APÊNDICES.....	123
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DO ESTUDO	124

APÊNDICE II - CONSENTIMENTO INFORMADO.....	129
APÊNDICE III – TESTES DE NORMALIDADE DE DISTRIBUIÇÃO	131
APÊNDICE VI – TESTES DE U-MANN-WHITNEY PARA COMPARAÇÕES MULTIPLAS	143
ANEXOS.....	144
ANEXO I - PARMED-X FOR PREGNANCY.....	145
ANEXO II – THE BORG SCALE	150
ANEXO III – PREGNANCY PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (PPAQ)	151
ANEXO IV – COMPENDIUM OF PHYSICAL ACTIVITIES: AN UPDATE OF ACTIVITY CODES AND MET INTENSITIES.....	156
ANEXO V – PEDIDO AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO	174
ANEXO VI – RESPOSTA DA COMISSÃO DE ÉTICA E SAÚDE	177
ANEXO VII – RESPOSTA DA COMISSÃO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS ..	179
ANEXO VIII – DELIBERAÇÃO DO CONSELHO DIRETIVO DA ARS ALGARVE	183
ANEXO IX – AUTORIZAÇÃO DA AUTORA PARA UTILIZAÇÃO DO PPAQ	186

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1 - DETERMINANTES ASSOCIADOS À PRÁTICA DA AF PRÉ-NATAL.....	28

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1 - RECOMENDAÇÕES DE GANHO DE PESO	10
TABELA 2 - CONTRA-INDICAÇÕES ARA A AF DURANTE A GRAVIDEZ.....	22
TABELA 3 - FÓRMULAS DO CÁLCULO ENERGÉTICO SEMANAL UTILIZANDO O PPAQ	47
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS GRÁVIDAS CONFORME AS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	53
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DAS GRÁVIDAS CONFORME CARATERIZAÇÃO CLÍNICA DA GRAVIDEZ ATUAL	55
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DA GRÁVIDAS CONFORME HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA	57
TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DA GRÁVIDAS CONFORME A INFORMAÇÃO/APOIO NA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA	58
TABELA 8 - VALORES MINIMOS E MÁXIMOS, MÉDIA E DESVIO PADRÃO, MEDIANA E PERCENTIS 25 E 75 DOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA (MET-HWK-1) QUANTO À INTENSIDADE E TIPO	59
TABELA 9 - RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E A INTENSIDADE DE AF.....	60
TABELA 10 – RELAÇÃO DA IDADE E A INTENSIDADE DE AF	62
TABELA 11 – RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E O TIPO DE AF	62
TABELA 12 – RELAÇÃO DA IDADE E O TIPO DE AF	63
TABELA 13 – RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS CLÍNICAS E A INTENSIDADE DE AF	64

TABELA 14 – RELAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL NA PRIMEIRA CONSULTA E A INTENSIDADE DE AF	64
TABELA 15 – RELAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL NO MOMENTO DO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO E A INTENSIDADE DE AF	65
TABELA 16 – RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS CLÍNICAS E O TIPO DE AF	65
TABELA 17 – RELAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL NA PRIMEIRA CONSULTA E O TIPO DE AF	66
TABELA 18 - RELAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL NO MOMENTO DO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO E O TIPO DE AF	66
TABELA 19 – RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS HÁBITOS DE AF E A INTENSIDADE DE AF	67
TABELA 20 - RELAÇÃO ENTRE AS CARATERÍSTICAS HÁBITOS DE AF E O TIPO DE AF	68

RESUMO

Introdução: A atitude perante a atividade física (AF) durante a gravidez tem vindo a sofrer alterações nos últimos 50 anos. Se no passado as mulheres eram aconselhadas a reduzir ou a suspender a AF, atualmente a evidência científica sustenta a sua importância na saúde da grávida (ACSM, 2014). O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2015) e o *Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine* (ACSM, 2014) recomendam o encorajamento de 30 minutos ou mais de AF moderada na maioria dos dias da semana, na ausência de contra-indicações. Contudo em Portugal não existem recomendações quanto ao tipo, intensidade e duração da prática de AF durante a gravidez.

Objetivo: Analisar os fatores associados ao padrão de AF durante a gravidez

Metodologia: Estudo descritivo-correlacional, com uma amostra não intencional (n=122). O Instrumento de recolha de dados foi o questionário e inclui caracterização sociodemográfica, história clínica e hábitos de AF e o *Pregnancy Physical Activity Questionnaire*, validado por Mesquita (2015). Foram respeitados os princípios éticos inerentes à investigação observacional.

Resultados: A idade média da amostra é de $31,77 \pm 5,481$. A idade gestacional varia entre as 26 e as 39 semanas. Durante a gravidez 29,5% apresentavam complicações clínicas ou obstétricas. Menos de metade pratica ou praticava AF regular (45,1%). A informação fornecida pelos profissionais de saúde para a prática de AF, foi relatada por 60 (49,2%) grávidas. Quanto ao nível de AF, o gasto energético semanal varia entre 7,28 e 199,55 MET-h/wk⁻¹ (DP=30,53), sendo que a maioria é gasto em AF sedentária (Md=19,15) ou AF ligeira (Md=6,88). O tipo de AF onde se verifica maior gasto de energia é nas atividade doméstica (Md=14,74) e desportivas (Md=6,59). A intensidade de AF durante a gravidez apresenta uma correlação significativa entre a idade e a AF vigorosa ($r_{s-0,232}$; sig=0,010) e apresenta relação estatisticamente significativa entre a nacionalidade e a AF Vigorosa ($Z_{2,002}$; sig=0,045), o estado civil e a AF Vigorosa ($KW_{7,914}$; gl_2 ; sig=0,019), a escolaridade e a AF Sedentária ($KW_{9,906}$; gl_2 ; sig=0,007), o trabalho por turnos e a AF Ligeira ($Z_{-1,991}$; sig=0,046), AF Moderada ($Z_{-2,863}$; sig=0,004) e na AF Total ($Z_{-2,743}$; sig=0,006), o desporto de alta competição a a AF Moderada ($Z_{1,996}$; sig=0,046), e a prática de AF regular e a AF Moderada ($Z_{2,785}$; sig=0,005), na AF Vigorosa ($Z_{2,785}$; sig=0,005) e na AF Total ($Z_{2,712}$; sig=0,007). Quanto ao tipo de AF durante a gravidez observa-se relação estatisticamente significativamente entre o estado civil e a AF Desportiva ($KW_{6,271}$; gl_2 ; sig=0,043), a profissão e a AF Ocupacional

($KW_{10,172}$; gl_2 ; $sig=0,006$), o número de sessões no curso de PNP e a AF *Desportiva* ($Z_{2,236}$; $sig=0,025$), as complicações na gravidez e a AF *Ocupacional* ($Z_{1,986}$; $sig=0,047$), as contra-indicações e a AF *Ocupacional* ($Z_{2,478}$; $sig=0,013$), a prática de AF regular e a AF *Desportiva* ($Z_{3,209}$; $sig=0,001$), a supervisão de AF por um profissional e a AF *Desportiva* ($Z_{2,643}$; $sig=0,008$) e conviver com alguém que incentive a prática de AF regular e a AF *Desportiva* ($Z_{2,278}$; $sig=0,023$).

Conclusões: O padrão de AF autorrelatado é predominantemente de intensidade sedentária e ligeira e do tipo doméstica. Comparativamente às recomendações internacionais, observam-se baixos índices de prática de AF durante a gravidez. Existem determinantes sociodemográficos que influenciam a grávida na prática de AF. A perceção da informação fornecida pelos profissionais de saúde é ainda muito baixa, podendo identificar uma área a investir.

Palavras-Chave: Gravidez, Exercício, Saúde Materna, Enfermeiras Obstétricas

ABSTRACT

Background: Attitude towards physical activity (PA) during pregnancy has been changing in the last 50 years. While in the past women were advised to reduce or pause PA, scientific evidence now supports their importance in pregnant women's health (ACSM, 2014). The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2015) and the Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine (ACSM, 2014) recommend at least 30 minutes of moderate PA, on most days of the week, unless contraindications are present. However, in Portugal there are no recommendations regarding the type, intensity and duration of PA during pregnancy.

Objective: To analyze factors associated with the PA pattern during pregnancy

Methods: Descriptive-correlational study, with a rational sample ($n = 122$). The data collection instrument was a questionnaire and includes sociodemographic characterization, clinical history and PA habits and the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ), validated by Mesquita (2015). The ethical principles inherent to observational research have been respected.

Results: The mean age of pregnant women is $31,77 \pm 5,48$ years. Gestational age ranges from 26 to 39 weeks. During pregnancy, 29,5% had clinical or obstetric complications. Less than half practiced regularly PA (45.1%). Sixty (49,2%) pregnant women received information about the practice of PA by their health professional. Regarding PA level, the weekly energy spent varies between 7,28 and 199,55 MET-h/wk⁻¹ (DP=30,53). The majority of energy was spent on sedentary PA (Md = 19.15) or light PA (Md = 6.88). The type of PA where the highest energy expenditure is verified is in domestic (Md = 14.74) and sports (Md = 6.59). The intensity of PA during the pregnancy shows a significant correlation between age and vigorous PA ($r_{s-0,232}$; sig=0.010) and the statistically significant measures between nationality and vigorous PA ($Z_{2,002}$; sig=0,045); the civil status and the Vigorous PA (KW_{7,914}, gl₂, sig=0.019), schooling and sedentary PA (KW_{9,906}, gl₂, sig=0.007), shift work and Light PA ($Z_{-1,991}$, sig=0,046), the Moderate PA ($Z_{-2,863}$; sig=0.004) and Total PA ($Z_{-2,743}$; sig=0.006); high competition sports at moderate PA ($Z_{1,996}$; ($Z_{2,785}$; sig=0.005), a Vigorous PA ($Z_{2,785}$; sig=0.005) and a Total PA ($Z_{2,712}$; sig=0.007). The type of PA during the pregnancy is observed the statistically significant measures between civil status and Sports PA (KW_{6,271}; gl₂; sig=0.043), an occupation and Occupational PA (KW_{10,172}; gl₂; sig=0.006); the number of participants in the course of PNP and Sports PA ($Z_{2,236}$; sig=0.025), as applied in PA and Occupational PA ($Z_{1,986}$; sig=0.047), as contraindications for PA and Occupational PA ($Z_{2,478}$; sig=0.013) , a

practice of regular PA and Sporty PA ($Z_{3,209}$; sig=0.001), a view of PA professional and Sporty PA ($Z_{2,643}$; sig=0.008) and coexist with the incentive to practice regular PA and Sport PA ($Z_{2,278}$; sig = 0.023).

Conclusions: The self-reported pa pattern is predominantly of sedentary and light intensity and domestic type. Compared to international recommendations, low rates of PA practice during pregnancy are observed. There are sociodemographic determinants that influence pregnant women in the practice of PA. The understanding of the information provided by health professionals is quite low. This is an identified area that should be invested.

Keywords: Pregnancy, Exercise, Maternal Health, Nurse-midwives

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACeS - Agrupamento de Centros de Saúde
ACOG - *American College of Obstetricians and Gynecologists*
ACSM - *American College of Sports Medicine*
AF - Atividade Física
AJOG - *American Journal of Obstetrics and Gynecology*
ARS - Administração Regional de Saúde
BJOG - *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*
CDC - *Centers for Disease Control and Prevention*
CDC/ACSM - *Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine*
CSEP - Sociedade Canadiana de Fisiologia do Exercício
CSP - Cuidados de Saúde Primários
DGS - Direção Geral de Saúde
EESMO - Enfermeiro Especialista de Saúde Materna e Obstetrícia
hCG - Gonodotrofina Coriônica humana
HTA - Hipertensão arterial
IDP - Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
IG - Idade Gestacional
IMC - Índice Massa Corporal
IOM - Institute of Medicine
Kcal - Quilocaloria
MET - Trabalho Metabólico Equivalente
mmHg - Milímetros de mercúrio
NICE - *National Institute for Health and Care Excellence*
NRC - National Research Council
OMS - Organização Mundial de Saúde
PA - Pressão Arterial
PA - Physical Activity
PAM - Pressão Arterial Média
PaCO₂ - Pressão parcial de Dióxido de Carbono
paO₂ - Pressão parcial de Oxigénio
PARmed-X - *Physical Activity Readiness Medical Examination*
PNP - Preparação para o Nascimento e Parentalidade
REP - Rating of Perceived Exertion

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

RANZCOG - Royal Australian and New Zealand College of Obstreticians and Gynaecologists

RCOG - Royal College of Obstetricians and Gynecologist

SOGC - Sociedade de Obstetras e Ginecologistas do Canadá

TMR - Taxa metabólica em repouso

UE - União Europeia

USDHHS - U. S. Department Health and Human Services

VO₂ - consumo máximo de Oxigénio

INTRODUÇÃO

A gravidez é um processo circunscrito ao período entre a concepção e o nascimento, marcado por um processo que contempla alterações fisiológicas, psicológicas e sociais adaptativas ao desenvolvimento do novo ser.

Durante a gravidez as alterações na imagem corporal, as modificações hormonais e as expectativas sociais interferem no comportamento da mulher e do casal. Deste modo, a gravidez constitui uma oportunidade para a mudança de estilos de vida e adoção de comportamentos saudáveis favoráveis à mulher e família.

A atitude perante a atividade física (AF) durante a gravidez tem vindo a sofrer alterações nos últimos 50 anos. No passado as mulheres quando engravidavam eram prontamente aconselhadas a reduzir ou mesmo a suspender a prática de AF devido ao risco de complicações para a mãe e para o feto. Isso acontecia principalmente por fatores socioculturais e por falta de evidência científica que demonstrasse segurança na sua prática.

A evidência científica tem consistentemente vindo a suportar a importância da AF para a saúde individual e comunitária, inclusivamente na saúde da grávida (ACSM, 2014). Se aludirmos à revisão da literatura realizada por Hinman e colaboradores (2015), não foram identificados estudos que demonstrassem efeitos negativos da AF de intensidade moderada durante a gravidez. Por outro lado, são identificados benefícios a nível físico, psicológico e social nas grávidas que praticam AF regular na ausência de contra-indicações clínicas e/ou obstétricas (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012).

Estudos epidemiológicos têm vindo a demonstrar que a prática de AF de forma regular por mulheres grávidas está associada a uma diminuição de complicações, tais como, excessivo ganho ponderal, lombalgias, intolerância à glicose e/ou diabetes gestacional, hipertensão arterial ou pré-eclâmpsia (Bacchi, et al., 2016; Belogolovsky, Katzman, Christopherson, Rivera, & Allen, 2015).

A AF durante a gravidez melhora ainda o estado mental e previne a depressão (Tendais I. , Figueiredo, Mota, & Conde, 2011), contribui para uma melhor aptidão física (Melo, et al., 2012), ajudando na melhor adaptação cardiovascular, e no controlo do ganho ponderal e excesso de peso (Mottola, 2013; Davenport, Steinback, & Mottola, 2009). Relativamente ao trabalho de parto diminui o risco de lacerações de tipo I, reduz a duração do segundo estágio do trabalho de parto e diminui o risco de partos por cesariana (Kondo, 2016; Domenjoz, Kayser, & Boulvain, 2014; Barakat R. , Pealaez, Lopez, Montejo, & Coteron, 2012).

Adicionalmente aos efeitos da AF na gravidez na saúde da mulher, o efeito da AF nos *outcomes* fetais tem também sido alvo de vários estudos. Alguns autores têm demonstrado que a prática de AF durante a gravidez apresenta efeitos positivos no desenvolvimento placentar, favorecendo as trocas gasosas (Ferland, et al., 2013), melhoria no índice de *Apgar* (Batista, Chiara, Gugelmin, & Martins, 2003), efeito protetor contra macrossomias (Barakat, et al., 2016) e melhoria no desenvolvimento comportamental (Melzer, et al., 2010) após o nascimento.

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2015) e o *Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine* (CDC/ACSM, 2014) reconhecem estes benefícios da atividade física e recomendam que todas as grávidas devem ser encorajadas a ser fisicamente ativas, praticando 30 minutos ou mais de atividade de moderada intensidade na maioria dos dias da semana, na ausência de contra-indicações clínicas e/ou obstétricas.

No entanto, a maioria das mulheres não cumpre os níveis de AF recomendados antes e durante a gravidez (Joy, Mottola, & Chambliss, 2013).

Por outro lado, os determinantes para a prática de AF durante a gravidez continuam sem ser muito explorados (Evenson, Carrier, & Siega-Riz, 2009).

Nesse sentido, os profissionais de saúde devem ter um papel preponderante na prescrição de programas de AF e recomendações acerca dos seus benefícios durante a gestação (Surita, Nascimento, & Silva, 2014; Gouveia, et al., 2007).

Numa perspectiva desenvolvimental, assume-se que as pessoas vivenciam numerosos períodos de transição e de mudanças biológicas e sociais, ao longo do ciclo vital (Meireles, A. & Costa, M.E., 2003). Nesta linha de raciocínio é de fulcral importância conhecer previamente os padrões de AF da comunidade durante a gravidez no sentido de orientar as estratégias de implementação de programas de intervenção de acordo com as necessidades identificadas.

Contextualizando à realidade Portuguesa, apenas encontramos 4 publicações acerca da AF durante a gravidez, sendo que apenas um apresenta a AF como objetivo principal do estudo (Silva, Rosário, Souza, Ferreira, & Pereira, 2017; Santos, et al., Physical Activity Patterns During Pregnancy in a Sample of Portuguese Women: A longitudinal Prospective Study, 2016; Tendais I. , Figueiredo, Mota, & Conde, 2011; Gouveia, et al., 2007).

Considerando esta lacuna identificada, como ponto de partida para a nossa investigação colocamos a questão: “Quais os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.?”.

Na persecução de respostas para esta interrogação, estabelecemos o seguinte objetivo geral de estudo:

- Analisar fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas, com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Algarve I Central da Administração Regional de Saúde (ARS) do Algarve, I.P.

De forma a dar resposta aos objetivos, a presente dissertação está organizada em quatro capítulos:

No capítulo I, iniciamos por abordar a gravidez e as suas alterações associadas e, a AF enquanto uma opção para um estilo de vida mais ativo, para posteriormente relacionarmos a AF com a gravidez, identificando as recomendações conhecidas, os determinantes associados, a sua influência, bem como a identificação do padrão de AF durante a gravidez. Por último analisamos o papel do enfermeiro Especialista de Saúde Materna e Obstetrícia na AF durante a gravidez. Para o seu desenvolvimento, recorreremos à pesquisa bibliográfica em bases de dados online (Cochrane, Pub-Med, B-on, Scielo e Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal - RCAAP) e com consulta de obras de referência em bibliotecas universitárias relacionadas com a temática em estudo.

No segundo capítulo desenvolvemos as opções metodológicas relativas à investigação empreendida, onde contextualizamos a finalidade e objetivos do estudo, o tipo de estudo, a população e amostra, os instrumentos e os procedimentos de recolha de dados, o tratamento e análise de dados e as questões éticas do estudo.

O terceiro capítulo é relativo aos resultados, para no quarto capítulo procedermos à discussão e onde propomos os contributos para a prática de Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia em cuidados de saúde primários (CSP).

De realçar que neste trabalho de dissertação utilizamos o termo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia, de sigla EESMO, por

estar relacionado com a realidade nacional, ainda que em outros países seja utilizada a terminologia “parteira”.

CAPÍTULO I – A GRAVIDEZ E A ATIVIDADE FÍSICA: FOCO DE ATENÇÃO DO
ENFERMEIRO ESPECIALISTA

1. A GRAVIDEZ

No contexto do ciclo de vida da mulher, a gravidez, na sua dimensão temporal, refere-se a um período de aproximadamente 280 dias de gestação que medeia entre o momento da concepção e o parto. Ao longo deste período, destaca-se todo um processo de alterações fisiológicas adaptativas ao desenvolvimento do novo ser humano, acompanhadas de adaptações psicológicas e sociais que culminam na maternidade/parentalidade.

Por sua vez, a maternidade, muitas vezes confundida e interpretada como uma realidade da gravidez, está incluída dentro da dinâmica da sociedade, no qual a influência de padrões culturais, das representações sociais, crenças e valores se apresentam como determinantes na sua concepção (Mendes, 2012). O projeto de parentalidade pode ter início muito antes da mulher se encontrar realmente grávida. Segundo Canavarro (2006) ser mãe/pai é ser promotor de continuidade entre as gerações, mas também de simultaneamente ser capaz de assegurar a descontinuidade, os limites e a diferença entre as mesmas gerações. Este acontecimento deve-se à reprodução como possibilidade de preservação da espécie e à continuidade de uma cultura específica.

Acredita-se que a gravidez e a parentalidade são acontecimentos de vida, com durações temporais diferentes e com processos do ponto de vista psicológico, dinâmico, de construção e de desenvolvimento próprios (Canavarro, 2006).

Assim, como referem Colman & Colman (1994), as mulheres vivem a gravidez como um acontecimento que constitui um desafio à adaptação do ponto de vista físico e psicossocial.

1.1. ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DA GRAVIDEZ

As alterações fisiológicas da gravidez, asseguram condições adaptativas adequadas para o crescimento e desenvolvimento do embrião/feto e bem-estar materno, com influência na vida e na imagem da mulher (Mendes, 2012).

Essas alterações e adaptações fisiológicas envolvem de forma global o organismo materno, modificando o funcionamento dos diversos sistemas e aparelhos, provocadas por efeitos hormonais e pressões mecânicas exercidas pelo aumento do útero e de outros tecidos, que são vivenciadas de um modo particular por cada mulher

(Tendais, Figueiredo, & Mota, 2007). Daqui resultam sinais e sintomas de expressão e intensidades variáveis que constituem as manifestações somáticas da gravidez.

Deste modo, elencam-se, de forma sumária, algumas das alterações que têm ocorrem ao longo da gravidez e que podem influenciar a prática de atividade física (AF).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA ENDÓCRINO

Uma das alterações fisiológicas mais importantes na gravidez está relacionada com as modificações hormonais, através do envolvimento de hormonas como o estrogénio, a progesterona e a relaxina.

A progesterona, é a hormona mais responsável pela instalação e manutenção do feto na cavidade uterina. Durante as 2 primeiras semanas, a progesterona estimula a secreção de nutrientes pela trompa de Falópio e glândulas endometriais por forma a manter o zigoto. Depois, mantém a decídua uterina. A progesterona produzida pela placenta é o principal substrato para a síntese do cortisol e aldosterona pelas suprarrenais fetais, que não dispõem do complexo enzimático necessário para a síntese de progesterona. A progesterona também modula a secreção de gonodotrofina coriônica humana (hCG). A progesterona apresenta ainda outras funções importantes durante a gravidez: inibe as contrações uterinas quer pela inibição da produção de prostaglandinas quer pela diminuição da sensibilidade à ocitocina, impedindo a expulsão do feto; estimula o desenvolvimento mamário, dos sacos alveolares; estimula o centro respiratório da grávida, aumentando a ventilação; e, ajuda a inibir respostas imunológicas maternas a antígenos fetais, prevenindo a sua rejeição. A placenta inicia a sintetização de progesterona por volta das 6 semanas e pelas 12 semanas já segrega a quantidade suficiente para substituir o corpo lúteo. No termo da gestação, a produção de progesterona atinge os 250mg/dia (Soares, Fortunato, & Moreira, 2002).

A produção de estrogênio aumenta durante a gravidez. São os estrogênios que estimulam o crescimento do miométrico uterino e o preparam para o trabalho de parto. Estimulam o desenvolvimento do sistema dos ductos mamários, onde se desenvolverão os alvéolos (Graça, 2010).

A relaxina é uma hormona proteica. É segregada pelo corpo lúteo e possivelmente pela decídua uterina. A sua produção é estimulada pela hCG. É um importante relaxante miometrisol, inibindo a fosforilação das cadeias leves de miosina. Desta forma, leva ao relaxamento do miométrio. Foram ainda descritos outros efeitos

como amolecimento e apagamento do colo uterino, alterações da pressão arterial (PA), alteração da mobilidade da sínfise púbica, regulação da lactação e remodelagem dos tecidos conjuntivos. Na primeira fase da gravidez funcionará como relaxante uterino para impedir o abortamento espontâneo, mas em fases mais tardias pode funcionar como facilitador da passagem do feto pelo canal do parto (Graça, 2010; Artal & O'Toole, 2003).

O aumento dos níveis de estrogênio e relaxina, causam maior relaxamento ligamentar pélvico e uma maior mobilidade articular, contribuindo para a afetação do equilíbrio por mudanças na postura, com aumento do risco de queda (Belogolovsky, Katzman, Christopherson, Riviera, & Allen, 2015; Kader & Naim-Shuchana, 2014; Soares, Fortunato, & Moreira, 2002).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

As alterações músculo-esqueléticas e biomecânicas que ocorrem ao longo da gestação são múltiplas. Com o crescimento do útero os músculos abdominais são alongados até ao final da gravidez, podendo causar diástase dos retos abdominais, com enfraquecimento da parede abdominal anterior. No terceiro trimestre, com o afastamento dos músculos retos abdominais, os órgãos abdominais podem protusir-se pela linha média (Bobak, Lowdermilk, Jesen, & Perry, 2008).

O aumento ponderal na gravidez é um fenómeno que sustenta o crescimento e desenvolvimento do feto, sendo influenciado pelas alterações fisiológicas e do metabolismo materno e placentário. As mudanças na homeostase materna modificam a estrutura e a função placentária, afetando o crescimento fetal. Por sua vez, a função placentária pode influenciar o metabolismo materno com alterações, por exemplo, na tolerância à glicose, influenciando o ganho ponderal (IOM & NRC, 2009).

O peso total obtido durante a gravidez varia entre as mulheres, havendo uma recomendação do *Institute of Medicine* (IOM) e do *National Research Council* (NRC) (2009) relativamente ao aumento de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) prévio à gravidez, independentemente da etnia e raça (Tabela 1).

Tabela 1. Recomendações de Ganho de Peso (por trimestre)

IMC da mulher antes de engravidar	Ganho de peso total	Ganho de peso médio por semana para o 2º e 3º trimestre
Baixo peso IMC < 18,5	12,5 Kg - 18 Kg	Em média 0,5 Kg/semana
Peso normal 18,5 ≤ IMC ≤ 24,9	11,5 Kg - 16 Kg	Em média 0,4 Kg/semana
Excesso de peso 25 ≤ IMC ≤ 29,9	7 Kg - 11,5 Kg	Em média 0,3 Kg/semana
Obesidade IMC ≥ 30	5 Kg - 9 Kg	Em média 0,2 Kg/semana

*No 1º trimestre, espera-se um aumento de peso total de 0,5 a 2Kg.

Fonte: IOM & NRC, 2009

O aumento ponderal e a posição do útero gravídico deslocam o centro de gravidade no sentido antero-cefálico, condicionando uma hiperlordose que contribui para o aumento da tensão mecânica sobre as articulações sacroilíacas, podendo causar compressão do nervo Pudendo e conseqüente dor pélvica e lombálgica (Thabah & Ravindran, 2014). Para compensar a lordose, a grávida aumenta a flexão anterior da coluna cervical e realiza uma abdução dos ombros (Artal & O'Toole, 2003).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

A nível hemodinâmico há um aumento de 40% a 50% no volume sanguíneo, que se inicia entre a sexta e a oitava semanas de gestação e atinge o valor máximo no final do segundo trimestre. O débito cardíaco aumenta cerca de 20 a 30% durante as primeiras semanas de gravidez, no contexto do aumento do volume tele-sistólico, da massa ventricular e da frequência cardíaca, mantendo-se estacionário durante a evolução da gravidez (Graça, 2010). A pressão arterial média (PAM) diminui nas primeiras semanas de gravidez até ao término do segundo trimestre e volta a aumentar gradualmente para valores pré-gravídicos próximo do fim terceiro trimestre, devendo-se a um aumento da vasculatura uterina, da circulação útero-placentar e a uma diminuição da resistência vascular (Graça, 2010; Artal & O'Toole, 2003).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

As adaptações no sistema respiratório estão associadas a alterações hormonais, secundárias à estimulação causada pela progesterona e, mecânicas, decorrentes do espaço ocupado pelo crescimento do útero. O diafragma é empurrado no sentido

cefálico cerca de 4 cm, aumentando o ângulo subcostal e causando um afastamento das costelas inferiores, aumentando o diâmetro transversal do tórax em cerca de 5 a 7cm. A frequência respiratória não se altera significativamente, contudo o volume respiratório em repouso aumenta cerca de 40%. Concomitantemente ocorre um aumento do consumo de oxigênio (VO_2) em cerca de 20%, resultando num “excesso respiratório” que causa um aumento da ventilação alveolar. A pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (paO_2) aumenta e a pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial ($paCO_2$) diminui, em consequência da hiperventilação. O VO_2 pode atingir um aumento de cerca de 20%. Pode haver um aumento da PaO_2 para valores de 106-108mmHg no primeiro trimestre, que vai diminuído para 101-106 mmHg no último trimestre. Globalmente ocorre uma elevação da taxa normal de ventilação até 45%. A hipocapnia fisiológica pode traduzir-se por dispneia em repouso, muito comum nas grávidas (Graça, 2010; Bobak, Lowdermilk, Jesen, & Perry, 2008; Artal & O’Toole, 2003).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA GASTROINTESTINAL

As adaptações gastrointestinais podem iniciar-se precocemente, com o aparecimento de náuseas e vômitos, que apesar de terem uma etiologia desconhecida, pensa-se estarem associadas à hCG. É comum o aumento do apetite após o segundo trimestre e, por vezes, a pica. Por efeito da progesterona há uma diminuição da motilidade gastrointestinal, nomeadamente da vesícula biliar, assim como da tonicidade dos esfíncteres, sendo frequentes sintomas de dispépticos de refluxo (Graça, 2010).

ALTERAÇÕES DO SISTEMA URINÁRIO

O aumento do fluxo sanguíneo renal secundário ao aumento do débito cardíaco causa um aumento das dimensões e peso dos rins, da taxa de filtração glomerular e do fluxo plasmático renal. A taxa de filtração glomerular pode aumentar até 50% em relação ao estado pré-gravídico. O deslocamento e compressão da bexiga exercidas pelo útero causam a diminuição da compliance vesical com aumento da frequência e urgência urinárias (Bobak, Lowdermilk, Jesen, & Perry, 2008).

A gravidez, identificada como uma fase de alterações a nível físico, hormonal, emocional, familiar e social, é inquestionavelmente um período em que as vivências se relacionam com a estrutura da personalidade da mulher, com a rede de suporte conjugal, familiar e social, com os desejos e significado da gravidez e, inevitavelmente, com o projeto de maternidade (Haakstad, Torset, & Bø, 2016; Colman & Colman, 1994).

ALTERAÇÕES PSICOLÓGICAS

A gravidez conduz a uma readaptação a nível psicológico e emocional de extrema importância. A gravidez envolve mudanças que podem afetar a saúde mental, incluindo a qualidade de vida e o bem-estar, em continuidade com as alterações fisiológicas, no contexto do período de transição para a parentalidade.

Neste sentido, a grávida desenvolve e integra diversas adaptações psicológicas com o crescimento e desenvolvimento do novo ser. Colman e Colman (1994) descrevem-nas numa sequência de três fases que correspondem aos três trimestres de gravidez: fase de *integração*, fase de *diferenciação* e fase de *separação*, respetivamente.

No primeiro trimestre verifica-se um processo de ambivalência afetiva relativamente à aceitação do embrião/feto, à maternidade e às mudanças que o novo estado implica. Deste modo podem surgir emoções contraditórias de alegria, apreensão e ansiedade. Muitas vezes o processo de aceitação e de *integração* da gravidez é alcançado pela aceitação da gravidez por parte da rede de apoio familiar próxima, assumindo um papel de extrema importância para o desenvolvimento da ligação mãe-filho (Colman & Colman, 1994).

No segundo trimestre, a grávida entra na fase de *diferenciação*. O início das modificações corporais e dos movimentos fetais constituem o ponto de partida para a diferenciação psicológica mãe-feto, que se traduz na aceitação da ligação entre a díade e a preparação para o nascimento. Este é considerado o período mais estável do ponto emocional para a grávida.

Por último, no terceiro trimestre, ocorre o período de *separação* que se concretiza com o parto. Neste período o nível de ansiedade aumenta com a proximidade do parto e com o receio de mudança de estilo de vida.

ALTERAÇÕES SOCIAIS

No geral, as grávidas apresentam-se vulneráveis às mudanças contextuais, contudo são influenciados por um suporte social e por questões económicas (Canavarro, 2006). O suporte social influencia a adaptação e o exercício da parentalidade e pode representar um meio facilitador ou inibidor da mesma.

Não obstante das inúmeras alterações durante a gravidez, são conhecidos os inúmeros benefícios da AF na manutenção da saúde física, mental e social.

2. ATIVIDADE FÍSICA

A saúde da grávida carece de uma abordagem integral, identificando os resultados que os estilos de vida e comportamentos de saúde acarretam sobre a maternidade. Segundo o Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco (DGS, 2015), a AF integra um dos temas prioritários a abordar nas consultas de vigilância da gravidez, pelo facto de estarem associados a benefícios para a grávida e para o feto. Deste modo, torna-se importante compreender o conceito de AF e contextualizá-lo na população em geral para depois nos debruçarmos na AF durante gravidez.

A AF define-se como qualquer movimento corporal voluntário produzido pela contração músculo-esquelética da qual resulte um aumento substancial das exigências calóricas sobre o gasto de energia em repouso. Pode incluir diversas atividades como as atividades de vida diária, as atividades de participação ocupacional, as tarefas domésticas, as atividades recreativas e o exercício físico. Por sua vez, o exercício físico, enquanto uma subclasse da AF, é definido como um movimento corporal planeado, estruturado e repetitivo realizado para melhorar e/ou manter um ou mais componentes da aptidão física (ACSM, 2014; OMS, 2004).

A aptidão física é a capacidade de realizar tarefas diárias, sem cansaço, de forma a ter energia para as atividades de lazer. Os componentes da aptidão física são a resistência aeróbia, a resistência músculo-esquelética, a força músculo-esquelética, o poder músculo-esquelético, a flexibilidade, o equilíbrio, a velocidade de movimento, o tempo de reação e a composição corporal (U.S. Department Health and Human Services, 2008).

Toda a AF diária produz gasto de energia que, por norma, é expresso em equivalentes metabólicos (MET). MET corresponde à razão da taxa metabólica de trabalho para uma atividade dividida por uma expressão padrão da taxa metabólica em repouso (TMR). Um MET pode ser definido de duas formas: é 1kcal/kg/hora, que é equivalente ao metabolismo basal sem esforço ou; 3,5ml/kg/min que é equivalente ao gasto de oxigénio em repouso. Assim, a TMR reflete entre 50% a 75% do gasto de energia diária, variando com a idade, peso, altura, sexo e massa corporal magra. A TMR é superior nos homens do que nas mulheres e aumenta com a altura, peso e massa

magra e diminui com a idade. Geralmente a sua determinação é realizada com recurso a um questionário com escalas de correspondência entre a AF e o gasto de energia (Stefani, Mascherini, & Galanti, 2017; Compendium of Physical Activities, s.d.). O nível de AF é classificado de acordo com o número de METs que representam: AF sedentária - 1,5 MET; AF leve - 1,5 a 3 MET; AF moderada - 3 a 6 MET para adultos no geral e 4,8 a 7,1 MET para a faixa etária dos 20 aos 39 anos e; AF vigorosa - igual ou superior a 6 METs) (Ainsworth, et al., 2000).

As modificações no sistema músculo-esquelético são cruciais para melhorar a resistência e a eficácia metabólicas. As fibras musculares são comumente classificadas como fibras lentas, de tipo I ou fibras oxidativas, com elevado conteúdo mitocondrial e, fibras rápidas, de tipo II, que apresentam menor número de mitocôndrias. A AF de resistência induz um aumento da mitocôndriogénese, uma mudança na distribuição de fibras de tipo I e um aumento na oxidação de ácidos gordos que, em última instância, causa um aumento da capacidade aeróbia e atrasa doenças como a obesidade, diabetes mellitus tipo II e doenças cardiovasculares (Viana, Sanchis-Gomar, Martinez-Bello, & Gomez-Cabrera, 2012)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010), a inatividade física, estando relacionada com o sedentarismo, é considerada como o quarto principal fator de risco de mortalidade no mundo. O comportamento sedentário está a aumentar os níveis de inatividade física, causando preocupantes implicações na prevalência de doenças crónicas não transmissíveis como a obesidade, as doenças cardiovasculares e a diabetes mellitus tipo II, com impacto na saúde geral da população. Por outro lado, a inatividade física apresenta não só custos diretos sobre a saúde individual e coletiva, como também condiciona elevados custos indiretos, dos quais são exemplo os períodos de incapacidade laboral temporária ou as mortes prematuras numa fase ativa laboral (OMS, 2016; Sui, Grivell, & Dodd, 2012).

Os dados epidemiológicos a nível mundial, europeu e nacional demonstram baixos níveis de AF na população. Num estudo comparativo dos padrões de AF em diferentes países a nível mundial, Hallal *et. al.* (2012) identificaram que 31,1% dos adultos são fisicamente inativos, com proporções que variam entre 17,0% no sudoeste da Ásia e aproximadamente 43% na América do Sul, América do Norte e Mediterrâneo Oriental. Segundo o relatório conjunto da Comissão Europeia e da OMS (2014), estima-se que em Portugal 9% dos adultos pratiquem AF de intensidade vigorosa e 14% AF de intensidade moderada (European Commissions/OMS, 2015). Estes dados são corroborados pelo estudo da *European Social Survey*, que indica que apenas 13,1%

dos homens portugueses e 11,5% das mulheres praticam frequentemente AF (European Social Survey, 2016). Segundo um outro estudo nacional, o relatório do 2º Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, apresentado em março de 2017, estima-se que apenas 27% dos adultos são fisicamente ativos e cumprem as recomendações para a prática de AF (Lopes, et al., 2017).

Face a este preocupante contexto epidemiológico e à crescente evidência que demonstra o benefício da AF, são várias as sociedades científicas que têm respondido através da criação de recomendações globais, onde identificam a frequência, a duração, a intensidade, o tipo e a quantidade total de AF necessária para a obtenção de ganhos em saúde (ACSM, 2014; Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008).

A OMS (2016) e o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, 2013) recomendam a prática de pelo menos 150 minutos de AF aeróbia de intensidade moderada ou 75 minutos de AF de intensidade vigorosa por semana conjuntamente com atividade de fortalecimento muscular em 2 dias ou mais por semana, em que sejam exercitados todos os principais grupos musculares (pernas, quadris, costas, abdómen, tórax, ombros e braços).

O *Centers for Disease Control and Prevention* em colaboração com o *American College of Sports Medicine* (CDC/ACSM, 2014) recomendam que um adulto com idade entre os 18 e os 64 anos de idade deve praticar pelo menos 150 minutos de AF aeróbio de intensidade moderada ou 75 minutos de AF vigorosa por semana, ou então, uma combinação equivalente de AF de intensidade moderada e vigorosa (ACSM, 2014). As orientações da União Europeia (UE) para os adultos sugerem a prática de pelo menos 30 minutos diários de AF moderada (IDP, 2009).

Segundo o Plano de Ação Global da OMS, 2016-2025, para a prevenção e controle de doenças crónicas não-transmissíveis, a estratégia centra-se na AF como pedra angular na saúde e no bem-estar na Europa (OMS, 2016), tendo como objetivo inspirar os governantes e os decisores a trabalhar para aumentar o nível de AF entre todos os cidadãos ao longo de todo o ciclo de vida.

As adaptações induzidas pelo exercício são especialmente evidentes nos sistemas cardio-respiratórios e músculo-esqueléticos, composição corporal e no metabolismo (Warburton & Nicol, 2006).

Foi demonstrado que a AF regular reduz adiposidade abdominal, melhora o controlo de peso e o perfil lipoproteico (reduz os níveis de triglicéridos, aumenta as

lipoproteínas de alta-densidade e diminui os níveis de lipoproteínas de baixa-densidade), melhora a homeostase da glicose e a sensibilidade à insulina, reduz a pressão arterial, melhora o tónus autónomo, reduz a inflamação sistémica, regula a coagulação sanguínea, aumenta a função cardíaca e melhora a função endotelial (Warburton & Nicol, 2006).

Por outro lado, sabe-se que a AF regular produz efeitos positivos relevantes na saúde e na qualidade de vida, com redução do risco de mortalidade por qualquer causa, nomeadamente de doenças cardiovasculares em homens e mulheres assintomáticas (DGS, 2015; Viana, Sanchis-Gomar, Martinez-Bello, & Gomez-Cabrera, 2012).

Estudos observacionais e randomizados demonstram que a AF regular contribui para a prevenção e controlo de doenças crónicas não transmissíveis, com impacto positivo sobre a sobrevivência (Warburton & Nicol, 2006). Há evidência do benefício da prescrição de AF na prevenção primária e secundária da doença pulmonar e cardiovascular (Warburton & Nicol, 2006); doenças metabólicas (Archer & Blar, 2011); doenças musculares, osteoarticulares e ligamentares; doença neoplásica (Pedersen & Satin, 2006) e doença psiquiátrica (Archer & Blar, 2011; Pedersen & Satin, 2006; Warburton & Nicol, 2006).

Hu *et. al.* (2004), estudaram prospectivamente 116 564 mulheres durante 24 anos, observando que as mulheres inativas (com menos de uma hora de AF semanal) apresentavam um risco de mortalidade geral aumentado em 52%, o dobro da mortalidade por doenças cardiovasculares e um aumento de 29% de mortalidade por doença neoplásica, quando comparado com as mulheres fisicamente ativas. Estabelecem ainda que o aumento de adiposidade e a reduzida AF são fortes preditores de mortalidade (Hu, Willett, Stampfer, & Manson, 2004).

Segundo Strohle (2009), a AF está também associada à melhoria do bem-estar psicológico, com redução dos níveis de stress, ansiedade e depressão. Os benefícios efetivos do AF na função cognitiva estão já bem estabelecidos, apesar do mecanismo que está na sua génese ainda não ser totalmente compreendido. De acordo com estudos desenvolvidos em modelos animais (Neeper, Gómez-Pinilla, Choi, & Cotman, 1996), a AF está associada a uma expressão aumentada de fator neurotrófico derivado do cérebro. Um aumento na expressão genética desse fator está associado a uma melhoria na função mnésica e aprendizagem. O fator neurotrófico pode aumentar a sobrevivência e a diferenciação neuronal, estando demonstrado o seu papel na

neurogênese em modelos animais adultos (Neeper, Gómez-Pinilla, Choi, & Cotman, 1996).

A AF regular está assim associada a uma melhoria dos parâmetros metabólicos, fisiológicos e psicológicos, bem como a uma redução no risco de morbidade e mortalidade (Melzer, Schutz, Boulvain, & Kayser, 2010b).

Apesar de os benefícios da AF na saúde se encontrarem bem documentados, a diminuição dos níveis de AF e o comportamento sedentário continua a ser característico da sociedade moderna, sendo considerada uma das epidemias mundiais do século XXI (DGS, 2016). Os comportamentos de transporte passivos, o entretenimento baseado em espetadores e a diminuição do gasto de energia através da AF ocupacional e doméstica são vetores fundamentais nesta tendência global (Archer & Blar, 2011).

A evidência suporta cada vez mais a importância da AF para a saúde individual e comunitária. Reconhecendo a importância da AF na população em geral, na melhoria dos parâmetros fisiológicos e psicológicos, com impacto na diminuição do risco de mortalidade e morbidade, torna-se relevante perceber os seus efeitos e recomendações da AF durante a gravidez.

3. ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

A AF faz parte dos estilos de vida de muitas mulheres, no entanto durante a gravidez muitas dúvidas surgem e, por vezes, por falta de conhecimento ou de informação, interrompem a prática da AF.

Historicamente, a mulher grávida era considerada vulnerável e era aconselhada a reduzir a prática de AF ou mesmo a suspendê-la. Este conceito baseou-se no desconhecimento dos efeitos da AF durante a gravidez, acreditando-se que a AF afetava negativamente a gravidez através de vários mecanismos - aumentando a temperatura corporal, o risco de lesões músculo-esqueléticas e diminuindo o aporte de oxigénio e nutrientes ao feto. A escassez de estudos epidemiológicos que sustentassem a sua prática de forma segura, associada a atitudes clínicas e às tradições relativas à AF durante a gravidez influenciou a sua diminuição ou mesmo cessação (Melzer, et al., 2010; Gouveia, et al., 2007; Davies, Wolfe, Mottola, & Mackinnon, 2003).

3.1. RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA DE AF DURANTE A GRAVIDEZ

Desde a década de 80 do século XX que um significativo corpo de evidência tem sido desenvolvido, apontando no sentido de suportar o benefício da AF durante a

gravidez, traduzidos no desenvolvimento de consensos relativos à sua recomendação (Tendais, Figueiredo, & Mota, 2007; Wolfe & Davies, 2003).

Ainda que se tenham tornado consensuais os benefícios da AF durante a gravidez, as recomendações têm sofrido alterações significativas durante as últimas três décadas:

- Em 1985, o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) publicou as primeiras diretrizes para a AF de lazer em grávidas, estabelecendo a frequência cardíaca máxima de 140 batimentos por minuto e a duração de AF intensa inferior a 15 minutos como limites máximos toleráveis. Não surpreendentemente, as diretrizes tinham origem em dados de pesquisa limitada baseados nas evidências disponíveis naquele momento, sendo limitada ao tipo, intensidade e duração da AF durante a gravidez para minimizar o risco materno e fetal. Não faziam também qualquer distinção à prática de AF de acordo com o trimestre de gravidez (ACOG, 1985); A inexistência de evidência de efeitos negativos da AF durante a gravidez veio reforçar positivamente a segurança da prática de AF e introduzir novos conceitos através da revisão das recomendações.
- Em 1994, o ACOG reviu e modificou as recomendações anteriores, afirmando que as grávidas, na ausência de contra-indicações, podiam manter a prática de AF de moderada intensidade por 30 minutos ou mais por dia, pelo menos três vezes por semana, devendo evitar a exaustão física (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012; ACOG, 1994);
- Em 2002, o ACOG reforça mais uma vez a sua posição, ao emanar novas recomendações que solidificam as anteriores. Deste modo, passou a recomendar que as grávidas, na ausência de contra-indicações, deviam ser encorajadas a realizar 30 minutos ou mais de AF diária de moderada intensidade ou pelo menos cinco dias na semana e, sugerem pela primeira vez que a prática de AF de intensidade vigorosa é segura (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012; ACOG, 2002);
- Em 2003, a *Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada* (SOGC), elaboraram as primeiras diretrizes com o objetivo de orientarem os prestadores de cuidados obstétricos nas implicações maternas, fetais e neonatais da AF aeróbica e de força na gravidez. No documento orientador *Physical Activity Readiness Medical Examination* (PARmed-X for Pregnancy, Anexo I), recomendavam a prática de AF aeróbica e de força muscular a todas as

grávidas, sem contra-indicações, aconselhando a manutenção de um bom nível de aptidão física, sem atingir o seu pico, estabelecendo limites de frequência cardíaca de acordo com a idade materna, e nível de intensidade de acordo com a *Escala de Borg* (Anexo II). Fazem referência ainda à necessidade da evicção de AF com risco de queda assim como à importância dos exercícios do pavimento pélvico no período pós-parto (Wolfe & Mottola, 2015; Mottola, 2011; SOGC, 2003). No entanto não foram objetivos relativamente à duração recomendada;

- Em 2006, o *Royal College of Obstetricians and Gynecologists* (RCOG), apoiado nas diretrizes do ACOG, sugeriu que todas as mulheres sem contra-indicações deviam ser encorajadas a participar em AF aeróbica e de resistência. Reforçaram também a preferência de atividade que minimizem o risco de perda de equilíbrio e trauma fetal, bem com a importância na informação dos exercícios do pavimento pélvico, no pós-parto, no sentido de diminuir o risco de incontinência urinária (RCOG, 2006). De igual forma às recomendações da SOGC o RCOG não foi objetivo relativamente ao tempo ou intensidade da AF;
- Em 2008, consistente com as recomendações do ACOG, o *U. S. Department Health and Human Services* (USDHHS) divulgou diretrizes sobre a prática de AF, recomendando a prática de pelo menos 150 minutos de AF de intensidade moderada por semana em grávidas sem contra-indicações clínicas/obstétricas. Neste relatório foram pela primeira vez apresentadas diretrizes para a prática de AF aeróbica de intensidade vigorosa em mulheres com padrões de AF similares prévios à gravidez, passando a ser recomendada a sua manutenção, desde que acompanhada por um médico (U.S. Department Health and Human Services, 2008). Este relatório forneceu fortes evidências científicas para a segurança da AF de intensidade moderada, afirmando que não aumentava o risco de baixo peso ao nascer, parto prematuro ou aborto. Destacou ainda a crescente evidência de que a AF reduz o risco de complicações da gravidez e diminui a duração do trabalho de parto (Evenson, et al., 2015). Mais tarde na sequência destas recomendações, a Holanda adotou as mesmas recomendações. Enquanto o Reino Unido e a Austrália se apoiam nas recomendações de AF do *Royal College of Obstetricians and Gynecologists* (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012; RCOG, 2006);
- Ainda em 2008, o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) corrobora com as diretrizes da AF do ACOG (CDC, s.d.).
- Em 2010, o *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) produziu as primeiras orientações de saúde pública sobre intervenções alimentares e de

AF para a gestão de peso durante a gravidez, fazendo referência à prática de 30 minutos de AF moderada na maioria dos dias da semana para todas as grávidas (NICE, 2010);

- Em 2015, o ACOG reafirma as recomendações de 2002, ao recomendar que as grávidas acumulem pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada a vigorosa. O CDC e o ACSM reconhecem igualmente que o exercício físico mais intenso (8,0 MET) realizado em sessões de 20 a 60 minutos em 3-5 dias por semana resultará em melhores níveis de AF (ACOG, 2015; ACSM, 2014).
- Em 2016, o Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG) publica as recomendações para a prática de AF, recomendando AF na maioria dos dias da semana, com um acumular de 150 a 300 minutos de AF de intensidade moderada. Aconselha que a intensidade da AF seja monitorizada com a frequência cardíaca, de acordo com a idade materna, ou combinando com o “talk test” (RANZCOG, 2016).

De forma categórica, o ACOG recomenda que todas as grávidas sem contra-indicações obstétricas ou médicas pratiquem AF regular. O CDC, o ACSM, o NICE, o RCOG e o USDHHS apoiam as recomendações do ACOG, apesar dos parâmetros da AF serem diferentes em alguns pontos (tipo, duração, intensidade e frequência).

Globalmente, estas recomendações e respetivas retificações, por diversas sociedades científicas a nível mundial, refletem uma consistente e contínua alteração da perceção da prática de AF durante a gravidez no sentido da efetiva sustentação da sua segurança. Segundo as conclusões dos diferentes documentos de consenso e estudos, a AF durante a gravidez assume uma importante relevância na promoção da saúde, na qualidade de vida da grávida e do feto e na prevenção e controlo de doenças crónicas não transmissíveis, sendo mesmo considerado seguro e benéfico o início da sua prática durante a gravidez em mulheres previamente sedentárias (RANZCOG, 2016b; ACOG, 2015; Gouveia, et al., 2007; Tendais, Figueiredo, & Mota, 2007; ACOG, 2002; Wolfe & Davies, 2003).

Em Portugal ainda não existem recomendações para a prática da AF durante a gravidez, podendo, contudo, ser observadas algumas, breves referências, nos programas de saúde da DGS (DGS, 2015) e das ordens profissionais de Enfermagem e Medicina (OE, 2010), no que respeita ao esclarecimento/aconselhamento da prática de AF durante as consultas de vigilância da gravidez. Porém não há referência quanto

ao tipo, duração, intensidade e frequência da prática da AF, bem como, esclarecimentos quanto aos benefícios, contra-indicações e progressão da AF ao longo da gravidez.

Assim no momento de recomendar a prática de AF durante a gravidez, nas mulheres que desejam manter ou iniciar a prática de AF, é aconselhado a utilização do *Physical Activity Readiness Medical Examination*, PARmed-X (Anexo I) para realizar uma triagem inicial. Posteriormente são aconselhados os seguintes parâmetros (Garland, 2017; Bacchi, et al., 2016; RANZCOG, 2016; ACOG, 2015; Evenson, et al., 2015; ACSM, 2014; U.S. Department Health and Human Services, 2008; Artal & O'Toole, 2003):

- TEMPO: Mulheres sedentárias previamente à gravidez devem realizar uma progressão gradual da AF. Iniciar com 15min/dia, aumentando progressivamente até a um máximo de 30min/dia, de intensidade moderada, atingindo um total de 150 minutos/semana. É importante um aquecimento de 10 a 15 minutos e um relaxamento de baixa intensidade com a mesma duração. A AF sugerida de aquecimento e relaxamento (antes e após as sessões), respectivamente, devem resultar num acumular de 150 minutos/semana. Mulheres com um IMC ≥ 25 kg/m² com prescrição de AF de baixa intensidade devem iniciar 25min/dia e aumentar 2min/semana até atingir 40 minutos, 3 a 4 dias/semana.
- FREQUÊNCIA: Na ausência de contra-indicações (Tabela 2) todas as grávidas devem ser incentivadas a atingir e manter os níveis adequados de AF. Mulheres que praticavam AF antes da gravidez podem manter o seu programa normalmente (podendo utilizar o guião PARmed-X, Anexo I). As mulheres que anteriormente à gravidez eram sedentárias ou que apresentam algum tipo de limitação e pretendem iniciar a prática de AF, devem iniciá-la depois das 14 semanas de gestação, devendo adequar o ritmo de AF de forma a atingirem os níveis recomendados. Todas as grávidas devem ser acompanhadas e aconselhadas por um profissional de saúde antes de iniciar um programa de AF.

Tabela 2. Contra-indicações para AF durante a gravidez

Contra-indicações para a prática de AF durante a gravidez

Relativas

- anemia;
- arritmia cardíaca materna não avaliada;
- bronquite crónica;
- diabetes tipo I não controlado;
- obesidade mórbida;
- extremo baixo peso ($IMC \leq 12$);
- história de vida sedentária extrema;
- restrição do crescimento intrauterino (RCIU), na gravidez atual;
- hipertensão arterial mal controlada/pré-eclampsia;
- limitações ortopédicas;
- doença tiróidea mal controlada;
- distrúrbio convulsivo mal controlado;
- elevada carga tabágica

Absolutas

- doença cardíaca hemodinamicamente significativa;
- doença pulmonar restritiva crónica;
- cérvix incompetente;
- múltiplas gestações com risco para trabalho prematuro;
- hemorragia persistente no segundo ou terceiro trimestre;
- placenta prévia após as 26 semanas de gestação;
- trabalho de parto prematuro durante a gravidez atual;
- pre-eclâmpsia ou hipertensão induzida pela gravidez;
- rutura de membranas;
- anemia grave

(*) Adaptado de *Committee Opinion ACOG (2015)*.

- **TIPO:** AF dinâmica e rítmica que utilize grandes grupos musculares. Podem ser realizados treinos de força que englobem os principais grupos musculares e que permitam várias repetições (12 a 15 repetições) de modo a atingir níveis moderados de intensidade. A AF de resistência e aeróbia, como a natação, hidroginástica, bicicleta estacionária, caminhada, correr e programas de exercício aeróbio de baixo impacto com/sem peso. Os exercícios de reforço do pavimento pélvico (exercícios de períneo) e todos os exercícios que possam requerer força pélvica no solo são recomendados. As atividades como a natação, hidroginástica, bicicleta estacionária, caminhar, correr e programas de aeróbica de baixo impacto podem ser recomendados. Devem ser evitadas atividades com grande potencial de queda ou trauma abdominal, como os desportos de contato (patinagem, futebol, basquetebol e desportos de luta, equitação, desportos de neve, entre outros); atividades que solicitem posições de supina por tempo prolongado e o mergulho, devido à diminuição do retorno

venoso que condicionam e, ambientes sobreaquecidos (“hot yoga” ou o “hot pilates”) por possíveis consequências teratogênicas no feto. Devem ser também evitados exercícios que impliquem manobras de valsava e exercícios isométricos.

- **INTENSIDADE**: O gasto energético semanal deve ser entre 16 e 28 METs. Por exemplo, para atingir um gasto de 28 MET horas por semana, a grávida pode realizar uma caminhada de 3,2 Km durante 11,2 h/semana (2,5 MET – baixa intensidade) (Hinman, Smith, Quillen, & Seth, 2015; Zavorsky & Longo, 2011). Quanto mais vigoroso for o exercício menos tempo de treino requer por semana, diminuindo cerca de 60% o tempo necessário de treino comparando com treinos de baixa intensidade. A intensidade moderada é recomendada para mulheres com IMC <25kg/m², definida como um esforço físico suficiente para aumentar a frequência cardíaca e respiratória, mas mantendo sempre a capacidade de falar frases curtas. São recomendadas as zonas de treino modificadas, como descrito no PARmed-X (Anexo I), para a medição da intensidade do exercício durante a gravidez. A escala de *Borg* (Borg, 1982) de 15 pontos “*Rating of Perceived Exertion*” (REP) e o “*talking test*” são recomendados como métodos alternativos para quantificar a intensidade do exercício. Para AF de moderada intensidade os valores devem encontrar-se entre 13 a 14 na *Escala de Borg* (Anexo II). O “*talking test*” define que as grávidas consigam manter uma conversação verbal durante a AF. Assim, a AF leve a moderada deve ser praticada pelas grávidas sedentárias antes da gravidez e moderada a vigorosa para as grávidas que já praticavam AF previamente.
- **PROGRESSÃO**: A prática de AF vigorosa, quando já praticada previamente à gravidez, deve ser de pelo menos 20 minutos, 3 dias/semana, devendo ser encorajadas a manter caso não tenham nenhuma contra-indicação. As grávidas que eram sedentárias antes de engravidar são recomendadas sessões de 15 minutos de AF contínua (de acordo com a taxa de esforço percebida ou o IMC), com uma progressão gradual até sessões de 30 minutos/dia durante 5 dias/semanas ou, até um acumular de 150 minutos/semana. A maioria das grávidas podem manter os níveis de AF moderada ou vigorosa que tinham antes de engravidar. A prática deve ser interrompida e a grávida deve ser observada por um profissional de saúde, na presença de algum sinal de alerta, como: hemorragia vaginal; contrações

dolorosas regulares; dispneia antes do esforço; suspeita de rotura de membranas; cefaleias; tonturas; dor torácica ou; diminuição da força muscular que afete o equilíbrio.

- **AMBIENTE:** Grávidas que praticam AF devem assegurar que reforçam a ingestão calórica adequada antes e depois das sessões (ou mesmo durante). Durante a gravidez o aumento do consumo metabólico condiciona um incremento das necessidades calóricas em 300 Kcal por dia. Neste sentido, deve haver um ajuste dietético de modo a assegurar o equilíbrio entre as necessidades maternas e fetais. A ingestão hídrica deve também ser adequada. As roupas utilizadas devem ser largas e confortáveis de modo a permitir a dissipação do calor. Devem também ser evitados ambientes muito quentes e húmidos.

O trabalho dos profissionais de saúde, na prescrição da AF durante a gravidez, deve ser desenvolvido no sentido de criar programas de baixa resistência, com várias repetições e com solicitação de trabalho dos grandes grupos musculares. Deve ainda ser um programa adaptado às modificações ao longo da evolução da gravidez (ACOG, 2015; ACSM, 2014).

3.2. PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Para melhor promover a prática de AF é necessário conhecer as recomendações, os determinantes, os benefícios e as contra-indicações, bem como o padrão de AF. Assim alguns autores estudaram os padrões de AF, permitindo aprofundar os conhecimentos ao nível da prescrição, bem como a perceção sobre a saúde geral na gravidez.

No que refere à prevalência da AF durante a gravidez, de acordo com os dados epidemiológicos do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) recolhidos entre 1999 a 2006 numa amostra de 1280 grávidas nos Estados Unidos da América, apenas 15% das grávidas praticam AF de acordo com as recomendações mínimas de AF de intensidade moderada (Evenson & Wen, 2010). Estes dados são consistentes com uma tendência de diminuição dos níveis de intensidade da AF total na gravidez, descrita na literatura (RANZCOG, 2016; ACOG, 2015), especialmente na transição entre o primeiro e o segundo trimestre (Santos, et al., 2016; Gaston & Cramp, 2011).

Gjestand *et al.* (2013) num estudo de coorte realizado numa amostra Norueguesa de 3482 grávidas entre 2008 e 2010, observaram que 14,6% seguiram as recomendações de AF durante a gravidez, verificando ainda que um terço praticava AF menos de uma vez por semana. Num estudo transversal, Nascimento *et al.* (2015), entrevistou 1279 grávidas brasileiras entre 2011 e 2014, observando que 23,2% relataram praticar algum tipo de AF durante a gravidez e que a prevalência é menor no primeiro (13,6%) e no terceiro trimestre (13,4%). Em Portugal, Santos *et al.* (2016) num estudo longitudinal prospetivo realizado entre 2009 e 2011, numa coorte de 148 grávidas, verificaram que a AF auto-relatada atingiu 12,7%.

Contudo, Lindqvist *et al.* (2016) num estudo transversal com 3 868 grávidas do norte da Suécia, verificaram que 47,1% atingiram o nível recomendado de AF e, em comparação com as grávidas que não alcançaram os níveis recomendados de AF, essas mulheres apresentaram menor IMC, muito boa ou boa auto-avaliação da saúde e um nível superior de escolaridade.

Evenson & Pompeii (2010), estudaram os padrões auto-relatados de prática clínica e as recomendações de 384 obstetras nos Estados Unidos da América, relativamente à prescrição de AF na gravidez. Observaram que existiam muitas diferenças entre os padrões de AF auto-relatados e as recomendações dos obstetras. Relativamente aos conhecimentos quanto às recomendações em AF, o tipo, a frequência e a prática de AF antes da gravidez foram os aspetos em que demonstraram melhores resultados. Por outro lado, a duração e a intensidade adequadas, demonstraram ser menos conhecidos. As recomendações foram sucessivamente mais divulgadas de acordo com o trimestre. Contudo, quase todos concordaram que a grávida apresenta muitos benefícios com a prática de AF leve, mas poucos concordaram com a AF moderada ou vigorosa. Quanto à informação, 62% informaram as grávidas que nunca exerceram AF da possibilidade de começarem um programa de AF durante a gravidez e, quase todos concordaram que a AF pode ajudar a grávida a sentir-se com mais energia e a melhorar o trabalho de parto. Um menor número concordou que a AF durante a gravidez pudesse causar menor peso ao recém-nascido ou provocar trabalho de parto prematuro.

Apesar dos dados, são poucos os estudos encontrados onde os padrões de AF durante a gravidez foram comparados com as recomendações de AF, não sendo assim possível obter conclusões que possam ser extraídas sobre a prevalência das grávidas que seguem as recomendações de AF durante a gravidez.

No entanto, para compreendermos as reduzidas taxas de prevalência de prática AF na gravidez, vários autores analisaram a relação de algumas características sociodemográficas com a prática de AF.

Clarke *et al.* (2004), analisaram 57 grávidas nulíparas no Reino Unido, constatando que 39% das que relataram praticar AF antes da gravidez não referiram a sua manutenção durante a gravidez, como resultado das mudanças físicas da gravidez e de fatores sociais e psicológicos.

Gouveia *et al.* (2007) num estudo em Portugal (n=475), em que o objetivo era avaliar os fatores que influenciavam a prática de AF durante a gravidez e o conhecimento das mães relativamente aos seus efeitos, concluíram que globalmente a prática de AF diminui significativamente durante a gravidez. A nuliparidade, o maior nível de escolaridade, a empregabilidade ativa e a idade entre os 25 e os 34 anos demonstraram estar associados a maiores índices de prática de AF.

No mesmo sentido, Heggard *et al.* (2011), num estudo com 4 718 grávidas nulíparas dinamarquesas, concluíram que a AF antes da gravidez está estatisticamente associada com a idade ($p < 0,001$), IMC pré-gravidez ($p < 0,001$), nível de escolaridade ($p < 0,001$), hábitos tabágicos ($p < 0,001$) e com doenças crónicas ($p = 0,015$). Verificaram ainda que a AF (AF desportiva e AF moderada intensidade a vigorosa) diminui no terceiro trimestre de gravidez.

Em 2015, Nascimento *et al.*, reforçando Heggard e Gouveia, observaram que os fatores positivamente associados à prática de AF durante a gravidez foram o nível de escolaridade mais elevados ($p < 0,0001$), a nuliparidade ($p < 0,0001$), a prática de AF pré-gravidez ($p < 0,0001$) e terem orientação por parte de profissionais de saúde para a prática de AF durante a gravidez ($p < 0,0001$). Contudo, não verificaram relação quanto à idade, IMC ou excesso de peso e etnia.

Por outro lado, Catov *et al.* (2017), num estudo norte americano, estudaram 2508 mulheres, dois a cinco anos após o parto, observando que as mulheres com menor prática de AF eram mais jovens e de etnia hispânica e afro-americana, obesas ou com hábitos tabágicos antes de engravidar, quando comparadas com aquelas que praticavam AF moderada/vigorosa.

Em Itália, Bacchi *et al.* (2016) estudaram 236 grávidas, 177 com peso normal e 59 com excesso de peso/obesidade e observaram que em ambos os grupos a prática de AF foi muito baixa no primeiro trimestre. No entanto, no grupo de mulheres de peso

normal verificou-se um aumento de AF no segundo e terceiro trimestre ($p < 0,001$). Verificaram também que AF pré-gravidez mais elevada foi um preditor estatisticamente significativo durante todos os trimestres da gravidez, sendo alcançados pelo menos 150 minutos de AF por semana ($p < 0,05$), de acordo com o sugerido pelas recomendações.

Num outro contexto, na Índia, Anjana *et al.* (2016) realizaram um estudo onde inicialmente compararam o padrão de AF em 795 grávidas com e sem diabetes gestacional e posteriormente implementaram um modelo de cuidados - “*The wings project*”. Nos resultados obtidos observaram que as mulheres com diabetes gestacional eram significativamente mais sedentárias, quando comparadas com as mulheres sem diabetes gestacional ($p < 0,001$). O modelo de cuidados veio a apresentar um aumento significativo na prática de AF e uma diminuição de comportamentos sedentários entre as mulheres ($p < 0,001$).

Adicionalmente, Lott *et al.* (2017), num estudo com 180 grávidas, observaram que 80,3% afirmavam pretender realizar AF aeróbia durante a gravidez, das quais 20% não praticava antes de engravidar, contudo 32% das grávidas que não praticavam AF antes de engravidar referiram não ter recebido aconselhamento sobre AF, ilustrando uma população de mulheres motivada para a prática de AF, mas que, no entanto, não recebeu aconselhamento adequado às suas necessidades e expectativas.

Conforme Gaston & Cramp (2011) a relação de cada um desses determinantes e o padrão de AF são inconclusivos, verificando que alguns estudos apresentam uma relação positiva e outros uma relação negativa ou nenhuma, tornando difícil a comparação.

A maioria dos estudos referem uma tendência para a diminuição dos níveis de AF durante a gravidez, independentemente dos determinantes associados. Em Portugal, poucos estudos avaliam o padrão de AF durante a gravidez, podendo não plasmar a realidade da população.

3.3. DETERMINANTES ASSOCIADOS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Para melhor se compreender os determinantes da AF durante a gravidez, têm sido desenvolvidos alguns modelos. O RANZCOG (2016b) e Sherwood & Jeffery (2000) referem determinantes pessoais onde incluem os comportamentos de saúde, a motivação, a auto-eficácia, as habilidades motoras, o desconforto físico e a fadiga e a incerteza sobre as orientações de AF na gravidez e determinantes ambientais, referindo-

se ao acesso ao trabalho ou espaços de lazer, custos, barreiras de disponibilidade temporal e suporte sociocultural.

Sallis, Owen & Fisher, em 2008, desenvolveram o modelo socioecológico da saúde, que ajuda a entender como as pessoas interagem com o seu ambiente, visando compreender melhor os comportamentos de saúde. É um modelo inclusivo e multissetorial de promoção da saúde que tem em consideração a relação entre os determinantes de vários setores. Tendo como premissa básica explicar ou prever um fenómeno.

Utilizar o modelo socioecológico, pode auxiliar a identificação dos determinantes do comportamento de saúde que influenciam a prática AF, podendo ainda ser útil para compreendermos como os determinantes podem mudar o comportamento da AF durante a gravidez.

Além disso, é bem conhecido que o comportamento de saúde é altamente influenciável por múltiplos fatores entre os níveis sócio-ecológicos.

Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman & Yeo (2012) utilizaram este modelo na prática de AF durante a gravidez. Segundo o modelo socioecológico de saúde, a análise dos determinantes da saúde estrutura-se em quatro níveis: pessoais, interpessoais, ambientais e políticos/organizacionais (Figura 1): pessoais - características psicológicas e/ou biológicas (por exemplo: conhecimentos, atitudes e crenças sobre a AF); interpessoais - sistemas de apoio social (por exemplo: família, amigos, trabalho); ambientais - segurança, o uso de transportes, acesso a parques e ambientes construídos para realizar AF; e, políticos/organizacionais - enquadram as políticas de trabalho, sistemas de transportes, urbanismo e arquitetura, parques públicos, sistema de saúde e educação e os planos e políticas de AF (Thompson, Vamos, & Daley, 2017).



Figura 1 Determinantes associados à prática da AF pré-natal (adaptado de Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012).

Santos, *et al.* (2014), utilizando este modelo, estudaram prospectivamente as razões subjacentes à inatividade física durante a gravidez numa amostra de 133 grávidas portuguesas em dois momentos distintos (primeiro e segundo trimestres da gravidez). Da análise efectuada, emergiram os factores pessoais não relacionados com a saúde como os mais relevantes para a interrupção da AF, nomeadamente a falta de

tempo, o trabalho e o gosto pessoal pela AF, resultados que corroboram os obtidos por Coll *et al.* (2017) e Thompson *et al.* (2017).

No mesmo sentido, Coll *et al.* (2017) realizaram uma revisão da literatura, entre 1986 e 2016, com o objetivo de identificar as limitações à AF durante a gravidez. Através da utilização do mesmo modelo, verificaram que as limitações a nível pessoal foram as mais relatadas, sendo categorizadas em cinco determinantes: sintomas e limitações relacionados com a gravidez, restrição de tempo, percepção de já ser ativo, falta de motivação e preocupação com a segurança mãe-filho. As limitações interpessoais foram categorizadas em dois determinantes: falta de aconselhamento e informação e, falta de apoio social. As limitações ambientais, organizacionais e políticas, foram abordadas conjuntamente identificando dois outros determinantes: clima adverso e a falta de recursos. As limitações e sintomas relacionados com a gravidez foram as mais relatadas.

Thompson *et al.* (2017), ao analisar sistematicamente o uso do modelo socioecológico, identificou que as taxas de AF durante a gravidez variam de acordo com os fatores demográficos, como a etnia, a educação e o nível salarial. Dentro dos quatro níveis do modelo o mais referenciado foi o nível pessoal, sendo os determinantes mais relatados as questões relacionadas com a saúde, a motivação e a confiança. No nível interpessoal, os achados relacionados com o apoio familiar consideraram o casamento como um preditor positivo. Os níveis mais altos não tiveram muito relevo nos estudos analisados.

De acordo com a perspectiva de Garlande (2017) e de Gouveia, *et al.* (2007), melhorar os determinantes de AF durante a gravidez tem o potencial de conseguir resultados positivos na saúde materno-fetal, com impacto em todo o ciclo de vida. Desta forma, é necessário que todas as grávidas, ativas e/ou sedentárias, tenham um acompanhamento profissional adequado, contemplando vários aspetos: informação dos efeitos da AF na saúde materno-fetal, apoio na mudança de estilos de vida, vigilâncias periódicas, para avaliar os efeitos da AF no desenvolvimento fetal e implementação de ajustes/adaptações de acordo com a evolução da gravidez.

Os profissionais de saúde são um elo importante de informação sobre a prática de AF, esclarecendo os benefícios, reforçando a importância da AF durante a gravidez e com a criação de projetos desenvolvidos sobre a prática de AF. Embora, alguns estudos tenham verificado que os profissionais de saúde têm crenças acerca da AF durante a gravidez e que nem todos divulgam as recomendações atuais da ACOG

(Hopkinson, Hill, Fellows, & Fryer, 2018; Garland, 2017; Thompson, Vamos, & Daley, 2017).

Assim, para além de ser necessário compreender e elucidar as contra-indicações, os benefícios e recomendações da prática de AF durante a gravidez, também se torna fundamental compreender os determinantes, facilitadores e as barreiras, para a prática de AF neste período.

Compreender os determinantes pode contribuir para melhorar a adoção de futuras intervenções de AF voltadas para a gravidez, destinadas a aumentar a prática de AF, o que é notavelmente passível de mudança de comportamento.

3.4. INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Reconhecidos os benefícios da AF na população em geral e compreendidas as alterações que ocorrem durante a gravidez importa compreender como a AF atua durante a gravidez.

As investigações mais recentes têm fornecido novas evidências no impacto da AF nos *outcomes* da gravidez e da saúde materno-fetal (Reid, Smith, Calderwood, & Foster, 2017; Melzer, et al., 2010), demonstrando que a prática de AF regular e moderada apresenta múltiplos benefícios físicos, psicológicos e sociais na saúde da mulher e do feto (Kader & Naim-Shuchana, 2014; Bushman B. , 2012; Gouveia, et al., 2007). Corroborando, Mottola e Artal (2016) reconhecem que o estilo de vida saudável durante a gravidez, com práticas de AF, ajuda na prevenção de risco de doenças crónicas não transmissíveis na mãe e no bebé.

NA GRÁVIDA

Como já descrito, a gravidez é um período de profundas alterações físicas e psíquicas, em que aspetos como a depressão materna podem comprometer as capacidades parentais e o desenvolvimento da criança (Cepêda, Brito, & Heitor, 2005).

Tendais *et al.* (2011), realizaram um estudo longitudinal numa amostra populacional Portuguesa com o objetivo de avaliar os padrões de AF desde o período pré-concepcional até ao segundo trimestre de gravidez, assim como a relação entre o nível de AF, a qualidade de vida relacionadas com a saúde e a depressão ao longo da gravidez. Concluíram que as mulheres que se tornaram menos ativas às 10-15 semanas de gravidez relatam menor saúde mental no segundo trimestre do que as mulheres que

continuam a ser pouco ativas no primeiro trimestre. Podendo esta redução ser voluntária ou forçada pelos desconfortos físicos associados à gravidez, não fica contudo claro se as mulheres se tornaram pouco ativas devido à diminuição da saúde mental ou se a diminuição dos níveis de AF prejudicam a saúde mental (Tendais I. , Figueiredo, Mota, & Conde, 2011).

Porém, conhecendo a relação entre a AF e a redução dos sintomas de depressão, pode considerar-se que as mulheres que diminuem a prática de AF podem perceber mais negativamente a sua saúde mental comparativamente às mulheres ativas.

Num estudo randomizado, Perales *et al.* (2014) analisaram 167 mulheres grávidas (grupo intervenção, n=90; grupo controlo, n=77) demonstrando que a AF supervisionada durante a gravidez reduz o nível de depressão e sua incidência nas grávidas (Perales, Refoyo, Coteron, Bacchi, & Barakat, 2014).

Relativamente à qualidade de vida há evidência positiva que AF durante a gravidez aumenta a qualidade de vida, podendo refletir uma melhor adaptação à gravidez (Tendais, Figueiredo, & Mota, 2007).

Relativamente à aptidão física, Melo *et al.* (2012), num estudo controlado randomizado (n=187), compararam três grupos de grávidas previamente sedentárias. O grupo A era constituído por grávidas com AF iniciada às 13 semanas (n=62); no grupo B com AF iniciada às 20 semanas (n=63) e o grupo C (grupo de controlo) sem AF supervisionada (n=62). Os resultados sugeriram que independentemente do momento de início da AF, a caminhada de intensidade moderada melhorou o nível de aptidão física das grávidas previamente sedentárias, sem causar afetação no fluxo sanguíneo útero placentário, bem como no crescimento fetal (Melo, et al., 2012).

O aumento ponderal gestacional varia entre as grávidas, mas a percentagem de grávidas que excedem o peso recomendado é elevada (Davenport, Steinback, & Mottola, 2009). Por sua vez, reconhece-se que o excesso de peso durante a gravidez favorece o desenvolvimento de hipertensão gestacional e pré-eclampsia, baixa tolerância à glicose e diabetes gestacional e macrossomia (i-WIP, 2017; Kominiarek & Peaceman, 2017; Miao, Dai, Sun, Guo, & Sun, 2017; Mottola, 2013; Chasan-Taber, 2012; Davenport, Steinback, & Mottola, 2009; Mottola, 2009). A AF pode ajudar no controlo do ganho de peso materno e assim como no tratamento de mulheres grávidas com excesso de peso e com obesidade (ACOG, 2013; Oteng-Ntim, Kopeika, Seed, Wandiembe, & Doyle, 2013; Sui, Grivell, & Dodd, 2012).

Estudos que analisaram os benefícios da AF em grávidas em relação ao aumento ponderal excessivo, verificaram que há evidência que AF de intensidade moderada pode ser um importante instrumento no controlo do peso (ACOG, 2013). Segundo uma revisão *Chochrane* que incluiu 65 estudos randomizados, verificou-se que a AF reduz em média 20% o risco de aumento ponderal excessivo (Muktabhant, Lawrie, Lumbiganon, & Laopaiboon, 2015). De forma concordante, Haakstad e Bo (2011), num estudo controlado randomizado, compararam dois grupos (grupo de intervenção, n=52 com 60 minutos de AF em programa supervisionado, no mínimo durante 12 semanas e; grupo de controlo, n=53, sem intervenção), concluindo que a prática regular de AF contribui significativamente na redução do aumento ponderal excessivo durante a gravidez (Haakstad & Bo, 2011). Ruiz *et al.* (2013), num estudo randomizado com 962 grávidas distribuídas aleatoriamente num grupo de intervenção de cuidados ou de AF, observaram que as mulheres que praticaram AF apresentavam um menor aumento ponderal ($P < 0,001$) e menor probabilidade de exceder o aumento ponderal sugerido pelas recomendações, demonstrando que a AF ajuda no controlo do aumento excessivo de peso durante a gravidez.

A nível metabólico, as respostas fisiológicas da grávida requerem um adequado suprimento nutricional. Considerando a utilização de 30 a 50% das reservas de glicose materna pelos tecidos fetais e a diminuição dos níveis de armazenamento e mobilização das reservas hepáticas de glicogénio, a resposta metabólica à AF encontra-se alterada, com menor disponibilidade de glicose para responder às necessidades celulares (Mottola & Artal, 2016; Mottola, 2013). Há contudo, evidência que a AF regular de intensidade moderada pode melhorar os níveis de tolerância à glicose e diminuir os riscos adversos relacionados com a diabetes gestacional. Num ensaio clínico randomizado (n=83), Barakat, Cordero, Coteron, Luaces, & Montejo (2012) avaliaram a influência de uma intervenção de AF de intensidade moderada durante a gravidez na tolerância à glicose. O grupo de intervenção apresentou melhores valores de glicose materna ($103,8 \pm 20,4$ mg/dl) do que o grupo de controlo ($126,9 \pm 29,5$ mg/dl). Num outro estudo randomizado envolvendo 510 grávidas, Barakat, Pelaez, Lopez, Lucia, & Ruiz (2013) observaram que apesar da AF regular de intensidade moderada não reduzir o risco de desenvolver diabetes gestacional, reduziu em 58% o risco de mulheres com diabetes gestacional terem recém-nascidos com macrosomia ou um parto por cesariana. Contudo, mais tarde, Sanabria-Martinez *et al.* (2015), numa meta-análise que incluiu 13 estudos controlados randomizados, concluíram que os programas de AF durante a gravidez diminuem o risco de diabetes gestacional ($p=0,038$) e condicionam uma diminuição no peso materno ($p=0,001$).

Barakat *et al.* (2016) desenvolveram um estudo controlado randomizado onde estudaram o impacto da introdução de um programa estruturado de AF num grupo de grávidas (n=382), em comparação com um grupo de controlo (n=383), no qual não houve intervenção. Independentemente do Índice de Massa Corporal (IMC), as grávidas que não praticaram AF durante a gravidez demonstraram 3 vezes maior probabilidade de desenvolver hipertensão arterial gestacional e 1,5 vezes mais probabilidade em ganhar excesso de peso comparativamente ao grupo de intervenção. As grávidas que não praticaram AF apresentaram ainda 2,5 vezes mais probabilidade de parir uma criança com macrossomia. Deste modo, a AF pode ser uma ferramenta preventiva da hipertensão arterial gestacional, podendo ainda contribuir para o controlo do peso fetal (Barakat, et al., 2016; Barakat R. , Perales, Bacchi, Coteron, & Refoyo, 2014; Aune, Saugstad, & Henriksen, 2014).

Verificando que a AF constitui um fator protetor para a hipertensão e doenças crónicas não transmissíveis e, compreendendo que a pré-eclâmpsia e a doença crónica não transmissível compartilham vários fatores de risco, existe a hipótese de a AF também proteger a grávida do desenvolvimento de pré-eclâmpsia (Aune, Saugstad, & Henriksen, 2014; Sorensen, et al., 2003). Um mecanismo possível é a AF reduzir a concentração plasmática da proteína C-reativa. Segundo Wang *et al.* (2015) num estudo com 537 grávidas Norueguesas, observou-se que a concentração média de proteína C-reativa foi menor quando praticada AF antes da gravidez.

No que respeita à AF e o trabalho de parto, tradicionalmente pensou-se que a AF, em especial a AF de alta intensidade, poderia estar subjacente a uma maior incidência de partos prematuros (Artal & O'Toole, 2003). No entanto, são vários os estudos que têm vindo a demonstrar que a AF durante a gravidez diminui o risco de lacerações de tipo I e os problemas do pavimento pélvico (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012; Barakat, Cordero, Coteron, Luaces, & Montejo, 2012), reduz a duração do segundo estágio do trabalho de parto (Kondo, 2016), diminuiu o risco de parto por cesariana (Domenjoz, Kayser, & Boulvain, 2014; Silveira & Segre, 2012; Barakat R. , Pealaez, Lopez, Montejo, & Coteron, 2012), aumenta a probabilidade de parto eutócico (Silveira & Segre, 2012) e melhora tolerância à dor (Currie, et al., 2013).

Barakat R. , Pealaez, Lopez, Montejo, & Coteron (2012), num estudo randomizado desenvolvido com 290 grávidas saudáveis (de nacionalidade espanhola) primigestas, avaliaram os efeitos de um programa de AF estruturado e de intensidade moderada durante a gravidez no tipo de parto. Foram aleatoriamente estabelecidos dois

grupos (grupo de intervenção, n=138 e; grupo de controlo, n=152), tendo concluído que o grupo de intervenção apresentou uma percentagem de partos distócicos menor em comparação com o grupo de controlo.

Através da realização de uma meta-análise em que objetivaram estudar os efeitos da AF durante a gravidez sobre o risco de parto pré-termo, Mascio *et al.* (2016) concluíram que a AF pode ser realizada em segurança, por mulheres de peso normal e sem complicações clínicas e/ou obstétricas, não havendo relação com um risco aumentado de parto prematuro ou com redução da idade gestacional média de trabalho de parto. Concluíram ainda que a AF está associada a uma incidência significativamente maior de partos vaginais assim como um menor número de partos por cesariana, de diabetes gestacional e patologias hipertensivas.

Alguns estudos relatam o efeito positivo de programas de AF com o objetivo de fortalecer os músculos do pavimento pélvico durante a gravidez no sentido de prevenir e tratar problemas de incontinência urinária (Batista, Chiara, Gugelmin, & Martins, 2003). De acordo com uma revisão sistemática desenvolvida por Mørkved, Bø, Schei & Salvvesen (2003), os programas com exercícios específicos para o períneo desenvolvidos durante a gravidez mostraram um efeito positivo na prevenção e tratamento da incontinência urinária. Porém, segundo um estudo randomizado com uma amostra de 105 grávidas, Bø & Haasktsd (2011) evidenciaram que os programas de exercícios do pavimento pélvico não seriam tão eficazes se simplesmente fossem incluídos nas aulas de preparação para o nascimento e parentalidade sem instruções e orientações individuais sobre a contração correta dos músculos pélvicos.

Além disso foram também relatados benefícios na redução da perda de densidade óssea (To & Wong, 2012) e diminuição dos desconfortos físicos (Belogolovsky, Katzman, Christopherson, Rivera, & Allen, 2015).

NA MULHER E NO RECEM-NASCIDO

Os estudos que avaliam o efeito da AF materna sobre o crescimento da placenta e a capacidade funcional são limitados, contudo há evidência que a AF regular não influencia negativamente o desenvolvimento feto-placentar (Clapp, et al., 2012; Clapp J. F., 2006; Clapp, Kim, Burciu, & Schmidt, Continuing regular exercise during pregnancy: Effect of exercise volume on fetoplacental growth, 2002).

Segundo Mottola & Artal (2016), numa gravidez de baixo risco o feto encontra-se protegido pelos mecanismos de adaptação. Por exemplo, quando a concentração de glicose no sangue materno diminuí, a placenta utiliza o lactato materno como substrato para a gliconeogénese, sendo utilizado pelo feto como uma fonte alternativa de substrato para o seu crescimento e desenvolvimento. A nível do interface feto-placentar observa-se uma resposta sensível e rápida aos estímulos, como a ingestão dietética e a AF materna, quer por um aumento ou diminuição da disponibilidade do substrato (Mottola & Artal, 2016).

Ferland *et al.* (2013) descrevem que parece haver uma relação positiva da AF com o desenvolvimento placentar após o primeiro trimestre, explicado pela melhoria das trocas gasosas ao nível placentar. Apontam para uma diminuição do risco de pré-eclâmpsia no termo da gravidez quando associado ao aumento de AF, mas no que se refere ao primeiro trimestre, parece haver dúvidas, sendo necessários estudos randomizados que relacionem a AF, o crescimento placentário no primeiro trimestre e o risco de pré-eclâmpsia de início precoce.

Ao nível do impacto da prática de AF materna sobre o feto, vários estudos têm vindo a ser desenvolvidos. Alguns estudos relatam um efeito protetor de macrossomia nos recém-nascidos de mães fisicamente ativas (Barakat, et al., 2016; Ferraro, Gaudet, & Adamo, 2012), e outros apresentam uma redução das complicações do parto, diminuindo o risco de sofrimento fetal, demonstrado por melhores índices de *Apgar* (Batista, Chiara, Gugelmin, & Martins, 2003). Os achados de Dodd *et al.* (2015), num estudo randomizado com a participação de 2212 grávidas, demonstram que com associação entre alterações de estilos de vida e a prática de AF é possível reduzir significativamente o risco de um recém-nascido macrossómico.

Hopkins *et al.* (2010), num estudo randomizado que objetivou a determinação do efeito da AF aeróbica após o segundo trimestre de gravidez sobre a sensibilidade à insulina materna e os resultados neonatais, observaram que a AF está associada a pesos de nascimento e a IMC mais baixos para os recém-nascidos de mães que praticaram AF.

Segundo May *et al.* (2016) e May, Suminski, Langaker & Yeh (2012) parece haver uma relação dose-resposta entre os níveis de AF materna e o controlo do sistema nervoso autónomo cardíaco fetal, resultando em melhores adaptações nas respostas cardiovasculares do feto. Além disso, os programas de AF aeróbica contínua, e de força muscular realizados durante a gravidez, estão positivamente correlacionados com um

maior controlo de autonomia cardíaca fetal e a variação da frequência cardíaca fetal. Verifica-se ainda que quando as grávidas praticam AF de maior intensidade os fetos apresentam frequências cardíacas inferiores e maior variação da frequência cardíaca, com impacto positivo sobre a frequência cardíaca fetal em repouso (Perales, et al., 2015).

Em relação à prática de AF na água, não só parecem não haver repercussões negativas materno-fetais como ainda está associada a um aumento significativo do volume de líquido amniótico, secundário a alterações a nível pressóricos sobre o feto, que culminam na maior produção de urina (Dertkigil, Cecatti, Sarno, Cavalgante, & Marussi, 2007).

Relativamente à prática de AF durante a gravidez, em atletas de alta competição, Beilock *et al.* (2001), num estudo retrospectivo desenvolvido, observou que a frequência, intensidade e o tempo do treino cardiovascular e de força muscular das atletas de alta competição não se correlacionou com *outcomes* materno-fetais desfavoráveis, verificando-se inclusivamente uma correlação positiva entre a prática de desporto de alta competição e o peso do bebé ao nascer (Beilock, Feltz, & Pivarnik, 2001). Em consonância com estes dados, as diretrizes do USDHHS referem que as atletas de alta competição grávidas podem manter elevada intensidade de treino, desde que não apresentem desconfortos (U.S. Department Health and Human Services, 2008). A ACOG (2015) reforça, porém, a importância de haver um reforço da ingestão calórica ou a limitação das sessões de AF vigorosa com o intuito de diminuir o risco de hipoglicemia. Apesar da prática de desporto de alta competição durante a gravidez ser referenciada por alguns autores e sociedades, são ainda poucas as orientações e evidências científicas que descrevem a intensidade, duração e tipo de desporto de alta competição seguros.

NO RECÉM-NASCIDO/CRIANÇA

É conhecido que a exposição do feto, no útero gravídico, à obesidade materna, ao aumento excessivo de peso gestacional e à intolerância à glicose influenciam uma maior incidência de complicações imediatas sobre o recém-nascido. Contudo, esta influência estendendo-se no tempo, e implicando sobre o excesso de peso/obesidade infantil (i-WIP, 2017; Kominiaiek & Peaceman, 2017; Zilko, Rehkopf, & Abrams, 2010; Siega-Riz, et al., 2009).

A nível do desenvolvimento comportamental, Clapp *et al.* (1999), estudaram 65 mulheres, das quais 34 que mantiveram a prática de AF durante a gravidez e 31 que não praticaram AF durante a gravidez, comparando, nos 5 dias após o nascimento, o comportamento dos recém-nascidos utilizando a escala de Comportamento Neonatal de Brazelton. Confirmaram a hipótese de que continuar a prática de AF regular durante a gravidez altera o comportamento neonatal de forma positiva, havendo evidência significativa de impacto sobre o desenvolvimento neurocomportamental e morfológico, com um melhor comportamento de orientação e capacidade na tolerância ao stress (auto-regulação) (Melzer, Schutz, Boulvain, & Kayser, 2010b; Clapp, Lopez, & Harcar-Sevcik, 1999).

Após esta análise, torna-se assim importante desenvolver investigação na área da AF na gravidez e numa intervenção consistente.

No que se refere à intervenção, o enfermeiro especialista de Saúde Materna e Obstetrícia (EESMO) encontra-se numa posição privilegiada pela procura das grávidas, nomeadamente na vigilância da gravidez nos cuidados de saúde primários, pelo conhecimento que detêm e pela confiança das populações.

4. ENFERMEIRO ESPECIALISTA DE SAÚDE MATERNA E OBSTETRÍCA E A ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Segundo o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna, obstétrica e ginecológica (2010) as funções do EESMO, incluem "...conceber, planear, implementar e avaliar intervenções com a finalidade de potenciar uma gravidez saudável...(...)...conceber, planear, implementar e avaliar intervenções à mulher com patologia associada e/ou concomitante com a gravidez...(...)...conceber, planear, implementar e avaliar intervenções à mulher com desvios ao padrão de adaptação à gravidez". Naturalmente, é nestes pontos que se enquadra a intervenção do EESMO na AF durante a gravidez (OE, 2010).

A evidência científica atual apoia a recomendação de iniciar ou manter a prática de AF durante a gravidez, em mulheres sem contra-indicações. Além disso, tem-se vindo a verificar, o aumento de estudos que suportam os efeitos positivos para díade mãe-bebé, quando devidamente adaptada à condição de gravidez e, que existem várias linhas orientadoras para a AF durante a gravidez. Assim, a promoção da AF entre as grávidas deve ser uma prioridade nas políticas de saúde pública. Como tal e de acordo com Evenson & Wen (2010) e Chasan-Taber (2012) é importante que as grávidas

recebam a informação de acordo com os atuais consensos, devendo ficar esclarecidas e incentivadas a adotar um programa de AF.

Sendo a gravidez um período em que a maioria das mulheres aumentam o contacto com os profissionais de saúde e que tendem a estar mais motivadas para adotarem estilos de vida saudáveis para o seu próprio benefício e do seu bebé (Stefani, Mascherini, & Galanti, 2017), o aconselhamento e o apoio do EESMO, torna-se uma pedra basilar na mudança de comportamentos e na promoção de uma prática de AF adequada às recomendações e em segurança (Garland, 2017).

Contudo e corroborando Santos *et al.* (2016) os benefícios da AF carecem ainda da adequada promoção entre as grávidas e os profissionais de saúde, a fim de se ultrapassarem mitos e conseguir empoderar as grávidas na gestão da sua saúde e a aumentar a prática de AF.

Hopkinson *et al.* (2018), tentaram perceber qual o conhecimento do EESMO acerca das recomendações da AF durante a gravidez. Observaram que há uma confiança excessiva no que se refere ao conhecimento sobre as recomendações da AF durante a gravidez, verificando que 59% dos EESMO relatam sentir-se muito confiante ou confiante em responder a questões sobre a AF durante a gravidez, mas apenas 2% identificaram corretamente as orientações de AF durante a gravidez. Além disso, pareceu haver alguma precaução no aconselhamento pelos EESMO, podendo associar-se a um diminuído aconselhamento das grávidas e, em alguns casos, sendo mesmo desaconselhadas a iniciar ou manter a AF. Deste modo, concluíram que há uma discordância entre as orientações e o conhecimento dos EESMO e, que existe algum desconforto na informação transmitida.

Santos *et al.* (2016), num estudo longitudinal com 118 mulheres portuguesas em que pretenderam determinar a perceção das mulheres sobre os profissionais de saúde quanto à orientação de AF durante a gravidez, observaram que um terço dos profissionais não recomendaram AF durante a gravidez e, que dentro do grupo de profissionais que recomendaram AF, 70,4% fizeram-no principalmente durante o segundo trimestre e 56,8% e 53,9% recomendaram-na no terceiro e no primeiro, respetivamente. Observando que os profissionais de saúde se sentem pouco confiantes no momento de recomendar a AF durante a gravidez, talvez por não conhecerem as recomendações e por não terem experiência para fornecer o aconselhamento.

Contudo, segundo McParlin *et al.* (2017) num estudo com uma amostra de n=375 EESMO, estes demonstraram o conhecimento necessário sobre a importância do

aconselhamento de AF na gravidez e reconheceram que faz parte das suas funções, reconhecendo contudo que não possuíam habilidades e recursos necessários para realizá-lo efetivamente, não planeando ou priorizando a discussão sobre a AF durante a gravidez.

Sabendo-se que a probabilidade de uma mulher ser ativa durante a gravidez, torna-se mais elevada quando é informada e aconselhada pelo seu profissional de saúde, o EESMO, para além do conhecimento das recomendações atuais, tem um importante papel no acompanhamento da AF durante a gravidez, caracterizado pela necessidade de ajustes contínuos com base nas necessidades individuais de cada grávida. Assim, para melhorar o conhecimento, que até ao momento se verifica ser essencialmente empírico ao invés de científico, o EESMO beneficia de formação contínua, com formação teórica e prática, sobre as recomendações, benefícios, determinantes e o tipo de AF durante a gravidez. Tal como referem Lindqvist, Mogren, Eurenus, Edvarsson, & Persson (2014) este investimento na formação pode resultar em melhores oportunidades para apoiar a prática de AF durante a gravidez. Desta forma o EESMO com a privilegiada posição de proximidade com as grávidas, necessita de se capacitar na promoção e aconselhamento precoce sobre a AF, de forma a ser um veículo positivo de mudança de comportamentos entre as grávidas.

Por outro lado, conforme Evenson & Pompeii (2010) as informações incorretas, vagas ou contraditórias são um dos aspetos que contribuí para diminuir ou mesmo interromperem os níveis de AF nas grávidas quando conhecem que estão grávidas, acrescentando Leiferman, Gutilla, Paulson, & Pivarnik (2012) a falta de informação acerca da segurança da prática de AF para o bebé.

Neste sentido não podemos ignorar a parca atenção no que concerne às responsabilidades de todos os profissionais de saúde a uma população que também procura informação acerca da AF.

Sendo complexa e dinâmica, a área da Saúde Materna requer formação ao longo do tempo a fim de otimizar, aprimorar e aperfeiçoar o acompanhamento das grávidas, tornando-se fundamental que todos os profissionais de saúde, em especial o EESMO, estejam preparados para o aconselhamento e prescrição da AF adequado, desempenhando um papel integrativo na promoção de AF pré-natal (Lindqvist, Mogren, Eurenus, Edvarsson, & Persson, 2014).

Os EESMO necessitam de estar conscientes dos benefícios da AF durante a gravidez, transmitindo informações claras e atualizadas.

Como em Portugal até ao momento não existem orientações nacionais, torna-se de extrema importância o conhecimento das orientações internacionais por parte dos profissionais de saúde e a reflexão sobre a possibilidade da criação de orientações adequadas à nossa realidade Portuguesa.

Os profissionais de saúde devem ser claros na informação, reforçando que os benefícios da AF superam os riscos na grande maioria das grávidas e não devem focar o aconselhamento sobre as contra-indicações ou perigos potenciais. Grávidas com complicações clínicas ou obstétricas devem ter um plano de AF individualizado desenvolvido em consulta com um profissional de saúde com conhecimentos em AF. As mulheres que praticavam AF devem ser informadas de que é seguro e saudável manter níveis altos de AF para a díade mãe-feto. Parecendo ser fundamental que haja um acompanhamento periódico por parte dos profissionais para reavaliar o nível da AF e as mudanças nas barreiras da AF com o evoluir da gravidez.

Deste modo há uma necessidade urgente de sensibilizar os profissionais de saúde, em especial os EESMO para que programas adequados de AF durante a gravidez sejam acessíveis a todas as mulheres. Além disso, importa reconhecer que a crescente popularidade da AF condiciona um acréscimo nas solicitações das mulheres aos profissionais de saúde sobre a melhor forma de manter a sua prática no contexto gravídico. Por outro lado, não deve ser menosprezado o papel que a prática de exercício físico pode ter no contexto familiar e, especificamente, no papel de modelo para o novo filho, com capacidade de influenciar os comportamentos da saúde individual, familiar e comunitária futuros (Barakat R. , Perales, Garatachea, Ruiz, & Lucia, 2015).

Não sendo uma prática consistente a recomendação da AF pelos EESMO, e encontrar-se poucos estudos sobre o assunto, torna-se fundamental a investigação na área.

II. OPÇÕES METEDOLÓGICAS

Os padrões de vida melhoraram e o acesso aos serviços de saúde aumentou, resultando numa maior esperança de vida. No entanto, alguns comportamentos sociais, como a diminuição dos níveis de AF, podem estar a influenciar negativamente a saúde e a qualidade de vida da população e, em especial das mulheres.

Os benefícios da AF são significativos quando a prática é mantida de forma contínua, regular e ao longo do ciclo vital. Contudo, é frequente encontrar grávidas ou mulheres planear engravidar que desconhecem os benefícios da prática de AF durante a gravidez.

Por outro lado, a escassez de estudos em português e a inexistência de recomendações nacionais sobre a prática de AF durante a gravidez é refletida na informação facultada por parte dos profissionais de saúde, em especial pelos EESMO.

É no âmbito desta problemática e para fazer face a esta lacuna que emerge o presente estudo, em que se pretende avaliar o comportamento de AF das grávidas e os determinantes associados ao padrão de AF, com a intenção de aprofundar a dimensão e compreensão do padrão de AF durante a gravidez, fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde na sua recomendação e prescrição.

Assim, a questão que orientou o presente estudo foi:

“Quais os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação, que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.?”.

Neste capítulo pretendemos explicar as opções metodológicas da investigação.

1. FINALIDADE E OBJETIVOS

A finalidade deste estudo é compreender fatores associados ao padrão de AF durante a gravidez, no propósito de poder ser utilizado como instrumento de apoio de trabalho dos EESMO no momento de recomendar e prescrever AF durante a gravidez.

Assim, após fundamentação teórica e, na persecução de respostas para a nossa interrogação, traçamos o seguinte objetivo geral:

- Analisar fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas, com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação

para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.

Para conseguirmos responder ao objetivo geral, pretendemos:

- Avaliar o padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.;
- Avaliar as características sociodemográficas associadas ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.;
- Avaliar as características clínicas associadas ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.;
- Avaliar as características dos estilos de exercício físico associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.

2. TIPO DE ESTUDO

A análise e avaliação dos fatores associados ao padrão de AF por cada grávida requer a utilização de instrumentos de medição. Deste modo, através de uma análise quantitativa pudemos obter uma visão global deste fenómeno. A investigação quantitativa, no entender de Fortin *et al.* (2009), é fundamentada no paradigma orientado para os resultados e sua generalização, visando obter a sua aplicabilidade e potenciar melhorias em situações práticas.

Assim, de acordo com os objetivos, a abordagem metodológica mais adequada para a análise do fenómeno é um estudo do tipo descritivo-correlacional, observacional e transversal com abordagem quantitativa, uma vez que foi pretendida uma melhor compreensão da relação entre a prática AF e as variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas com os hábitos de AF.

Os estudos descritivos-correlacionais pressupõem que o fenómeno seja alvo de observação e descrição, com a exploração de fatores associados à prática da AF.

Quanto à duração, foi um estudo transversal, já que os fatores e variáveis foram identificados em cada mulher num único momento. Tratando-se de um estudo observacional uma vez que não houve manipulação de variáveis com vista a avaliar o seu efeito na AF (Fortin, Côte, & Fillion, 2009).

3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo decorreu no Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Central, pertencente à Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P., com sede em Faro e com área de intervenção correspondente aos concelhos de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão e São Brás de Alportel. A população residente estimada, em 2013, é de 226 727 habitantes, representando cerca de 51% da população da região do Algarve (442 358 habitantes), com uma taxa de natalidade de 8,8% (2 003 nados vivos) (ARS Algarve, 2015).

A população foi composta pelas grávidas que frequentaram os cursos de PNP nas Unidades de Cuidados na Comunidade (UCC) no primeiro trimestre do ano de 2018.

Face o horizonte temporal, o método de amostragem selecionado foi não probabilístico, não-intencional, sendo selecionados de acordo com os critérios de inclusão.

A amostra foi por conveniência, incluindo todas as grávidas que participaram nos cursos de PNP, com idade gestacional igual ou superior a 26 semanas entre 2 de janeiro e 23 de março de 2018. A opção por este tipo de amostra decorre de se pretender incluir todas as grávidas que, depois de informadas sobre os objetivos do estudo e sua duração, voluntariamente se disponibilizem a participar (Marôco, 2011). Adicionalmente pretendeu-se controlar o tempo, de forma que o estudo não se prolongasse, uma vez que havia a colaboração dos EESMO, coordenadores dos cursos de PNP, para a entrega e receção do questionário, podendo acontecer a diminuição da adesão, com conseqüente perda de informação.

A seleção da população do estudo obedeceu aos critérios de inclusão:

- estar grávidas;
- pertencerem à área de abrangência do ACeS Algarve I Central da ARS Algarve, I.P.;
- idade gestacional igual ou superior a 26 semanas;

- frequentar o curso de PNP nos concelhos de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão ou São Brás de Alportel;
- disponibilizar-se para voluntariamente participar no estudo.

No final do período de colheita de dados a amostra ficou constituída por 122 grávidas (13,9% de Albufeira; 24,6% de Faro; 16,4% de Loulé/Quarteira; 18,9% de Olhão e 26,2% de São Brás de Alportel).

4. INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO RECOLHA DE DADOS

A determinação do tipo de instrumento de colheita de dados deve-se ao tipo de estudo e as características da população. Optou-se pelo questionário por ser uma técnica mais adequada quando se pretende um elevado número de indivíduos e quando se procura a expressão de opiniões, atitudes e comportamentos (Fortin, Côte, & Filion, 2009).

Assim o questionário inclui uma primeira parte relativa à caracterização, sociodemográfica, aspetos clínicos e hábitos de AF construída para o presente estudo (apêndice I) com base na revisão da literatura e nos objetivos do estudo. É constituído por 35 variáveis, operacionalizadas em variáveis nominais, ordinais e quantitativas, optando pelas mais robustas sempre que possível e adequado.

Watson *et al.* (2017) num estudo longitudinal analisou vários questionários para medir a AF durante a gravidez, tendo concluído que o *Pregnancy Physical Activity Questionnaire* (PPAQ) foi o que demonstrou fornecer maior validade de conteúdo.

Chasan-Taber *et al.* (2004) construíram e validaram o questionário de AF durante a gravidez (PPAQ), com o objetivo principal de criar um instrumento mundial para determinar o nível de AF total realizada por grávidas de baixo risco durante o primeiro, segundo e terceiro trimestres.

Tendo em consideração a avaliação de Watson *et al.* (2017), para a avaliação do padrão de AF optou-se pelo PPAQ (anexo III) na versão portuguesa traduzida e validada por Mesquita (2015), que avalia a atitude dos participantes acerca do tempo dispendido em 32 atividades (13 domésticas, 5 ocupacionais, 8 desportivas, 3 transporte/deslocações e 3 de inatividade).

O PPAQ é um questionário de auto-administração desenhado especificamente para mulheres grávidas, com uma duração de aplicação de aproximadamente 10 minutos. Solicita às mulheres que relatem o tempo dispendido em 32 atividades

quotidianas, entre as quais se incluem atividades domésticas, ocupacionais e desportivas/exercício. Por cada atividade, as participantes são convidadas a selecionar a categoria que melhor se aproxima da quantidade de tempo gasto nessa atividade, por dia ou por semana, durante o trimestre gestacional em que se encontram (Chasan-Taber L. , et al., 2004).

A medidas válidas e fiáveis da AF são fundamentais para monitorizar os padrões de AF como a frequência, a duração e a distribuição de AF na população definida, bem como para avaliar a prevalência de indivíduos que cumprem as recomendações de AF; determinar a relação do efeito das diferentes intensidades de AF; avaliar os efeitos das intervenções; e, suas associações com os resultados de saúde na gravidez (Watson, et al., 2017; Helmerhorst, Brage, Warren, Besson, & Ekelund, 2012).

O tempo dispêndio pelas mulheres grávidas em cada atividade é multiplicado pela sua intensidade de modo a obter uma medida de gasto energético semanal para cada atividade. Para determinar a intensidade, os autores atribuíram a cada atividade o equivalente metabólico específico de acordo com o "*Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities*" (Ainsworth, et al., 2000) (anexo VI).

De acordo com a AF realizada e tempo dispêndio em cada atividade, o padrão de AF é classificado quanto ao tipo (domésticas; ocupacionais; desportivas/exercício) e quanto à intensidade [sedentária (<1,5 METs); leve (1,5 ≤ 3,0 METs); moderada (3,0 ≤ 6,0 METs); vigorosa (> 6,0 METs)] (Chasan-Taber L. , et al., 2004).

A correspondência em MET decorre da sua definição em que um MET é o equivalente ao consumo de oxigénio relativo num o indivíduo em repouso (1 MET= 3,5 mL/Kg/min) ou o gasto energético em repouso (1kcal/kg/hora), que é equivalente ao metabolismo basal sem esforço. Para se calcular o MET multiplica-se a taxa de consumo de oxigénio relativa em repouso (3,5 mL/ kg/min) por o número de vezes que a atividade em causa está acima do estado de repouso (Chasan-Taber L. , et al., 2004).

Para calcular o gasto energético semanal total e a sua classificação em diferentes tipos de acordo com as diferentes intensidades utilizaram-se as fórmulas referidas na tabela 3.

Tabela 3. Fórmulas do cálculo energético semanal utilizando o PPAQ

Atividade	Fórmula
Atividade Total	Soma (duração x intensidade) das questões 4 à 36;
Atividade Sedentária	Soma (duração x intensidade) das questões 11, 12, 13, 22 e 32;
Atividade leve	Soma (duração x intensidade) das questões 4, 5, 7, 15, 16, 17, 18, 20, 34 e 30 e 31 se $\leq 2,9$ METs*;
Atividade moderada	Soma (duração x intensidade) das questões 6, 8, 9, 10, 14, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 33, 35, 36 e 30 e 31 se $\geq 3,0$ e ≤ 6 METs*;
Atividade vigorosa	Soma (duração x intensidade) das questões 25 e 26 e 30 e 31 se $> 6,0$ METs*;
Atividade doméstica	Soma (duração x intensidade) das questões 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, e 19;
Atividade ocupacional	Soma (duração x intensidade) das questões 32, 33, 34, 35, e 36;
Atividade desportiva	Soma (duração x intensidade) das questões 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.

(adaptado de Mesquita, 2015); *MET= equivalente metabólico

Mesquita (2015) validou o PPAQ para a população portuguesa. A fiabilidade foi obtida através do teste-reteste, com um intervalo de 7 dias e analisada através do coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e erro padrão de medida (SEM) e do método Bland Altman. A validade de critério foi testada, através dos resultados do PPAQ e do acelerómetro, pelo coeficiente de correlação de Pearson. Os valores do ICC relativos à fiabilidade foram 0,77 para o score total do PPAQ, 0,87 para as atividades sedentárias, 0,76 para as atividades de baixa intensidade, para as atividades de intensidade moderada e 0,7 para as atividades de intensidade vigorosa. Na avaliação da validade obteve um valor de correlação de Pearson para atividade total de -0,030 (Mesquita, 2015).

Para a utilização do questionário foi solicitado autorização à autora da validação (anexo IX).

Em setembro de 2017 procedemos ao pré-teste com quatro grávidas que se disponibilizaram para o preenchimento do questionário, com vista a avaliar o tempo de duração do preenchimento, a clareza das questões e a adequação dos objetivos. O tempo de preenchimento variou entre 15 e 20 minutos, não havendo referência à extensão ou morosidade no preenchimento.

Reformulamos o instrumento nos itens identificados como problemáticos, procedendo às alterações das questões e da sua ordem, ficando contruído o instrumento final.

O instrumento de recolha de dados é assim constituído por duas partes: a primeira parte caracteriza a amostra a nível sociodemográfico, aspetos clínicos e hábitos de AF; a segunda parte caracteriza a amostra a nível do padrão de AF em intensidade (sedentária, leve, moderada e vigorosa) e tipo (doméstica, ocupacional e desportiva).

Para a recolha de dados contamos com a colaboração dos EESMO que dinamizam os cursos de PNP em cada uma das UCC em cada concelho que pertence ao ACES Central.

Após contatos presenciais com os enfermeiros colaboradores para explicação do estudo, forma de aplicação do instrumento de recolha de dados e os critérios de inclusão no estudo, foram entregues os questionários e os consentimentos informados (APÊNDICE II) em envelope fechado, sendo posteriormente recolhidos também em envelopes fechados.

Os EESMO colaboradores, no fim da sessão do curso de PNP, identificavam as grávidas que voluntariamente se disponibilizavam a participar no estudo e, entregavam os consentimentos informados e os questionários. O preenchimento era realizado no local onde se realizava os cursos e, após o seu preenchimento eram entregues os consentimentos informados assinados e os questionários. Os EESMO colocavam os consentimentos e os questionários separadamente em envelopes fechados.

Durante o período de colheita de dados o investigador não teve contato com as grávidas e foram salvaguardados todos os princípios éticos de anonimato, autonomia, confidencialidade e respeito pela decisão de aceitar ou recusar a participação no estudo.

Os consentimentos informados assinados foram arquivados pelos respetivos EESMO colaboradores, ficando garantida a confidencialidade das participantes.

Os questionários preenchidos foram entregues ao investigador em envelope fechado, sem qualquer identificação das participantes.

A identificação dos questionários foi realizada para organização da base de dados utilizando numeração árabe de 3 dígitos.

5. TRATAMENTO DE DADOS

Para o tratamento dos dados consideramos os objetivos, as variáveis quanto à escala de medida e o número de grupos em comparação. Recorreu-se à codificação da informação de forma a permitir o tratamento estatístico dos dados. As questões abertas

foram posteriormente codificadas e as que apresentavam grande dispersão na distribuição foram recodificadas em categorias de menor dispersão.

Na análise descritiva os dados foram descritos de acordo com a sua distribuição de frequências, medidas de tendência central (média, mediana), de dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo) e de localização (P25 e P75) (Pestana & Gageiro, 2008; Marôco, 2011).

Para a avaliação da normalidade de distribuição utilizaram-se os testes de *Kolmogorov-Smirnov* para amostras superiores a 50 e o de *Shapiro-Wilk* para amostras menores e para a avaliação da homogeneidade de variâncias utilizou-se o teste de *Levene* (Pestana & Gageiro, 2008).

Não se tendo observado normalidade de distribuição (apêndice III) para a grande maioria das variáveis em análise, optou-se pela utilização de testes não paramétricos (teste *U-Mann-Whitney* e teste de *Kruskal-Wallis*) (Marôco, 2011).

Nas situações em que se observaram diferenças estatisticamente significativas com o teste de *Kruskal-Wallis*, procedeu-se posteriormente à análise de comparações múltiplas com o teste *U-Mann-Whitney*, com correção de *Bonferroni*.

Para testar as correlações entre as variáveis ordinais utilizaram-se a correlação de *Sperman*. Relativamente às variáveis quantitativas utilizaram-se o mesmo teste uma vez que não se observaram os pressupostos de normalidade.

O nível de significância admitido foi de 5%.

O suporte informático utilizado foi o *Statistical Package for Social Science* para o *Windows – SPSS 24.0*.

6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Independente da natureza da investigação, as preocupações éticas devem estar presentes em todas as etapas do processo, desde a pertinência do problema, relevância do estudo, escolha da metodologia, seleção dos participantes, instrumentos e processos de recolha de dados até à garantia do respeito pelos direitos dos participantes (Nunes L. , 2013).

O *International Council of Nursing*, cit. in Nunes (2013), emitiu diretrizes éticas para a investigação em Enfermagem, definindo seis princípios éticos básicos da

investigação em Enfermagem: beneficência, avaliação da maleficência, fidelidade, justiça, veracidade e confidencialidade. No mesmo sentido, o Código Deontológico do Enfermeiro e o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros têm consagrados os princípios éticos e deontológicos para o exercício profissional e investigação (OE, 2005).

Nesse sentido, procedemos ao pedido de autorização para conduzir o estudo, submetendo o projeto de investigação ao Conselho Diretivo da ARS Algarve, I.P e à Comissão de Ética e Saúde (CES) (ANEXO V).

Na sequência da resposta da CES (ANEXO VI), precisamos de solicitar parecer junto da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD) que, por sua vez, informou-nos que o projeto não carecia do parecer da mesma, desde que avaliada e deferida pela CES da instituição em causa (ANEXO VII). Posteriormente enviamos a informação da CES e aguardamos deferimento. Em janeiro de 2018 obtivemos deliberação favorável (ANEXO VIII) da CES e do Conselho Diretivo da ARS Algarve, I.P., tendo iniciado o processo de recolha de dados.

Ao longo da investigação houve sempre a preocupação com o respeito pelos princípios éticos no que refere às mulheres que colaboraram no estudo. No momento de cada recolha de dados foi informado o tipo de estudo, os objetivos e solicitada a participação através do consentimento informado assinado, bem como o direito a recusar e ou desistir a qualquer momento. Para a garantia da privacidade a entrega dos questionários e dos consentimentos foi realizada em envelope fechado, bem como a sua recolha.

Tendo em conta as diretrizes legais, foi utilizado o Modelo Consentimento Informado da ARS Algarve I.P., com informação acerca do estudo a aplicar, respeitando o anonimato e a confidencialidade.

A utilização do PPAQ, validado para a população Portuguesa, foi autorizada pela autora Ana Rita Passos Mesquita (ANEXO IX).

III. RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos os resultados de acordo com os objetivos do estudo.

Na análise descritiva, a principal intenção é descrever as características gerais da amostra em estudo e recorreremos às medidas adequadas em função das variáveis quanto à escala de medida. Neste sentido a análise descritiva será subdividida em: caracterização sociodemográfica; caracterização clínica da gravidez atual; caracterização de hábitos de AF; caracterização do padrão de AF, nomeadamente gasto energético total, tipo e, intensidade de AF em METs.

Posteriormente passamos a uma análise inferencial onde se correlacionam os padrões de AF com as características sociodemográficas, clínicas e hábitos de AF.

A amostra é composta por 122 mulheres grávidas que frequentaram o curso de PNP no período que decorreu o estudo. O preenchimento dos questionários repartiu-se entre os concelhos de Albufeira, Loulé, Olhão, Faro e São Brás de Alportel.

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Neste ponto analisamos as características sociodemográficas das grávidas relacionadas com a *nacionalidade*, idade, estado civil, grupo profissional, e *carga de trabalho* (tabela 4).

A nacionalidade mais expressa é a Portuguesa (90,2%). As idades variam entre os 19 e os 45 anos, com média de $31,77 \pm 5,481$ anos e mediana 32 anos. Quando considerados os grupos etários, de acordo com a escala de risco de Goodwin Modificado, o grupo mais representativo é entre os 30 a 39 anos (54,9%), havendo 5,7% com mais de 40 anos. Maioritariamente são casadas ou vivem em união de facto (61,5%), porém o estado de solteira tem também grande representação (32,8%).

No que respeita à escolaridade constatamos que 53,3% têm o ensino superior e 41% o ensino secundário. Quanto à profissão e, de acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões 2010 (INE, 2011), predominam o grupo profissional dos especialistas das atividades intelectuais e científicas (28,7 %), pessoal dos serviços e vendedores (23%) e técnicos e profissionais de nível intermédio (19,7%), referindo 6,6% estar desempregadas. De entre o as grávidas que referiram estar a trabalhar, 47,4% apresentam uma carga horária semanal de 40 horas e 20,2% de 35 horas. O trabalho é referido por 68,4% das grávidas de turno fixo.

Tabela 4 - Distribuição das grávidas conforme as características sociodemográficas (n=122)

Nacionalidade	Ni	fi (%)
Portuguesa	110	90,2
Estrangeira	12	9,8
Grupo Etário		
De 18 a 29 anos	48	39,3
De 30 a 39 anos	67	54,9
Mais de 40 anos	7	5,7
Estado Civil		
Casada/União Facto	75	61,5
Solteira	40	32,8
Divorciada	6	4,9
Outros	1	0,8
Escolaridade		
Ensino Básico	7	5,7
Ensino Secundário	50	41,0
Ensino Superior	65	53,3
Grupo Profissional		
Representante poder legislativo e órgãos executivos	10	8,2
Especialistas de Prof. Intelectuais e científicas	35	28,7
Técnicos e profissionais de nível intermédio	24	19,7
Pessoal administrativo e similar	8	6,6
Pessoal dos serviços e vendedor	28	23,0
Trabalhadores qualificados da agricultura, pesca e floresta	1	0,8
Trabalhadores indústria, construção e artífices	1	0,8
Trabalhadoras não qualificadas	3	2,5
Domésticas	3	2,5
Estudantes	1	0,8
Desempregadas	8	6,6
Carga horária semanal (n=114)		
35 horas	23	20,2
40 horas	54	47,4
45 horas	9	7,9
50 horas	7	6,1
Outros	21	18,4
Trabalho por turnos (n=114)		
Com horário por turnos	36	31,6
Sem horário por turnos	78	68,4

CARACTERIZAÇÃO GRAVIDEZ ATUAL

Com as questões relativas aos aspetos clínicos pretendemos conhecer as características das grávidas quanto à idade gestacional, *precocidade da primeira consulta*, *o local de vigilância da gravidez*, *número e local das sessões de PNP*, *complicações antes e durante a gravidez* e *contra-indicações para a prática de AF* (tabela 5).

A idade gestacional varia entre as 26 e as 39 semanas, com média de 31,74±2,914 semanas e mediana 32 semanas. Quanto à precocidade da primeira

consulta 95,1% realizaram antes das 13 semanas de gestação. O local de vigilância da gravidez mais representativo é o Centro de Saúde combinado com o Hospital Privado com 44,3% das grávidas, enquanto 27,0% acompanham a gravidez exclusivamente no Centro de Saúde, e 5,7% exclusivamente no Hospital Privado. Todas as participantes participam no curso de PNP, verificando-se que 39,3% tinham frequentado entre 3 a 5 sessões no momento do estudo.

Relativamente à história clínica antes da gravidez 15,9% apresentam doença crónica, das quais 21,1% referiram alterações endócrinas, 21,1% doença respiratória, 10,5% endometriose, 10,5% HTA, 10,5% doença autoimune e 26,3% outras patologias.

Quanto à história atual de gravidez, 70,5% não referem complicações durante a gravidez. Das 29,5% com complicações durante a gravidez: a DG é a mais frequente (27,8%); seguida do risco de parto pré-termo (25,0%); da anemia (13,9%); da placenta prévia (11,1%); da HTA (8,6%); hidrâmnios (5,6%); e de outras complicações (8,3%).

A maioria das grávidas (92,6%) não referem contra-indicações para a prática de AF, existindo 7,4% que apresentam contra-indicação. Destas, 44,4% referem ser por placenta prévia, 33,3% por ameaça parto pré-termo, 11,1 % por cérvix incompetente e 11,1% por outra contra-indicação.

Tabela 5 - Distribuição das grávidas conforme caracterização clínica da gravidez atual (n=122)

Idade gestacional (atual)	ni	fi (%)
2ª parte 2º Trimestre (até 26 semanas)	6	4,9
1ª parte 3º Trimestre (27 até 33 semanas)	86	70,5
2ª parte 3º Trimestre	30	24,6
Precocidade da primeira consulta		
Primeiro Trimestre (até 13 semanas)	116	95,1
Segundo Trimestre (14 até 26 semanas)	6	4,9
Local vigilância gravidez		
Centro de Saúde	33	27,0
Centro de Saúde e Hospital	16	13,1
Centro de Saúde e Hospital Privado	54	44,3
Hospital CHUA	12	9,8
Hospital Privado	7	5,7
Nº Sessões de PNP		
1 a 2 sessões	43	35,2
3 a 5 sessões	48	39,3
6 a 10 sessões	25	20,5
11 ou mais	6	4,9
Patologia prévia à gravidez		
Sim	19	15,9
Não	103	84,4
Tipo de patologia (n=19)		
HTA	2	10,5
Alterações endócrinas	4	21,1
Obesidade	1	5,3
Doença Respiratória	4	21,1
Doença Cardíaca	1	5,3
Doença Autoimune	2	10,5
Endometriose	2	10,5
Outras	3	15,8
Complicações na gravidez		
Sim	36	29,5
Não	86	70,5
Tipo de complicações (36)		
HTA	3	8,6
Ameaça PPT	9	25,0
Anemia	5	13,9
DG	10	27,8
Hidrâmnios	2	5,6
Placenta prévia	4	11,1
Outras complicações	3	8,3
Contra-indicações prática AF		
Sim	9	7,4
Não	113	92,6
Causa de Contra-indicações (9)		
Cérvix incompetente	1	11,1
Placenta prévia	4	44,4
Ameaça PPT	3	33,3
Outras	1	11,1

HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA

Neste ponto reportamos os resultados relativos aos hábitos de AF da grávida quanto à *prática de desporto de competição, prática regular de AF, frequência e duração da prática de AF, incentivo da AF e, recomendações por parte de um profissional de saúde* (tabela 6).

Relativamente à prática de desporto de alta competição, 89,3% das grávidas referem nunca ter praticado desporto de alta competição. As 13 grávidas que referiram praticar desporto de alta competição todas referem já não manter a prática.

A prática de AF regular não é objetivada por 54,9%. Das 55 grávidas que referem ter praticado AF regular, 60% deixaram de praticar por estar grávidas e 40% grávidas referem que continuam a prática de AF.

Das 33 grávidas que deixaram de praticar AF regularmente, 29,1% referem ter interrompido logo que tiveram conhecimento da gravidez, 24,2% interromperam entre as 14 e as 26 semanas e 15,2% no terceiro trimestre (entre as 27 e as 36 semanas). Quanto à decisão de deixar de praticar AF regular, 72,2% referem ter sido por decisão pessoal e 24,2% por recomendação médica.

Das 22 grávidas que continuam a prática de AF regular, 31,8% referem ter o acompanhamento de um profissional de exercício físico. Quanto à frequência 31,8% referem praticar diariamente, 31,8% referem 2 dias/semana, 18,2% referem 4 dias/semana e 4,5% indica praticar 5 dias/semana. A duração das sessões é de 30 minutos a 1 hora para 72,7% e de 1 a 2 horas para as restantes.

Tabela 6 - Distribuição das grávidas conforme a hábitos de atividade física (n=122)

Prática de Desporto de Alta Competição	ni	fi (%)
Sim	13	10,7
Não	109	89,3
Continuação da prática desporto alta competição (n=13)		
Sim	0	0,0
Não	13	100,0
Pratica/va AF regular		
Sim	55	45,1
Não	67	54,9
Cessação da prática regular de AF (n=55)		
Sim	33	60,0
Não	22	40,0
Idade gestacional que suspenderam a AF (n=33)		
quando teve conhecimento da gravidez	16	48,5
antes das 13 semanas de gestação	4	12,1
entre as 14 e as 26 semanas de gestação	8	24,2
entre as 27 e as 36 semanas de gestação	5	15,2
Motivo suspensão (n=33)		
Recomendação médica	8	24,2
Recomendação enfermeira/ESMO	0	0,0
Recomendação familiar/amigos	1	3,0
Decisão pessoal	24	72,7
Supervisão de profissional de AF (n=22)		
Sim	7	31,8
Não	15	68,2
Frequência da AF (n=22)		
Diariamente	7	31,8
5 dias/semana	1	4,5
4 dias/semana	4	18,2
3 dias/semana	3	13,6
2 dias/semana	7	31,8
Duração da AF (n=22)		
30 minutos a 1 hora	16	72,7
1 a 2 hora	6	27,3

Relativamente à grávida conviver com alguém que pratique AF regular (tabela 7), 55,7% referem que sim. Quando questionadas se convive com alguém que incentive a prática de AF 60,7% referem que sim.

No que se refere à informação por parte de algum profissional de saúde para a prática de AF, 49,2% referem ter recebido, sendo considerado por 53,3% das grávidas como suficiente e por 40% como muito relevante.

Quanto ao profissional de saúde que forneceu a informação, 43,3% referem que foi o médico de MGF/obstetra, 23,3% referem ter sido o médico e enfermeiro e, 13,3% referem ter recebido informação sobre a prática de AF por um EESMO.

Tabela 7 - Distribuição das grávidas conforme a informação/apoio na prática de atividade física (n=122)

Convive com alguém que mantenha pratique AF regular	ni	fi (%)
Sim	68	55,7
Não	54	44,3
Convive com alguém que incentive a prática AF		
Sim	74	60,7
Não	48	39,3
Recebeu informação de um profissional de saúde para a prática de AF		
Sim	60	49,2
Não	62	50,8
Qualidade informação (n=60)		
Pouco relevante	1	1,7
Nem muito, nem pouco	3	5,0
Suficiente	32	53,3
Muito relevante	24	40
Profissional que informou (n=60)		
Médico MGF/obstetra	26	43,3
Enfermeiro ESMO	8	13,3
Enfermeiro família	3	5,0
Médico + Enfermeiro	14	23,3
Fisioterapeuta	4	6,7
Outros	5	8,3

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

Com a utilização do PPAQ pretendemos conhecer e analisar o padrão de AF das grávidas, quanto à intensidade: sedentária (AF *sedentária*), ligeira (AF *ligeira*), moderada (AF *moderada*), vigorosa (AF *vigorosa*) e gasto energético total (AF *Total*), e o tipo de AF: doméstica (AF *doméstica*), ocupacional (AF *ocupacional*) e desportiva (AF *desportiva*) (tabela 8).

A intensidade de AF *Total* varia entre os 7,28 e os 199,55 METs, com média de $50,02 \pm 30,53$ MET-h/wk⁻¹, mediana de 42,75 MET-h/wk⁻¹ e Percentis 25 e 75 de 31,28 MET-h/wk⁻¹ e 62,63 MET-h/wk⁻¹, respetivamente.

Quando analisamos a AF quanto à intensidade, observamos que o gasto energético semanal é superior na AF *Sedentária*, com média de 19,70±5,21 MET-h/wk⁻¹, e na AF *Ligeira*, com média de 7,63±3,97 MET-h/wk⁻¹. No tipo de AF verifica-se maior gasto energético semanal na atividade doméstica, com média de 17,79±12,12 MET-h/wk⁻¹, e desportiva, com média de 11,85±13,92 MET-h/wk⁻¹.

Tabela 8 - Estatística descritiva dos níveis de AF (MET-h/wk⁻¹) quanto à intensidade e tipo (n=122)

	Min – Máx	Média – Devio Padrão	Mediana	P25 -P75
INTENSIDADE				
<i>Sedentária</i> (<1,5METs)	8,0 - 37,80	19,70 ± 5,21	19,15	15,5 – 23,18
<i>Ligeira</i> (≥1,5≤2,9METs)	0,75 – 26,0	7,63 ± 3,97	6,88	4,5 – 10,0
<i>Moderada</i> (3,0 -5,9METs)	0,25 – 31,25	5,87 ± 5,59	4,0	2,25 – 7,50
<i>Vigorosa</i> (≥6,0METs)	0,0 – 43,5	1,19 ± 4,81	0,0	0,0 – 0,25
Atividade Total	7,28 – 199,55	50,02 ± 30,53	42,75	31,28 – 62,63
TIPO				
<i>Doméstica</i>	1,78 – 72,40	17,79 ± 12,12	14,74	9,15 – 23,12
<i>Ocupacional</i>	0,0 – 71,40	9,92 ± 15,66	0,48	0,0 – 13,68
<i>Desportiva</i>	0,0 – 99,53	11,85 ± 13,92	6,59	3,16 – 17,31

(MET = equivalente metabólico, MET-h/wk⁻¹; P25 = Percentil 25; P75 = Percentil 75)

DETERMINANTES DO PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

Nesta secção procedemos à análise da associação entre as características sociodemográficas, clínicas e de hábitos de AF e o padrão de AF, de forma a encontrar fundamento científico que consiga dar resposta aos objetivos da investigação.

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRAFICA E PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

Com a análise da associação entre a caracterização sociodemográfica e o padrão de AF durante a gravidez, pretendeu-se avaliar a relação entre a *nacionalidade*, a *idade*, a *escolaridade*, a *profissão*, a *carga horária semanal* e o *trabalho por turnos* com o padrão de AF das grávidas em estudo.

Inicialmente apresentamos a relação entre as características sociodemográficas e a intensidade de AF (tabela 9).

Tabela 9 Relação entre as características sociodemográficas e a intensidade de AF (n=122)

	AF Sedentária			AF Ligeira			AF Moderada			AF Vigorosa			MET Total		
	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig
Nacionalidade ^a	0,069	-	0,945	0,856	-	0,392	0,60	-	0,952	2,002	-	0,045	0,533	-	0,594
Estado Civil ^b	1,787	2	0,409	0,247	2	0,884	3,682	2	0,159	7,914	2	0,019	2,766	2	0,251
Escolaridade ^b	9,906	2	0,007	0,568	2	0,753	0,339	2	0,844	2,372	2	0,305	0,933	2	0,627
Profissão ^b	3,588	2	0,166	2,286	2	0,319	1,432	2	0,489	5,401	2	0,067	1,650	2	0,438
Nº Horas/Semana ^b	1,248	4	0,870	2,679	4	0,613	7,916	4	0,095	2,133	4	0,711	3,842	4	0,428
Trabalho Turnos ^a	0,533	-	0,594	1,991	-	0,046	2,863	-	0,004	1,634	-	0,102	2,743	-	0,006

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Quando analisamos a relação entre a nacionalidade e a intensidade de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *vigorosa* ($Z_{2,002}$; sig 0,045), verificando que as grávidas de nacionalidade “*estrangeira*” apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas de nacionalidade “*portuguesa*” (ordenações médias 77,79 vs 59,72).

Para o estado civil, em que, a categoria “outros” apresenta só um caso, procedemos à exclusão para a análise inferencial. Observam-se diferenças estatisticamente significativas entre o estado civil e a AF *vigorosa* ($KW_{7,914}$; gl₂; sig=0,019). Para a comparação múltipla entre os grupos utilizamos o teste de *U-Mann-Whitney* com correção de *Bonferroni* (apêndice IV). Foram observadas diferenças entre o estado civil “*casada/união de facto*” e o “*solteira*” ($Z_{-2,390}$; sig=0,017), sendo que as grávidas “*solteiras*” apresentam maior gasto energético semanal comparando com as grávidas “*casada/união de facto*” (ordenações médias 66,35 vs 53,55). Porém, não se observaram diferenças entre o estado civil “*casada/união de facto*” e o “*divorciada*” e o estado civil de “*solteira*” e “*divorciada*”.

Quando analisamos a relação entre a escolaridade e a intensidade de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *sedentária* ($KW_{9,906}$; gl₂; sig=0,007). Para a comparação múltipla entre os grupos utilizamos o teste de U-Mann-Whitney com correção de *Bonferroni* (Apêndice IV). Foram observadas diferenças significativas entre o “*ensino secundário*” e o “*ensino universitário*” ($Z_{-2,946}$; sig=0,003), sendo que o grupo das grávidas que concluíram ensino superior apresentam um maior gasto energético semanal do que as grávidas com “*ensino secundário*” (ordenações

médias 66,03 vs 47,46). Porém, não se observando diferenças entre o “3º ciclo” e o “ensino secundário” e o “3º ciclo” e o “ensino universitário”.

Para o grupo profissional, face ao número reduzido de efetivos em cada célula, procedeu-se à recodificação da variável em “trabalhadoras diferenciadas” (representantes de poder legislativo e de órgãos executivos, especialistas das atividades intelectuais e científicas, técnicas e profissões de nível intermédio e pessoal administrativo), “trabalhadoras indiferenciadas” (trabalhadoras dos serviços pessoais de proteção e vendedores, agricultoras e trabalhadoras qualificados da agricultura, da pesca e da floresta, trabalhadoras da indústria, construção e artífices e as trabalhadoras não qualificadas) e “sem ocupação remunerada” (onde se incluíram as restantes).

Na análise da relação entre a profissão e a intensidade de AF não se observam diferenças estatisticamente significativas.

Quanto ao número de horas de trabalho semanal, em que, a categoria “desempregada” não contabiliza o número de horas de trabalho semanal, procedemos à sua exclusão para a análise inferencial, não se tendo observado diferenças significativas entre os grupos.

Também no trabalho por turnos, foi excluída a categoria “desempregada” por não apresentarem nenhum tipo de horário.

Quando analisamos a relação entre o trabalho por turnos e a intensidade de AF, observam-se diferenças estatisticamente significativa na AF *Ligeira* ($Z_{-1,991}$; sig=0,046), AF *Moderada* ($Z_{-2,863}$; sig=0,004) e na AF *Total* ($Z_{-2,743}$; sig=0,006), verificando-se que as grávidas que *trabalham por turnos* apresentam maior gasto energético semanal do que as grávidas que *não trabalham por turnos* (ordenações médias 70,00 vs 51,73; 66,57 vs 53,31; e 70,54 vs 51,48, respetivamente).

Na análise da relação entre a idade e a intensidade de AF, utilizando a correlação de Spearman, observam-se correlação estatisticamente significativa na AF *vigorosa*, sendo de intensidade baixa e negativa ($r_{s-0,232}$; sig=0,010) (tabela 10).

Tabela 10 Relação da Idade e a intensidade de AF (n=122)

INTENSIDADE ^(a)	rs	Sig
AF <i>Sedentária</i>	0,015	0,871
AF <i>Ligeira</i>	-0,066	0,467
AF <i>Moderada</i>	- 0,173	0,057
AF <i>Vigorosa</i>	- 0,232	0,010
Atividade Total (MET Total)	- 0,169	0,063

^(a) Correlação de Spearman

Ainda relativamente às características sociodemográficas analisamos a sua relação com o tipo de AF (tabela 11).

Tabela 11 Relação entre as características sociodemográficas e o tipo de AF (n=122)

	AF Doméstica			AF Ocupacional			AF Desportiva		
	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig
Nacionalidade ^a	-0,447	-	0,655	-0,096	-	0,923	-0,714	-	0,475
Estado Civil ^b	0,636	2	0,728	0,636	2	0,727	6,271	2	0,043
Escolaridade ^b	0,062	2	0,970	1,540	2	0,463	1,817	2	0,403
Profissão ^b	4,769	2	0,092	10,172	2	0,006	1,293	2	0,524
Nº Horas/ Semana ^b	2,025	4	0,731	2,766	4	0,598	4,952	4	0,292
Trabalho Turnos ^a	-1,052	-	0,293	-0,916	-	0,360	-0,982	-	0,326

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Não se observam diferenças significativas entre a *nacionalidade*, *escolaridade*, *número de horas/semana de trabalho* e o *trabalho por turnos* e o tipo de AF.

No estado civil procedemos à exclusão do grupo “outros” para a análise inferencial, por apresentar só um caso, observando-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Desportiva* ($KW_{6,271}$; gl_2 ; $sig=0,043$). Da análise de comparações múltiplas, através do teste de U-Man-Whitney com correção de *Bonferroni* (Apêndice IV), foram observadas diferenças entre o estado civil “*casada/união de facto*” e o “*solteira*” ($Z_{-2,485}$; $sig=0,013$), sendo que as grávidas solteiras apresentam maior gasto energético semanal de AF do tipo *Desportiva* comparando com as grávidas “*casada/união de facto*” (ordenações médias 68,58 vs 52,36), não se observando diferenças entre os restantes grupos.

Na análise da relação entre a profissão e o tipo de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Ocupacional* ($KW_{10,172}$; gl_2 ; $sig=0,006$). Através do teste de U-Man-Whitney para as comparações múltiplas com correção de *Bonferri* (Apêndice IV), foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre a “*profissão diferenciada*” e a “*profissão sem ocupação remunerada*” ($Z_{-3,055}$; $sig=0,002$), sendo que as grávidas com profissões diferenciadas apresentam maior gasto energético semanal de AF do tipo *Ocupacional* comparando com as grávidas sem ocupação remunerada (ordenações médias 48,15 vs 24,79), não se observando diferenças entre os restantes grupos.

Na análise da relação entre a idade e o tipo de AF, utilizando a correlação de Serman, também não se observam correlações estatisticamente significativas (tabela 12).

Tabela 12 Relação da Idade e o tipo AF (n=122)

Tipo ^(a)	rs	Sig
AF Doméstica	-0,065	0,478
AF Ocupacional	-0,122	0,218
AF Desportiva	- 0,015	0,873

^(a) Correlação de Serman

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

Com a análise da associação entre a caracterização clínica e o padrão de AF durante a gravidez, pretendeu-se avaliar as relações entre a *idade gestacional*, a *precocidade da primeira consulta*, o *local de vigilância das grávidas*, o *local onde participam no curso de PNP*, as *complicações antes e durante a gravidez* e as *contra-indicações para a prática de AF*, com o padrão de AF das grávidas em estudo.

Apresentamos, inicialmente a relação entre as características clínicas e a intensidade de AF (tabela 13).

Tabela 13 Relação entre as características clínicas e a intensidade de AF (n=122)

	AF Sedentária			AF Ligeira			AF Moderada			AF Vigorosa			MET Total		
	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	sig
Local vigilância gravidez ^a	0,449	-	0,653	0,539	-	0,590	1,040	-	0,298	0,140	-	0,889	0,667	-	0,505
Local participação PNP ^b	5,874	4	0,209	4,869	4	0,301	3,175	4	0,529	3,142	4	0,534	4,881	4	0,300
Número sessões PNP ^a	0,347	-	0,729	0,259	-	0,796	0,259	-	0,796	0,158	-	0,875	0,485	-	0,628
Patologia prévia gravidez ^a	0,526	-	0,599	0,265	-	0,791	0,230	-	0,818	1,510	-	0,131	0,134	-	0,893
Complicações gravidez ^a	0,081	-	0,935	0,095	-	0,924	0,570	-	0,569	0,211	-	0,833	0,472	-	0,637
Contra-indicações AF ^a	0,710	-	0,478	0,088	-	0,930	0,745	-	0,456	0,688	-	0,491	0,162	-	0,872

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Da análise da relação entre as variáveis clínicas em estudo e a intensidade de AF não se observam diferenças estatisticamente significativas.

Na análise da relação entre a idade gestacional no momento da primeira consulta e a intensidade de AF, utilizando a correlação de Spearman, também não se observam correlações estatisticamente significativas (tabela 14).

Tabela 14 Relação da Idade gestacional na primeira consulta e a intensidade de AF (n=122)

INTENSIDADE ^(a)	rs	Sig
AF Sedentária	0,168	0,064
AF Ligeira	-0,023	0,799
AF Moderada	0,004	0,966
AF Vigorosa	-0,029	0,751
Atividade Total (MET Total)	0,051	0,573

^(a) Correlação de Spearman

Ainda da análise da relação entre a idade gestacional no momento do preenchimento do questionário e a intensidade de AF, utilizando a correlação de Spearman, não se observam correlações estatisticamente significativas (tabela 15).

Tabela 15 Relação da Idade gestacional no momento preenchimento do questionário e a intensidade de AF (n=122)

INTENSIDADE ^(a)	rs	Sig
AF Sedentária	- 0,059	0,520
AF Ligeira	- 0,022	0,807
AF Moderada	- 0,043	0,635
AF Vigorosa	- 0,138	0,131
Atividade Total (MET Total)	- 0,027	0,764

^(a) Correlação de Spearman

Analisou-se ainda a relação entre as características clínicas e o tipo de AF (tabela 16).

Tabela 16 Relação entre as características clínicas e o tipo de AF (n=122)

	AF Doméstica			AF Ocupacional			AF Desportiva		
	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	sig
Local vigilância gravidez ^a	1,155	-	0,248	0,916	-	0,359	0,794	-	0,427
Local participação PNP ^b	2,980	4	0,561	2,442	4	0,655	8,534	4	0,074
Número sessões PNP ^a	0,435	-	0,663	0,573	-	0,566	2,236	-	0,025
Patologia prévia gravidez ^a	0,558	-	0,577	0,260	-	0,795	0,996	-	0,319
Complicações gravidez ^a	0,531	-	0,596	1,986	-	0,047	1,165	-	0,244
Contra-indicações AF ^a	0,509	-	0,611	2,478	-	0,013	0,774	-	0,439

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Não se observam diferenças estatisticamente significativas entre o *local de vigilância da gravidez*, *local de participação no curso de PNP*, e o diagnóstico de *patologia prévia à gravidez* e tipo de atividade física.

Para a análise da relação entre o *número de sessões participadas no curso de PNP*, dicotomizamos a variável em dois grupos (grupo 1: entre 1 a 5 sessões; grupo 2: com 6 ou mais sessões), observando-se diferenças estatisticamente significativas na *AF Desportiva* ($Z_{2,236}$; sig=0,025), sendo que as grávidas com mais de sessões participadas apresentam maior gasto energético semanal de AF do tipo *Desportiva* comparando com as grávidas com menos sessões (ordenações médias 73,76 vs 57,32).

Na análise da relação entre as *complicações na gravidez* e o tipo de AF, observaram-se diferenças estatisticamente significativas na *AF Ocupacional* ($Z_{1,986}$; sig=0,047), sendo que as mulheres *sem complicações* durante a gravidez apresentam

maior consumo energético semanal do que as grávidas com *complicações* (ordenações médias 65,36 vs 52,28).

Na análise da relação entre as contra-indicações e o tipo de AF, observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Ocupacional* ($Z_{2,478}$; sig=0,013), verificando que as grávidas *sem contra-indicação para a prática de AF* apresentam maior consumo energético semanal do que as grávidas *com contra-indicações* (ordenações médias 63,60 vs 35,11).

Na análise da relação entre a *idade gestacional no momento da primeira consulta* e o tipo de AF, utilizando a correlação de Sperman, não se observam correlações estatisticamente significativas (tabela 17).

Tabela 17 Relação da Idade gestacional na primeira consulta e o tipo de AF (n=122)

Tipo ^(a)	rs	Sig
AF Doméstica	- 0,020	0,827
AF Ocupacional	0,045	0,621
AF Desportiva	0,068	0,458

^(a) Correlação de Sperman

Por último, quando analisada a relação entre a *idade gestacional no momento do preenchimento* do questionário e o tipo de AF, utilizando a correlação de Sperman, também não se observam correlações estatisticamente significativas (tabela 18).

Tabela 18 Relação da Idade gestacional no momento preenchimento do questionário e o tipo de AF (n=122)

Tipo ^(a)	rs	Sig
AF Doméstica	- 0,039	0,670
AF Ocupacional	0,044	0,629
AF Desportiva	0,017	0,849

^(a) Correlação de Sperman

CARACTERIZAÇÃO HÁBITOS DE AF E PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

Com a análise da associação entre a caracterização dos hábitos de AF e o padrão de AF durante a gravidez, pretendeu-se avaliar a relação entre a *prática de desporto de alta competição*, a *prática regular de AF*, a *supervisão de AF por um profissional*, o *conviver com alguém que pratique AF regular*, o *conviver com alguém que incentive a praticar AF regular*, a *informação fornecida por um profissional de saúde*

e a qualidade da informação fornecida pelo profissional de saúde, com o padrão de AF das grávidas em estudo.

Inicialmente apresentamos a relação entre as características de hábitos de AF e a intensidade de AF (Tabela 19).

Tabela 19 Relação entre as características hábitos de AF e a intensidade de AF (n=122)

	AF Sedentária			AF Ligeira			AF Moderada			AF Vigorosa			MET Total		
	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	sig	V. teste	gl	Sig
Desporto alta competição^a	0,826	-	0,409	0,315	-	0,752	1,996	-	0,046	0,638	-	0,524	1,299	-	0,194
Prática regular AF^a	0,479	-	0,632	0,960	-	0,337	2,785	-	0,005	2,388	-	0,017	2,712	-	0,007
Supervisão AF profissional^a	0,811	-	0,417	0,635	-	0,526	0,882	-	0,378	2,064	-	0,039	1,234	-	0,217
Conviver com alguém que pratica AF^a	0,381	-	0,703	0,366	-	0,714	0,766	-	0,444	0,715	-	0,474	0,760	-	0,447
Conviver com alguém que incentive AF^a	0,254	-	0,799	0,380	-	0,704	0,902	-	0,367	1,086	-	0,277	0,493	-	0,622
Informação Profissional saúde^a	0,110	-	0,912	0,418	-	0,676	1,581	-	0,114	1,196	-	0,232	0,922	-	0,357
Qualidade informação Profissional saúde^b	3,441	3	0,329	3,362	3	0,339	1,726	3	0,631	2,651	3	0,449	0,523	3	0,914

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Quando analisamos a relação entre a *prática de desporto de alta competição* e a intensidade de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF Moderada ($Z_{1,996}$; sig=0,046), verificando-se que as grávidas com *prática de desporto de alta competição* apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas que *nunca praticaram desporto de alta competição* (ordenações médias 80,00 vs 59,29).

Na análise da relação entre a *prática regular de AF* e a intensidade de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF Moderada ($Z_{2,785}$; sig=0,005), na AF Vigorosa ($Z_{2,785}$; sig=0,005) e na AF Total ($Z_{2,712}$; sig=0,007), verificando que as grávidas com *prática de AF regular* apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas que *não têm prática de AF regular* (ordenações médias 71,34 vs 53,43; 68,58 vs 55,69 e 71,08 vs 53,63, respetivamente).

Analisando a relação entre a *supervisão por parte de um profissional de AF* e a intensidade de AF observaram-se diferenças estatisticamente significativas na AF

Vigorosa ($Z_{2,064}$; sig=0,039), verificando que as grávidas *com supervisão de um profissional de AF* apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas que não têm supervisão com profissional de AF (ordenações médias 15,57 vs 9,60).

Para as restantes variáveis não se observaram diferenças estatisticamente significativas.

Analisou-se também a relação entre as características dos hábitos de AF e o tipo de AF (tabela 20).

Tabela 20 Relação entre as características hábitos de AF e o tipo de AF (n=122)

	AF Doméstica			AF Ocupacional			AF Desportiva		
	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	Sig	V. teste	gl	sig
Desporto alta competição^a	0,012	-	0,990	0,309	-	0,757	1,141	-	0,254
Prática regular AF^a	0,046	-	0,963	1,236	-	0,216	3,209	-	0,001
Supervisão AF profissional^a	0,529	-	0,597	0,614	-	0,581	2,643	-	0,008
Conviver com alguém que pratica AF^a	0,129	-	0,897	0,387	-	0,699	1,423	-	0,155
Conviver com alguém que incentive AF^a	0,825	-	0,409	0,449	-	0,653	2,278	-	0,023
Informação Profissional saúde^a	0,604	-	0,546	0,401	-	0,688	1,903	-	0,057
Qualidade informação Profissional saúde^b	2,821	3	0,420	2,054	3	0,561	0,381	3	0,944

^a Teste U-Mann-Whitney

^b Teste Kruskal-Wallis

Na análise da relação entre a *prática regular de AF* e o tipo de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Desportiva* ($Z_{3,209}$; sig=0,001), verificando-se que as grávidas *com prática de AF regular* apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas que *não têm prática de AF regular* (ordenações médias 72,84 vs 52,19).

Por sua vez, quando realizamos a análise da relação entre a *supervisão de AF por um profissional* e o tipo de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Desportiva* ($Z_{2,643}$; sig=0,008), verificando que as grávidas *com supervisão profissional na prática de AF* apresentam um dispêndio energético semanal superior às grávidas que *não têm supervisão* (ordenações médias 16,86 vs 9,00).

Na análise da relação entre *conviver com alguém que incentive a prática de AF* e o tipo de AF observam-se diferenças estatisticamente significativas na AF *Desportiva*

($Z_{2,278}$; sig=0,023), verificando que as *grávidas que vivem com alguém que as incentive a praticar AF* de forma regular apresentam um dispêndio energético semanal superior às *grávidas que não vivem com ninguém que as incentive a praticar AF de forma regular* (ordenações médias 67,37 vs 52,45).

Para as restantes variáveis não se observam diferenças estatisticamente significativas.

DISCUSSÃO

A prática regular de AF durante a gravidez tem demonstrado apresentar um impacto positivo nos *outcomes* maternos e do recém-nascido, pelo que se torna fulcral identificar algumas formas de manter ou aumentar a sua prática.

Portugal apresenta características sociais e culturais próprias que, especificamente neste contexto, se repercutem no comportamento das grávidas e dos profissionais de saúde que com elas interagem neste período do ciclo vital.

Os padrões de AF são uma das características importantes de conhecer no momento de recomendar ou prescrever programas de AF durante a gravidez.

De acordo com a pesquisa realizada, em Portugal existem apenas quatro estudos sobre a AF durante a gravidez sem que, no entanto, o seu objetivo principal seja a identificação e análise dos padrões da AF.

Assim, foi neste sentido que assentou o presente estudo, em que se pretendeu analisar os fatores associados ao padrão de AF durante a gravidez. Na verdade, apesar de ser uma área muito específica para os EESMO e as recomendações nacionais serem escassas, o conhecimento acerca do padrão de AF durante a gravidez é essencial para o desenvolvimento de orientações para a formação e prática clínica neste âmbito.

O estudo incluiu 122 grávidas dos concelhos de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão e São Brás de Alportel, inscritas nos centros de saúde do ACeS Algarve I Central, que participaram no curso de PNP.

As grávidas em estudo apresentam características sociodemográficas semelhantes às encontradas por outros autores, especificamente no que se refere à idade e escolaridade (Harrison, Thompson, Teede, & Lmbard, 2011; Santos, Moura, Pinho, Almeida, & Maio, 2011). No entanto no presente estudo há menos adolescentes e mais mulheres com 35 anos do que em outros estudos. Apesar de não ser claro o motivo desta diferença, não podemos ser alheios ao atual perfil demográfico da população portuguesa, marcado pela reduzida taxa de natalidade, baixos índices de gravidez na adolescência e diferimento da idade de nascimento do primeiro filho, especificamente quando comparado com os países de origem de alguns dos estudos com que nos comparamos.

O estado civil *casada/união de facto* é maioritário (61,5%) porém, o estado civil *solteira* também apresentam uma expressão significativa (32,8%), o que pode estar relacionado com a expressão das relações conjugais não formalizadas, dado que é na

região do Algarve que se verifica o maior incremento de conjugalidade informal (Nunes C. , 2014). Relativamente à profissão, mais de metade das grávidas apresentam uma profissão diferenciada, o que coincide com o nível de escolaridade predominante (ensino superior).

Para a grande maioria das grávidas a primeira consulta ocorreu no primeiro trimestre (95,1%), sendo superior à taxa observada na ARS Algarve, I.P., em 2012, que se cifrou em 80,6% (ARS Algarve, I.P., 2013). Estes dados vão ao encontro das recomendações da DGS (2015) que preconizam a realização da primeira consulta o mais precocemente possível e até às 12 semanas de gravidez (1ºTrimestre).

Apesar do Serviço Nacional de Saúde (SNS) garantir a prestação de cuidados de saúde primários e hospitalares em saúde materna, apenas 27,0% das grávidas realizam a vigilância da gravidez em exclusivo nos Centros de Saúde, 13,1% em simultâneo no Centro de Saúde e Hospital público e 9,8% com vigilância em exclusivo no hospital público. Fica patente que apenas metade das grávidas utilizou as unidades do SNS. Apesar de não termos dados que nos permitam afirmar com certeza esta constatação, consideramos que pode estar relacionada com vários aspetos, entre os quais destacamos os níveis mais elevados de escolaridade, maior diferenciação profissional, maior poder económico e o benefício de seguros de saúde privados e/ou subsistemas de saúde, a que têm sido associados um maior consumo de cuidados de saúde privados (Eira, 2010). Não será também desprezível a perceção de maior competência na vigilância da gravidez a que se associa a imagem do médico especialista em obstetrícia/ginecologia, traduzindo-se em melhores níveis de confiança e satisfação do casal.

A idade gestacional das grávidas que fizeram parte do estudo varia entre as 26 e as 39 semanas, com média de $31,74 \pm 2,914$, no entanto inferior às $38,82 \pm 2,1$ semanas do estudo de Gouveia et al. (2007). Estes dados enquadram-se no facto de um dos critérios de inclusão do estudo ser a idade gestacional igual ou superior a 26 semanas de gestação, sendo também este o limite inferior para iniciar a participação nos cursos de PNP desenvolvidos pelas unidades funcionais incluídas.

Das grávidas que frequentaram os cursos de PNP, 39,3% tinham participado em 3 a 5 sessões até ao momento do preenchimento do questionário. De acordo com a recomendação nº2/2012 da Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (2012/2015) os cursos de PNP têm como objetivo capacitar a mulher/casal para a vivência e experiência de um parto gratificante e responsável,

devendo ser compostos por 10 a 12 sessões (Mesa do Colégio da especialidade de Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, 2012). Para Couto (2006) os cursos de PNP são momentos de aprendizagem e aquisição de conhecimentos, competências e partilha de experiências, capazes de empoderar as mulheres e o casal no auto-controlo da gravidez e do parto. Quando confrontada a idade gestacional média das grávidas incluídas no estudo com o nível de participação nas sessões de PNP até ao momento da colheita de dados, é-nos sugerida uma adequada participação no plano de ação. Contudo, estes valores podem não plasmar a realidade, uma vez que o momento de aplicação do questionário poder ter variado entre as 26 e as 39 semanas de gestação, podendo ter sido aplicados em qualquer fase do curso.

Na história clínica prévia à gravidez, 15,9% das grávidas referem ter doença crónica (HTA, alterações endócrinas, doenças respiratórias, doenças cardíacas, autoimunes, patologia do colo uterino e obesidade) o que parece estar de acordo com os resultados de outros estudos recentemente publicados (Jolving, et al., 2016; Kersten, et al., 2014). Considerando que as doenças crónicas poderão estar associadas a complicações durante e após a gravidez, o conhecimento dos profissionais de saúde acerca da sua prevalência é essencial para melhorar o controlo da doença durante a gravidez e promover o bem-estar materno-fetal, nos quais é determinante a promoção de estilos de vida ativos.

As complicações durante a gravidez estão presentes em cerca de um terço das mulheres estudadas. Contudo, se analisarmos conjuntamente a elevada média de idades das mulheres em estudo ($31,77 \pm 5,481$) e a prevalência auto-relatada de doença crónica pré-gravídica, estes números podem ser justificados. Por outro lado, são semelhantes aos descritos por outros autores (Tavares & Barros, 1997; Loureiro, Bernardes, Ferreira, & Freitas, 2014). De acordo com a DGS (2015) um dos objetivos do programa nacional para a vigilância da gravidez de baixo risco é identificar e orientar precocemente complicações e fatores de risco que possam afetar a evolução da gravidez e o bem-estar do feto. Torna-se assim necessário que os profissionais de saúde estejam preparados para o acompanhamento de grávidas com risco e para colaborarem na promoção de medidas preventivas.

Reconhecendo os benefícios da prática de AF durante a gravidez na prevenção e/ou controlo de complicações gestacionais, podemos estar perante um novo paradigma de prevenção de complicações durante a gravidez. A recomendação, prescrição e o acompanhamento da prática de AF regular por parte dos profissionais de saúde poderá adicionalmente constituir uma atitude preventiva não farmacológica a promover durante

as consultas de vigilância da grávida de baixo risco ou de risco, com o objetivo de prevenir complicações e controlar a doença.

Como acima já foi mencionado, o adiamento da maternidade pode estar associado ao aumento das complicações associadas à gravidez, de entre as quais se destacam a diabetes e a hipertensão gestacionais. Em linha com os dados nacionais (PORDATA, 2018), este adiamento tem apresentado uma realidade crescente. Dados da PORDATA (2018) relativos ao ano de 2016 mostram que nos últimos 26 anos a idade da primeira gravidez aumentou 5,6 anos, cifrando-se atualmente nos 30,3 anos de idade, o que pode condicionar um aumento crescente do número de complicações durante a gravidez. Estes dados reforçam assim o benefício que o desenvolvimento de programas de AF na gravidez pode representar na saúde materna, com reflexos nos índices de saúde da população nacional. Como mencionado pelas recomendações do ACOG (2015), se durante a gravidez a mulher mantiver ou iniciar a prática de AF orientadas pelos profissionais de saúde com conhecimentos nas recomendações atuais podemos mudar o crescimento ascendente das complicações associadas à gravidez (ACOG, 2015).

A contra-indicação para a prática de AF durante a gravidez foi referida por aproximadamente um terço das mulheres que referiram complicações durante a gravidez. Se globalmente já é escassa a bibliografia acerca dos padrões de AF na gravidez, a referência a taxas de incidência de contra-indicações para a sua prática carece de descrição que seja do nosso conhecimento através da pesquisa efetuada. Deste modo, com a relativa ressalva que a dimensão e especificidade da nossa amostra merecem, este parece-nos ser um dos dados importantes que derivam da nossa investigação. Importa salientar que as contra-indicações referidas pelas grávidas do estudo vão ao encontro das mencionadas pelo ACOG (2015): cérvix incompetente, placenta prévia e ameaça de parto pré-termo, com taxas de prevalência que comparam bem com os números relatados para o motivo de suspensão da prática regular de AF ter ocorrido na sequência de *recomendação médica*.

No que se refere à frequência da prática de AF, mais de metade das grávidas (54,9%) referiram não praticar ou ter praticado AF regular. Apesar de ligeiramente superiores, os dados do programa nacional para a promoção da AF, mostram que 69,8% das mulheres não praticam AF em nenhum dia da semana e que apenas 3,9% praticam AF diária (DGS, 2016). Deve ser ainda considerado que as respostas relativas à frequência da prática de AF no nosso estudo podem estar ligeiramente inflacionadas, decorrente do poder de sugestionamento que a leitura do consentimento informado e

objetivos do estudo possam ter representado. Contudo devemos ter em consideração que os dados da DGS são referentes à população geral.

Se atendermos às mais recentes orientações do ACOG que foram baseadas em pesquisas que mediram a frequência da AF através de autorrelato, está descrito que a AF auto-relatada tende a ser superior à real. Estes dados foram confirmados através da comparação dos dados auto-relatados com os obtidos através de acelerómetro (Hesketh & Evenson, 2016), o que favorece a hipótese aventada de que os dados possam estar a ser sobrestimados. Ainda assim, a inexistência de um claro desfazamento face aos dados nacionais de 2014 (DGS, 2016) pode demonstrar que a nossa amostra segue padrões de similaridade aos da população inquirida nessa investigação.

Por outro lado, se analisarmos as mulheres que praticavam AF previamente ou durante a gravidez, percebemos que mais de metade abandonou a sua prática, na sua grande maioria por decisão pessoal, não tendo sido referida outra motivação.

Já relativamente às que mantiveram a prática de AF, a grande maioria apresentou o tempo recomendado, apesar de menos de um terço cumprir com as recomendações no que à frequência diz respeito. Apesar de Hegaard *et al.* (2011) referirem que as mulheres fisicamente ativas antes da gravidez tendem a manter a prática de níveis elevados de AF na gravidez, Gaston & Cramp (2011) observam uma diminuição da percentagem de mulheres ativas durante a gravidez, tal como ocorreu no nosso estudo.

Importa ressaltar a motivação que mediou a interrupção da prática de AF. Considerando a evidência atual sobre as barreiras à AF durante a gravidez, podemos encontrar os aspetos que podem suportar esta constatação. Numa revisão sistemática da literatura, Thompson *et al.* (2017) mencionam que existe um importante défice de conhecimento das grávidas acerca dos benefícios e tipo de AF a praticar, acrescentando ainda que o foco da investigação científica tende maioritariamente a debruçar-se sobre as barreiras à AF ao invés de reforçar os seus benefícios. Coll *et al.* (2017) reforçam ainda que a perceção dos sintomas e limitações por parte das grávidas, o défice de motivação e as preocupações com a segurança materno-fetal constituem importantes entraves à prática de AF, podendo inclusivamente condicionar a sua interrupção.

A prática de desporto de alta competição previamente à gestação foi referida por aproximadamente 10% das grávidas inquiridas, sendo de destacar o facto de todas terem suspenso a sua prática, sendo um aspeto a aprofundar em estudos posteriores

Mais de metade das inquiridas referem conviver com alguém que pratica AF regular, o que, no entanto, não acompanha a prevalência da sua prática. De acordo com Harrison *et al.* (2018) o apoio social, particularmente quando fornecido pelos conjugues e familiares, é considerado como um facilitador interpessoal da prática de AF regular. Porém, importa mencionar que para além do escopo da nossa análise estão descritos fatores que podem influir enquanto determinantes da prática de AF, nomeadamente os intrapessoais, de que são exemplo a motivação pessoal ou défice de auto-estima (Hopkinson, Hill, Fellows, & Fryer, 2018; Coll, Domingues, Gonçalves, & Bertoldi, 2017; Garland, 2017; Thompson, Vamos, & Daley, 2017; Gouveia, et al., 2007).

Os dados relativos à perceção da informação fornecida pelo profissional de saúde sobre a prática de AF revela uma realidade preocupante. Menos de metade das grávidas referiram ter recebido informação. Já Santos *et al.* (2015), num estudo longitudinal numa população Portuguesa, tinha obtido resultados semelhantes. No seu estudo mais de um terço das grávidas consultadas mencionou que os profissionais de saúde não recomendaram a prática de AF durante a gravidez.

Apesar das orientações sobre a AF durante a gravidez fornecem recomendações pormenorizadas acerca da prescrição de AF, estes dados denotam que ainda estão longe de ser universalmente seguidas, podendo decorrer de desconhecimento da sua existência ou conteúdo por parte dos profissionais de saúde (Hopkinson, Hill, Fellows, & Fryer, 2018; Coll, Domingues, Gonçalves, & Bertoldi, 2017; Leiferman, Gutilla, Paulson, & Pivarnik, 2012). Por outro lado, a inexistência de orientações específicas, nesta área, por parte das organizações profissionais portuguesas e pelo Ministério da Saúde podem também justificar estes dados.

Santo *et al.* (2017) são ainda mais contundentes ao afirmarem que para além do desconhecimento das recomendações, conducente ao afastamento da temática da AF durante as consultas de vigilância, alguns profissionais podem mesmo ser dissuasores em situações em que, com base no seu conhecimento empírico, consideram que não existe segurança para a prática de AF.

Apesar de ter sido desenvolvido numa realidade profissional e contexto de prestação de cuidados diferentes da Portuguesa, na qual inclusivamente existem recomendações científicas disponíveis para a prática de AF, o estudo de McParlin *et al.* (2017) concluiu que existe dissonância entre a atitude perante a AF na gravidez e a perceção de competência dos EESMO quando confrontados com situações de prescrição de AF. Apesar de parecerem ter o conhecimento necessário sobre a necessidade e importância

do aconselhamento e acompanhamento da AF durante a gravidez e acreditarem que estes fazem parte do seu papel, sentem não estar preparados e dotados dos recursos necessários assim como não planeiam ou priorizam a discussão sobre a AF nas consultas de vigilância.

Em Portugal, face à inexistência de recomendações sobre a AF, consideramos que se torna importante dar a conhecer as recomendações internacionais enquanto estratégia para identificar preconceitos e desmistificar opiniões erradas nesta área, que também residem ao nível dos profissionais de saúde. Será importante planear intervenções que melhorem as habilidades e os conhecimentos das recomendações, que promovam a investigação e forneçam informação para a criação de projetos de promoção em AF durante a gravidez (McParlin, Bell, Robson, Muirhead, & Araújo-Soares, 2017).

Pretende-se uma mudança de comportamento dos profissionais de saúde, nomeadamente dos EESMO, para um maior investimento na promoção do aconselhamento precoce sobre a AF nas consultas de vigilância da gravidez nos Cuidados de Saúde Primários. De facto, o aconselhamento sobre a AF durante a gravidez pode ser um desafio para os EESMO (Lindqvist, Mogren, Eurenus, Edvarsson, & Persson, 2014). Para melhorar as suas práticas de aconselhamento no âmbito da AF, conhecerem as orientações e aperfeiçoarem habilidades e recursos necessários, os EESMO necessitam de formação contínua (Hopkinson, Hill, Fellows, & Fryer, 2018).

A consulta de vigilância da gravidez dos EESMO pode representar um primeiro passo na identificação das grávidas que podem seguir programas de AF e das que apresentam complicações na gravidez, que devem ajustar ou modificar a prática de AF.

Para além das consultas de vigilância da gravidez, os cursos de PNP podem constituir um importante *setting* para a promoção da AF. Ainda que o curso de PNP não tenha como objetivo principal a criação de programas de AF, o facto de se focar no desenvolvimento de capacidades de fazer escolhas e ocorrer num momento do ciclo vital em que existe especial disponibilidade do casal grávido para receber informação e instituir mudanças de comportamento, relevam a importância do contexto. De facto, está descrito que durante a gravidez a mulher pode estar mais motivada para a modificação e estabelecimento de novos padrões de comportamentos para melhorar a saúde materna e fetal (Garland, 2017).

Os cursos de PNP apresentam conteúdos e estratégias de intervenção, que contribuem para a gestão e tomada de decisão. Porém, a fase tardia em que atualmente

está estabelecido o seu início e a frequência bissemanal com que normalmente decorrem podem constituir importantes entraves à instituição precoce de informação promotora da prática de AF, tendo em consideração as recomendações internacionais do ACOG, do CDC-ASCM ou da NICE (ACOG, 2015; ACSM, 2014; NICE, 2013).

De facto, é deficitária a evidência científica que se debruça sobre o efeito dos cursos de PNP nos padrões de AF, sendo também poucos os estudos científicos que referem a AF como um dos temas a abordar nos cursos. Considerando todos os fatores favoráveis e desfavoráveis do potencial impacto dos cursos PNP na prática de AF, é, na nossa visão, pertinente a realização de estudos que esclareçam de que forma os cursos de PNP influenciam a prática de AF.

Através da aplicação do questionário PPAQ conseguimos caracterizar o padrão autorrelatado de AF desenvolvida pelas grávidas durante a gestação quanto ao *tipo* e *intensidade*, o que nos permite “dosear” qualitativa e quantitativamente a AF desenvolvida. Importa mencionar que mesmo perante a inexistência de AF regular, as atividades quotidianas contemplam dispêndio energético que supera os níveis basais, sendo classificada como AF, embora em baixos níveis de intensidade e com tipo específico.

Decorrente dos resultados do estudo, constatamos que os níveis de intensidade de AF *sedentária* e *ligeira* e o tipo de AF *doméstica*, são os que prevalecem na nossa amostra. O dispêndio energético semanal (MET-h/wk^{-1}) na população estudada é realizado principalmente à custa de AF de baixa intensidade (*sedentária* e *ligeira*), a que se associa um tipo de AF de predomínio *doméstico*. Cruzando estes dados com a diminuída prática de AF autorrelatada anteriormente descrita, reforçamos a perceção de que o gasto energético semanal para além dos níveis basais é pouco significativo. Quando consideradas as recomendações do ACOG (2015), os padrões de AF das grávidas estudadas é claramente inferior ao sugerido, o que pode representar comportamentos de saúde passíveis de um aumento do risco de complicações gestacionais.

Curiosamente, ainda quando analisados os padrões de AF quanto à *intensidade* e ao *tipo* de AF, a intensidade de AF *moderada* é a terceira com maior expressão, surgindo logo após da AF *sedentária* e *ligeira*. Ao cruzarmos esta intensidade de AF com o segundo tipo de AF mais prevalente, AF *desportiva*, podemos considerar que o subgrupo de grávidas que manteve AF regular durante a gravidez atingiu níveis de dispêndio energético semanal consideráveis, inscrevendo-se nos padrões

aconselhados pelas recomendações do ACOG (2015). Se analisarmos os dados que obtivemos à luz de alguns dos estudos publicados neste âmbito, existe similaridade entre os resultados (Santos, et al., 2016; Nascimento, Surita, Godoy, Kasawara, & Morais, 2015; Tendais I. , Figueiredo, Mota, & Conde, 2011; Evenson & Wen, 2010; Schmidt, Pekow, Freedson, Markenson, & Chasan-taber, 2006).

Quando comparados os padrões de AF autorrelatados com as características sociodemográficas, sobressaíram algumas relações com significância estatística: a nacionalidade, a idade, estado civil, escolaridade, profissão, trabalho por turnos, participação no curso de PNP, complicações da gravidez, contra-indicações para a prática de AF, prática pré-gravídica de desporto de alta competição, prática regular de AF, ter acompanhamento de um profissional de AF e coabitar com alguém que incentive a prática de AF. Estas variáveis e os padrões de AF apresentam associações que globalmente podem ser reveladoras de uma tendência. Deste modo, podem encaminhar-nos no sentido da identificação dos determinantes que estão subjacentes ao padrão de AF, possibilitando o estabelecimento de estratégias de promoção da AF adaptadas às necessidades da população em estudo.

A idade e a AF *Vigorosa* apresentam uma correlação negativa e baixa. Foi observado que quanto menor a idade da grávida maior é o dispêndio de energia relacionado com a prática de AF *Vigorosa*. Estes achados vão no sentido dos determinantes obtidos por estudos anteriores que suportam esta relação (Catov, Parker, Gibbs, Carper, & Grobman, 2017; Petersen, Leet, & Brownson, 2005; Gouveia, et al., 2007; Hegaard, et al., 2011). Neste sentido, importa considerar que pode ser importante perceber os fatores que estão subjacentes às atitudes de diferentes grupos etários face à AF durante a gravidez, no sentido de melhorar a adesão aos padrões de AF recomendados.

A nacionalidade *estrangeira* e a AF *Vigorosa* apresentam uma associação estatisticamente significativa. Foi observado que a nacionalidade *estrangeira* se associa a maior dispêndio energético semanal com a prática de AF de intensidade *Vigorosa*. Se aludirmos aos dados atrás apresentados que mencionam baixas taxas de prática de AF entre a população portuguesa (DGS, 2016) e os conjugarmos com os dados do Eurobarómetro Desporto e Atividade Física 2017 (Comissão Europeia, 2017), em que Portugal apresenta as menores taxas de prática de AF em toda a União Europeia, podemos encontrar justificação para os dados encontrados. Especificamente na AF *Vigorosa*, em Portugal 20% da população consultada refere a sua prática pelo menos uma vez nos últimos 7 dias, contra 42% da população da média europeia.

O estado civil e a intensidade de AF é outra das variáveis em que se observa diferenças estatisticamente significativas. As grávidas solteiras apresentam maior dispêndio energético semanal do que as casadas, realizando mais AF de intensidade *Vigorosa*. Deste modo, as grávidas solteiras apresentam padrões de AF que se correlacionam com a recomendações da ACOG (2015), à semelhança do que Jukic *et al.* (2012) descrevem, ao concluírem que as mulheres solteiras têm 1,7 vezes mais probabilidade de realizar AF de alta intensidade. Por outro lado, também no estado civil se observa associação quanto ao tipo de AF, nomeadamente no que se refere à AF de tipo *Desportivo*, mais praticado pelas grávidas solteiras. Considerando o que atrás se menciona relativamente à maior probabilidade da prática de AF de elevada intensidade em grávidas solteiras, pode estar justificado o maior envolvimento em AF do tipo *Desportivo*, uma vez que este corresponde a níveis de dispêndio energético mais elevados.

Também na escolaridade se observa associação com a intensidade da AF. As grávidas com o ensino *superior* dispõem maior gasto energético semanal do que as com ensino secundário. Em sentido semelhante relacionam-se a profissão e o tipo de AF, sendo demonstrado que as inquiridas com profissões mais diferenciadas desenvolvem AF predominantemente relacionada com o contexto laboral (AF *ocupacional*). Se aludirmos ao raciocínio já anteriormente explorado, em que superiores níveis de escolaridade se associam a profissões mais diferenciadas, a análise destas variáveis deve ser realizada conjuntamente. Contudo, os estudos que analisaram a associação entre estas variáveis, apresentaram um comportamento correlacional divergente quando comparado com a presente investigação (Lindqvist, *et al.*, 2016; Gaston & Cramp, 2011; Hegaard, *et al.*, 2011; Gouveia, *et al.*, 2007; Nascimento, Surita, Godoy, Kasawara, & Morais, 2015).

Quando considerado o horário laboral por turnos e a intensidade da AF, observa-se que as grávidas que trabalham por turnos apresentam dispêndio energético semanal predominantemente em AF *ligeira* e *moderada* (de maior intensidade quando comparado com as que não trabalham por turnos). Ao que pudemos perceber da pesquisa realizada, até ao momento não foi descrita ou mesmo analisada a existência de relação entre estas duas variáveis em estudos de populações grávidas. Se aludirmos exclusivamente à *idade das mulheres em estudo*, em que todas têm mais de 18 anos de idade, poderíamos comparar os nossos resultados com Sheneider & Becker (2005) e Loef *et al.* (2017), que referem não haver relação entre a atividade profissional por turnos e o padrão de AF. Contudo, considerando a especificidade da nossa amostra,

gravidez, não é possível fazer paralelo com os mesmos. Uma possível justificação para esta constatação pode residir nas características das atividades laborais das grávidas que apresentam trabalho por turnos (enfermeiras, lojistas, empregadas de limpeza, profissionais de turismo), às quais se associam padrões de AF de maior intensidade, nomeadamente longos períodos em pé, realização de trabalho de carga, entre outros. Quando contabilizadas utilizando a escala PPAQ, numa base de 5 vezes por semana, estas atividades podem contribuir para um incremento no nível de dispêndio energético semanal comparativamente a outras profissões.

As complicações da gravidez atual e as contra-indicações para a prática de AF durante a gravidez comportam-se no mesmo sentido quando analisadas relativamente ao tipo de AF, apresentando diferenças estatisticamente significativas. As grávidas sem complicações na gravidez atual e sem contra-indicações para a prática de AF apresentam um maior gasto energético semanal em AF do tipo *ocupacional*. A análise destes dados pode conduzir-nos ao raciocínio de que estas grávidas se mantêm predominantemente a desenvolver a sua atividade profissional, em oposição às restantes.

As grávidas que apresentaram maiores níveis de participação nos cursos de PNP ou responderam positivamente quando questionadas acerca da coabitação com alguém que incentive a prática de AF demonstraram diferenças no tipo de AF, com maiores índices de gasto energético semanal na AF do tipo *desportivo*. Quando considerada a participação em cursos de PNP, não encontramos evidência publicada que se tenha debruçado sobre a associação deste determinante com a prática de AF. Contudo, se considerarmos que o défice de aconselhamento e informação são apontados como barreiras à prática de AF (Coll, Domingues, Gonçalves, & Bertoldi, 2017; Thompson, Vamos, & Daley, 2017) e a PNP está associada à capacitação da grávida e a aumentar os seus conhecimentos relativos ao momento do seu ciclo vital, consideramos que este pode ser um importante determinante da AF, constituindo-se estes cursos como importantes contextos de promoção do bem-estar da grávida e do feto, e de promoção de estilos de vida saudáveis. Já relativamente à coabitação com alguém que motive à prática de AF, Thompson *et al.* (2017) apontam a falta de motivação e auto-confiança como barreira psicossociais para a prática de AF durante a gravidez.

Na sequência da análise desenvolvida no início do presente capítulo relativa aos dados demográficos dos hábitos de AF regular mantida durante a gravidez, a resposta afirmativa por parte das grávidas apresenta significância estatística com a intensidade e tipo de AF. As grávidas com prática regular de AF apresentam superiores níveis de

gasto energético semanal em AF do tipo *desportivo* e de intensidades *moderada* e *vigorosa*. Esta associação é corroborada por diversos estudos (Coll, Domingues, Gonçalves, & Bertoldi, 2017; Lindqvist, et al., 2016; Nascimento, Surita, Godoy, Kasawara, & Morais, 2015; Gaston & Cramp, 2011; Owe, Nystad, & Bø, 2009; Petersen, Leet, & Brownson, 2005). Importa especificamente mencionar Nascimento *et al.* (2015) quando descreve a prática de exercício físico prévio à gravidez como fator fortemente associado à prática de AF durante a gravidez. De forma similar e não surpreendente, existe uma associação entre a prática prévia de exercício de alta competição e a intensidade de AF, havendo um dispêndio energético semanal mais elevado, especificamente no que concerne aos índices de AF de intensidade *moderada* durante a gravidez. A compreensão da definição de *exercício físico* pode ajudar-nos a encontrar o sentido para estas associações. Se considerarmos que o exercício físico é definido como um tipo de AF organizada, planeada e estruturada, que segue um padrão pré-definido e objetiva a obtenção de uma performance desportiva, percebemos que as mulheres que praticavam exercício físico de alta competição podem ter um nível de conhecimento do seu corpo e dos exercícios a realizar superior ao das mulheres que não tiveram essa experiência prévia. A percepção que detém do movimento, motricidade e limitações da sua condição podem estar mais apuradas. Por outro lado, a existência de um melhor condicionamento físico pode permitir uma diminuição da percepção das limitações físicas da gravidez e melhorar a tolerância ao esforço físico, facilitando a sua prática em níveis de maior intensidade.

Por último, o acompanhamento por um profissional do exercício físico demonstrou associação estatística significativa com o tipo de AF, estando associado com padrões de AF de tipo *desportivo*. Estes dados podem ser justificados pelo apoio e aconselhamento dos profissionais de exercício físico às mulheres que acompanham durante a gravidez. Decorrente da definição de exercício físico atrás elencada depreende-se que o acompanhamento por profissionais do exercício física compreenda a realização de AF planeadas e estruturadas que, quando avaliadas relativamente ao dispêndio energético, atinjam níveis compatíveis com AF do tipo desportiva.

Importa contextualizar os determinantes da AF que emergiram do nosso estudo no modelo socioecológico dos determinantes da AF (Downs, Chasan-Taber, Evenson, Leiferman, & Yeo, 2012): ao nível intrapessoal (nacionalidade, idade, estado civil, profissão e escolaridade); ao nível interpessoal (prática da AF prévia à gravidez, complicações na gravidez, trabalho por turnos, acompanhamento de um profissional de

exercício físico, contra-indicações para a AF na gravidez e incentivo para a prática de AF) e; ao nível ambiental (participação no curso de PNP).

A existência de associação entre as variáveis acima mencionadas e os padrões de AF descritos identifica os determinantes da AF que emergiram da nossa análise. A existência de significância estatística conjuntamente com a coerência e o paralelismo que demonstram com a maioria da evidência científica consultada, favorecem uma tendência, que consideramos contribuir consideravelmente para a obtenção de conclusões, com acréscimo do conhecimento acerca desta temática em Portugal.

O conhecimento e identificação dos determinantes do padrão de AF reveste-se de extrema importância para melhor compreender o comportamento das grávidas perante a AF e conseguir estruturar estratégias para aumentar os níveis de adesão à prática de AF. Por outro lado, face ao “vazio” a que se assiste em Portugal nesta matéria, estes dados poderão contribuir para o desenvolvimento de orientações nacionais para a AF durante a gravidez.

Intervir sobre os determinantes de AF durante a gravidez tem o potencial de conseguir resultados positivos na saúde materno-fetal com impacto sobre todo o ciclo de vida. Tendo em consideração a nossa perspetiva profissional, os determinantes para a prática da AF durante a gravidez são importantes facilitadores da criação de projetos de intervenção e orientação de práticas clínicas. A criação de programas de AF, sustentados nos determinantes do padrão de AF, com objetivos e metas baseados nas recomendações internacionais, poderão contribuir para melhores níveis de AF durante a gravidez.

Se aludirmos ao documento que regulamenta as competências específicas do enfermeiro especialista, o EESMO (OE, 2010, p.4) *“cuida a mulher (...) durante o período pré-natal (...) H2.1.4 Informa e orienta sobre estilos de vida saudáveis na gravidez; H2.1.5 Promove a decisão esclarecida (...) facultando informação (...) sobre os recursos existentes na comunidade”*. Deste modo, se cruzarmos os dados da presente dissertação com estas competências, julgamos que justificamos a pertinência da intervenção do EESMO neste âmbito.

VALIDADE DO ESTUDO

O presente estudo assentou na metodologia quantitativa. Para a obtenção dos dados analisados e discutidos recorreremos a um instrumento de colheita de dados constituído por uma componente socio-demográfica e um questionário (PPAQ). Apesar da quantificação do padrão de AF decorrer de uma auto-avaliação, com potencial de ser influenciado por vieses alheios aos investigadores, consideramos que o facto de o questionário apresentar características métricas previamente validadas para a população Portuguesa (Mesquita, 2015) fortalece os dados obtidos. Adicionalmente, a realização de um pré-teste permitiu o aprimoramento da componente sociodemográfica do instrumento de colheita de dados.

Reforçamos ainda a dupla validação de que o protocolo de investigação foi alvo ao ser submetido à Comissão de Ética para a Saúde da ARS Algarve, IP com prévia consulta da Comissão Nacional para a Proteção de Dados. Ainda no âmbito dos aspetos ético-deontológicos, ressalvamos a confidencialidade que foi garantida pelo investigador principal, que em momento algum contactou com os sujeitos do estudo, garantindo a completo anonimato dos inquiridos, inclusivamente com a separação dos instrumentos de colheita de dados dos respetivos consentimentos informados, que ficaram na posse dos aplicadores dos instrumentos.

Apesar destes aspetos positivos, existem algumas limitações que não pudemos contornar. Sendo o padrão de AF um fenómeno complexo e pouco tangível, a integração da sua pesquisa numa população de mulheres grávidas acresce complexidade à sua análise, da qual podem emergir variáveis estranhas alheias à capacidade de deteção dos instrumentos aplicados, pese embora as suas características já previamente mencionadas. Por outro lado, a técnica amostral, com a utilização dos cursos de PNP como veículo para a obtenção de dados implicou limitações temporais e dependência da flutuação, sazonalidade e participação das grávidas nos cursos, para além de outras variáveis alheias ao nosso controlo, como as possíveis respostas socialmente aceitáveis face ao procedimento de recolha de dados e serem os enfermeiros dos cursos de PNP a fazer a entrega dos questionários.

A terminologia utilizada nos diferentes estudos que utilizamos para fundamentação e discussão dos resultados é variável, podendo transparecer alguma imprecisão e implicar reflexos negativos ao nível da análise comparativa entre estudos. Termos como *Atividade física regular*, *Atividade física desportiva* e *Atividades desportivas* foram

encontradas em diferentes estudos sem que, no entanto, fosse claramente perceptível a clareza dos conceitos.

De futuro, consideramos que será importante planear a realização de estudos com outras amostras de maior dimensão, em outras zonas geográficas e com amostras probabilísticas; estudos experimentais, onde o padrão de AF seja avaliado de forma mais objetiva (ex.: acelerómetro), salvo limitações éticas associadas à sensibilidade da população em estudo; estudos prospetivos longitudinais onde os níveis de AF sejam avaliados antes e durante a gravidez, como remetem as recomendações da ACSM e ACOG; estudos que explorem efeitos da intervenção no incentivo à prática de AF, nomeadamente quais os contextos e momentos de contacto com a grávida que podem ter maior impacto na sua adesão.

CONCLUSÕES

A presente dissertação procurou abordar os fatores associados à prática de AF durante a gravidez com o intuito de contribuir para a obtenção de ganhos em saúde materna e fetal.

A importância desta temática surge da percepção de que é uma área ainda pouco conhecida e explorada na sociedade e organizações profissionais na atualidade. Apesar dos seus benefícios estarem bem estabelecidos na evidência científica, o desconhecimento que os profissionais de saúde e a população em geral possuem neste âmbito abrem caminho a abordagens baseadas em mitos e falsos conceitos, empíricas, que claramente prejudicam a sua implementação e obtenção de benefícios da sua aplicação.

Atualmente estão bem descritos os benefícios da prática de AF durante a gravidez, que se estendem inclusivamente para o puerpério e implicam sobre a saúde infantil. Promoção de uma melhor aptidão física, controlo no ganho ponderal e sua recuperação após o parto, diminuição dos desconfortos associados à gravidez, diminuição do risco de intolerância à glicose e da diabetes gestacional, diminuição do risco de complicações por hipertensão arterial gestacional e pré-eclâmpsia, diminuição das lacerações do períneo e dos partos por cesariana, a prevenção da incontinência urinária e, no feto, diminuição do risco de recém-nascidos macrossómicos, entre outros.

Especificamente em Portugal, não existem recomendações ou consensos que orientem a prática de AF durante a gravidez, de modo a conduzir a intervenção dos profissionais de saúde e do exercício físico. Apesar da sua existência em países estrangeiros derivada da publicação por reconhecidas sociedades científicas na área da saúde materna, com possibilidade de importação dos seus conceitos e abordagens, torna-se importante conhecer a realidade Portuguesa relativamente aos fatores e/ou determinantes que estão associados ou influenciam a prática de AF nas mulheres grávidas. De outro modo, arriscamo-nos a errar no momento do desenvolvimento das estratégias de implementação.

Face aos objetivos delineados, optou-se por um estudo descritivo correlacional. Com a pretensão de analisar os fatores associados ao padrão de AF durante a gravidez, importou-nos realizar uma análise descritiva dos fatores socio-demográficos, clínicos e padrões de AF da amostra, com posterior análise inferencial das diferentes dimensões, no sentido de descobrir a existência de possíveis associações e o seu comportamento.

Os dados obtidos suportam que a amostra estudada tende a seguir características e padrões de AF semelhantes aos que têm vindo a ser descritos nas publicações

existentes acerca desta temática. Importa mencionar que do nosso conhecimento, não tinha até ao momento sido explorado esta temática através do prisma que nós objetivamos no nosso desenho de estudo.

A amostra estudada apresentou um predomínio de nacionalidade Portuguesa, com idade média de 31,77 anos de idade, estado civil casado, escolaridade dominante universitária e profissão diferenciada. A idade gestacional média foi 31,74 semanas, com uma minoria das grávidas com patologia prévia à gravidez ou patologia gravídica. No que respeita à componente da AF, a maioria não apresentou contra-indicações à prática da AF. Na decorrência dos dados populacionais gerais que são conhecidos na população Portuguesa, em que é conhecida uma baixa adesão à prática de AF, houve uma clara extensão destes dados ao sub-grupo populacional estudado, previamente e durante a gravidez. Ainda a este respeito, importa salientar que mais de metade das grávidas referiu a inexistência de aconselhamento para a prática de AF pelos profissionais de saúde com quem contactaram.

As grávidas estudadas tenderam a apresentar gastos energéticos semanais compatíveis com padrões de AF classificados com intensidade *sedentária* e de intensidade *ligeira*, com predomínio em atividades do tipo *domésticas*.

A nossa análise demonstrou que os fatores que apresentam relação com o padrão de AF agrupam-se maioritariamente ao nível dos aspetos intra e interpessoais, quando considerado o modelo socioecológico descrito por Downs *et al.* (2012). A prática regular de AF antes da gravidez e o trabalho por turnos apresentam associação com o padrão de AF. A nacionalidade, a idade, a escolaridade, o grupo profissional, o estado civil, as complicações da gravidez e contra-indicações da prática de AF, o incentivo por um coabitante, a prática pré-gravídica de desporto de alta competição e o acompanhamento por um profissional de exercício físico apresentam associação com alguns tipos e/ou intensidades da AF. Ao nível ambiental, a participação nos cursos de PNP é ainda outro dos fatores que se revelou importante.

O conhecimento dos determinantes associados à prática de AF durante a gravidez é importante para o desenvolvimento de estratégias que visem a adesão a estas práticas, sendo um aspeto fulcral para que se possam obter benefícios efetivos em termos de *outcomes* materno-fetais.

Reconhecendo os benefícios da prática de AF durante a gravidez na prevenção e/ou controlo de complicações gestacionais, podemos estar perante um novo paradigma de prevenção de complicações durante a gravidez. A recomendação, prescrição e o

acompanhamento da prática de AF regular por parte dos profissionais de saúde poderá adicionalmente constituir uma atitude preventiva não farmacológica a promover durante as consultas de vigilância da grávida de baixo risco ou de risco, com o objetivo de prevenir complicações e controlar a doença.

Neste sentido os EESMO que acompanham as grávidas na vigilância da gravidez (consultas de vigilância da gravidez e cursos de preparação para o nascimento e parentalidade) estão posicionados na primeira linha de intervenção para a promoção de comportamentos de saúde saudáveis neste âmbito. Contudo, face às especificidades que apresentam, importa salientar que a formação e desenvolvimento das adequadas competências são vitais, sob o risco da assunção de novas intervenções culminar no aumento de riscos materno-fetais, desinformação social e validação dos mitos sociais pré-existentes. Benefícios, indicações, contra-indicações, determinantes, tipos e intensidades de exercício, avaliação e acompanhamento da AF na gravidez são alguns dos aspetos nos quais é fundamental que os profissionais envolvidos na promoção da prática de AF na gravidez devem dominar para sustentar a sua prática clínica.

De acordo com os resultados deste estudo torna-se evidente a necessidade de desenvolver orientações nacionais para a prática de AF durante a gravidez adaptadas às características dos grupos de intervenção, assim como a promoção do conhecimento científico dos profissionais que atuam neste âmbito. Neste sentido, importa salientar o impacto positivo que pode significar a inclusão da temática da AF na gravidez nos currículos académicos de licenciaturas e mestrados nas áreas da saúde, nomeadamente em Enfermagem 1º ciclo, especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia e Mestrado em Medicina. Em acréscimo e, visando a mudança de atitudes dos profissionais que atualmente já prestam cuidados neste âmbito e para os quais a adição de competências nas formações base não teria impacto, importa incluir esta temática em estratégias formativas como a formação em contexto de trabalho ou a formação pós-graduada.

Partindo da premissa que o EESMO é um dos profissional que melhor se posiciona para poder atuar neste âmbito, decorrente do conhecimento da fisiologia e fisiopatologia da gravidez, compreensão das dinâmicas psicossociais da grávida e sua família, aliados à competência no planeamento e vigilância pré-concepcional e concepcional, permitindo que integrem os aspetos clínicos ao acompanhamento da prática de AF, propomos ainda: o desenvolvimento de recomendações nacionais para a prática de AF durante a

gravidez; o desenvolvimento de um parecer da Ordem dos Enfermeiros sobre competências do EESMO para a vigilância e acompanhamento da prática de AF na grávida; o desenvolvimento de programas de intervenção de atividade física, nos quais o EESMO desempenhe um papel de integração entre o contexto clínico e do exercício físico, com objetivos de aumentar a prática de AF durante a gravidez. Neste sentido importa, por exemplo, que as mulheres sejam referenciadas para uma consulta com um EESMO de forma precoce após o diagnóstico de gravidez, promovendo as consultas de vigilância da gravidez e os cursos de PNP enquanto local de motivação e incentivo para a prática de AF.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOG. (1985). Technical Bulletin: Exercise during pregnancy and the postnatal period. *American College of Obstetricians and Gynecologists*.

ACOG. (1994). Exercise during pregnancy and the postpartum period. *American College of Obstetricians and Gynecologists*, 65-70. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0020729294907730>

ACOG. (2002). ACOG Committee opinion no.267, January 2002: exercise during pregnancy and the post-partum period. *Obstet Gynecol*, 171-173. Doi: [https://doi.org/10.1016/0020-7292\(94\)90773-0](https://doi.org/10.1016/0020-7292(94)90773-0) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11777528>

ACOG. (2013). Weight Gain During Pregnancy. Committee Opinion No. 548. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 121:210-2. Disponível em: <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co548.pdf?dmc=1>

ACOG. (2015). Committee Opinion No 650, December 2015, Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *The American College of Obstetricians and Gynecologists. Women's Health Care Physicians*. Disponível em: <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co650.pdf?dmc=1>

ACSM. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9th ed.). Philadelphia (PA): Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wikins. Disponível em: http://nitroflare.com/view/E0913DD1F655DB4/165198616X_%2811%29.pdf/free

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., . . . Leon, A. S. (2000). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, S498-

- S516. Disponível em:
<https://www.ergotron.com/portals/0/literature/compendium-of-physical-activities.pdf>
- Anjana, R. M., Sudha, V., Lakshmipriya, N., Anitha, C., Unnikrishnan, R., Bhavadharini, B., . . . Deepa, M. (2016). Physical activity patterns and gestational diabetes outcomes - The wings project. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 253-262.
Doi: 10.1016/j.diabres.2016.04.041. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27321343>
- Archer, E., & Blar, S. N. (2011). Physical Activity and the Prevention of Cardiovascular Disease: From Evolution to Epidemiology. *Elsevier*, 387-396.
- ARS Algarve. (2015). *Perfil Local de Saúde 2015 - ACeS Central*. Faro: ARS Algarve.
- ARS Algarve, I.P. (2013). *Reunião Plenária CRSMCA*. Faro: ARS Algarve, I.P.
Disponível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cnsmca-rpnov2013-algarve-pdf.aspx>
- Artal, R., & O'Toole, M. (2003). Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sport Med*, 6-12. doi: [10.1136/bjism.37.1.6](https://doi.org/10.1136/bjism.37.1.6). Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724598/>
- Aune, D., Saugstad, O. D., & Henriksen, T. T. (2014). Physical Activity and the Risk of Preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*, 331-342.
- Bacchi, E., Bonin, C., Zanolin, M., Zambotti, F., Livornese, D., Doná, S., & al., e. (2016). Physical Activity Patterns in Normal-Weight and Overweight/Obese Pregnant Women. *PLoS ONE* 11. Disponível em: doi:10.1371/journal.pone.0166254
- Barakat, R., Cordero, Y., Coteron, J., Luaces, M., & Montejo, R. (2012). Exercise during pregnancy improves maternal glucose screen at 24-28 weeks: a randomised

- controlled trial. *Br J Sport Med Published*, 46:656-661. Doi: 10.1136/bjsports-2011-090009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21948120>
- Barakat, R., Palaez, M., Cordero, Y., Perales, M., Lopez, C., Coteron, J., & Michelle F., M. (2016). Exercise during pregnancy against hypertension and macrosomia: randomized clinical trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 649.e1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26704894>
- Barakat, R., Pealaez, M., Lopez, C., Montejo, R., & Coteron, J. (2012). Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: results of a randomized controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2372-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22715981>
- Barakat, R., Pelaez, M., Montejo, R., Luaces, M., & Zakythinaki, M. (2011). Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 402.e1-402.e7. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(11\)00082-2/abstract](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(11)00082-2/abstract)
- Barakat, R., Pelaez, M., Lopez, C., Lucia, A., & Ruiz, J. R. (2013). Exercise during pregnancy and gestational diabetes-related adverse effects: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med Published*, 0:1-7. Doi: 10.1136/bjsports-2012-091788. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23365418>
- Barakat, R., Perales, M., Bacchi, M., Coteron, J., & Refoyo, I. (2014). A program of Exercise throughout pregnancy. Is it safe to mother and newborn? *American Journal of Health Promotion*. doi: 10.4278/ajhp.130131-QUAN-56. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24200335>
- Barakat, R., Perales, M., Garatachea, N., Ruiz, J. R., & Lucia, A. (2015). Exercise during pregnancy. A narrative review asking: what do we know? *Br. J. Sports Med.*, 49:1377-1381. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26135742>

- Barros, M. C., Lopes, M. A., Francisco, R. P., Sapienza, A. D., & Zugaib, M. (2010). Resistance exercise and glycemic control in women with gestational diabetes mellitus. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 556.e1-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20864072>
- Batista, D., Chiara, V., Gugelmin, S., & Martins, P. (2003). Physical activity and pregnancy: non-athletic pregnant women's health and fetal growth. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 151-157.
- Beilock, S. L., Feltz, D. L., & Pivarnik, J. M. (2001). Training Patterns of Athletes during Pregnancy and postpartum. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72:1, 39-46. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253318>
- Bell, R., Tennant, P. W., McParlin, C., Pearce, M. S., Adamson, A. J., Rankin, J., & Robson, S. C. (2013). Measuring physical activity in pregnancy: a comparison of accelerometry and self-completion questionnaires in overweight and obese women. *European Journal of Obstetrics and Reproductive Biology*, 90-95. Doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.05.018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23849310>
- Belogolovsky, I., Katzman, W., Christopherson, N., Rivera, M., & Allen, D. D. (2015). The Effectiveness of Exercise in Treatment of Pregnancy - Related Lumbar and Pelvic Girdle Pain: A Meta-analysis and evidence - based review. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 53-64.
- Belogolovsky, I., Katzman, W., Christopherson, N., Riviera, M., & Allen, D. (2015). The Effectiveness of Exercise in Treatment of Pregnancy-Related Lumbar and Pelvic Girdle Pain: A Meta-Analysis and Evidence-Base Review. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 53-64.
- Bobak, I., Lowdermilk, D., Jesen, M., & Perry, S. (2008). *Enfermagem na Maternidade* (7ª ed.). Loures: Lusociência.

- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 377-381. Doi: <http://dx.doi.org/10.1249/00005768-198205000-00012> Disponível em: [http://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPaper.aspx?ReferenceID=1395133](http://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPaper.aspx?ReferenceID=1395133)
- Borodulina, K., Evenson, K. R., Monda, K., Wen, F., Herring, A. H., & Dole, N. (2010). Physical Activity and Sleep Among Pregnant Women. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 24: 45-52. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3085856/>
- Bull, F. a. (2010). *Physical Activity in the U.K.: Review and Recommendations*. Loughborough: School of Sport, Exercise and Health Sciences. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/213743/dh_128255.pdf
- Bushman, B. (2012). Pregnancy and Exercise. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 4-6. Disponível em: http://www.revdesportiva.pt/files/form_cont/Wouldn_t_You_Like_to_Know__Pregnancy_and_Exercise.4.pdf
- Camões, M., & Lopes, C. (2008). Fatores associados à atividade física na população portuguesa. *Revista Saúde Pública*, 208-16.
- Canavarro, M. C. (2006). Gravidez e Maternidade : Representações e Tarefas de Desenvolvimento. In M. C. Canavarro, *Psicologia da Gravidez e da Maternidade* (pp. 17-49). Coimbra: Quarteto Editora.
- Catov, J. M., Parker, C. B., Gibbs, B. B., Carper, B., & Grobman, W. A. (2017). Patterns of Physical Activity from early pregnancy through five years after delivery and their association with maternal cardiometabolic health. *American Journal of*

- Obstetrics and Gynecology*. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(16\)31936-6/pdf?code=ymob-site](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(16)31936-6/pdf?code=ymob-site)
- CDC. (n.d.). *Centers for Disease Control and Prevention*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pregnancy/>
- Cepêda, T., Brito, I., & Heitor, M. J. (2005). *Promoção da Saúde Mental na Gravidez e Primeira Infância: Manual de orientação para profissionais de saúde*. Lisboa: DGS.
- Chasan-Taber, L. (2012). Physical Activity and Dietary Behaviors Associated With Weight Gain and Impaired Glucose Tolerance Among Pregnant Latinas. *American Society for Nutrition. Adv. Nutr.*, 3: 108-118. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22332109>
- Chasan-Taber, L., Schmidt, M. D., Pekow, P., Sternfeld, B. M., & Markenson, G. (2007). Correlates of Physical Activity in Pregnancy among Latina Women. *Matern Child Health J*, 11:353–363. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17345155>
- Chasan-Taber, L., Schmidt, M. d., Roberts, S. E., Hosmer, D., Markenson, G., & Freedson, P. S. (2004). Development and Validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1750-1760. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/08/development-validation-pregnancy.pdf>
- Clapp, J. F. (2006). Influence of Endurance Exercise and Diet on Human Placental Development and Fetal Growth. *Placenta*, 527-534.
- Clapp, J. F., Kim, H., Burciu, B., & Schmidt, S. (2002). Continuing regular exercise during pregnancy: Effect of exercise volume on fetoplacental growth. *Am J Obstet*

Gynecol, 186:142-7. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(02\)32327-5/pdf?code=y-mob-site](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(02)32327-5/pdf?code=y-mob-site)

Clapp, J. F., Lopez, B., & Harcar-Sevcik, R. (1999). Neonatal Behavioral profile of the offspring of women who continued to exercise regularly through pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 91-95. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9914584>

Clarke, P. E., & Gross, H. (2004). Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. *Midwifery*, 20:133-141.

Coll, C. V., Domingues, M. R., Gonçalves, H., & Bertoldi, A. D. (2017). Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: a literature review of quantitative and qualitative evidence. *Elsevier/Journal of Science and Medicine in Sport*, 17-25. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304778333_Perceived_barriers_to_leisure-time_physical_activity_during_pregnancy_a_literature_review_of_quantitative_and_qualitative_evidence

Colman, L., & Colman, A. (1994). *Gravidez: a experiência psicológica*. Lisboa: Edições Colibri.

Compendium of Physical Activities. (n.d.). Retrieved Fevereiro 20, 2018, from Compendium of Physical Activities. Disponível em: <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/corrected-mets>.

Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., . . . Mead, G. (2013). Exercise for Depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 9. Art. No.: CD004366. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24026850>

- Couto, G. (2006). *Conceptualização pelos Enfermeiros de Preparação para o Parto*. Porto: Universidade do Porto - Instituto de Ciências de Abel Salazar.
- Currie, S., Sinclair, M., Murphy, M., Madden, E., Dunwoody, L., & Liddle, D. (2013). Reducing the decline in physical activity during pregnancy: a systematic review of behavior change interventions. *PLoS One*, 299-305. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0066385>
- Davenport, M. H., Steinback, C. D., & Mottola, M. F. (2009). Impact of pregnancy and obesity on cardiorespiratory responses during weight-bearing exercise. *Respiratory Physiology and Neurobiology*, 341-347. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19539787>
- Davies, G. A., Wolfe, L. A., Mottola, M. F., & Mackinnon, C. (2003). Joint SOGC/CSEP clinical practice guidelines: exercise in pregnancy and postpartum period. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 330-341. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12955862>
- Dempsey, J., Butler, C., & Williams, M. (2005). No need for pregnant pause: Physical activity may reduce the occurrence of gestational diabetes mellitus and preeclampsia. *ACSM*, 141-149. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16006822>
- Dertkigil, M. S., Cecatti, J. G., Sarno, M. A., Cavalgante, S. R., & Marussi, E. F. (2007). Variation in the amniotic fluid index following moderate physical activity in water during pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 547-552. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17464582>
- DGS. (2005). *Promoção da Saúde Mental na Gravidez e Primeira Infância - Manual de orientação para profissionais de saúde*. Lisboa: DGS.

- DGS. (2015). *Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2015a). *Plano Nacional De Saúde - Revisão e Extensão a 2020*. Lisboa: DGS.
- DGS. (2016). *Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física*. Lisboa: DGS.
- Diesel, J., Eckhardt, C., Day, N., Brooks, M., Arslanian, S., & Bodnara, L. (2015). Gestational weight gain and the risk of offspring obesity at 10 and 16 years: a prospective cohort study in low-income women. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, 1395-1402. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.13448>
- Dodd, J. M., O'Brien, C. M., & Grivell, R. M. (2015). Modifying diet and physical activity to support pregnant women who are overweight or obese. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 318-323. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25807350>
- Domenjoz, I., Kayser, B., & Boulvain, M. (2014). Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 401.e1-401.e10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24631706>
- Downs, D. S., Chasan-Taber, L., Evenson, K. R., Leiferman, J., & Yeo, S. (2012). Physical Activity and Pregnancy: Past and Present Evidence and Future Recommendations. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 485-502. Disponível em: doi:10.1080/02701367.2012.10599138 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3563105/>
- Eira, A. d. (2010). *A Saúde em Portugal: A procura de cuidados de saúde privados*. Porto: Universidade do Porto - Faculdade de Economia. Disponível em: <https://repositorio->

aberto.up.pt/bitstream/10216/26931/2/A%20saude%20em%20Portugal%20%20A%20procura%20privada%20de%20cuidados%20de%20saude%20%20Ana%20Eira.pdf

European Commissions/OMS. (2015). *FactSheet on Health-Enhancing Physical Activity in the 28 European Union Member States of the WHO European Region - Portugal Physical Activity FactSheet*. Copenhagen, Dinamarca: World Health Organization. Disponível em: https://kics.sport.vlaanderen/MetenEnWeten/Gedeelde%20%20documenten/150928_Factsheets-HEPA-in-the-28-EUMember-States-WHO-European-Region.pdf

European Social Survey. (2016). *Social Inequalities in Health and their Determinants: Topline Results from Round 7 of the European Social Survey*. London: the European Social Survey ERIC. Disponível em: http://www.europeansocialsurvey.org/docs/findings/ESS7_toplines_issue_6_health.pdf

Evenson, K. R., & Pompeii, L. A. (2010). Obstetrician Practice Patterns and Recommendations for Physical Activity During Pregnancy. *Journal of Womens Health*, 1733-1740. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20718678>

Evenson, K. R., & Wen, F. (2010). National trends in self-reported physical activity and sedentary behaviors among pregnant women: NHANES 1999–2006. *Preventive Medicine/Elsevier*, 123-128. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20053370>

Evenson, K. R.-K., Carrier, K., & Siega-Riz, A. M. (2009). Perceived Barriers to Physical Activity among Pregnant Women. *Matern Child Health J.*, 13 (3), 364-375. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2657195/>

- Evenson, K., Barakat, R., Brown, W., Dargent-Molina, P., Haruna, M., Mikkelsen, E., . . . Rousham, E. (2015). Guidelines for physical activity during pregnancy: comparisons from around the world. *Am J Lifestyle Med*, 2-11. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25346651>
- Ferland, S., Bujold, E., Giguère, Y., Girard, M., Demers, S., & Forest, J.-C. (2013). Association Between Physical Activity in Early Pregnancy and Markers of Placental Growth and Function. *Obstetrics*, 787-792. Disponível em: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(15\)30834-3/fulltext](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(15)30834-3/fulltext)
- Ferraro, Z. M., Gaudet, L., & Adamo, K. B. (2012). The Potential Impact of Physical Activity During Pregnancy on Maternal and Neonatal Outcomes. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 99-108. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22325300>
- Fortin, M. F., Côte, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*. Loures: Lusociência.
- Fortunato, S., & Moreira, A. L. (2002). *Adaptações Morfo-funcionais na mulher grávida*. Porto: FMUP.
- Garland, M. (2017). Physical activity during pregnancy: a prescription for improved perinatal outcomes. *The Journal for Nurse Practitioners*, 54-59. Disponível em: [https://www.npjournals.org/article/S1555-4155\(16\)30350-6/abstract](https://www.npjournals.org/article/S1555-4155(16)30350-6/abstract)
- Gaston, A., & Cramp, A. (2011). Exercise during pregnancy: A review of patterns and determinants. *Journal Science and Medicine in Sport/Elsevier*, 299-305. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21420359>
- Gjestland, K., Bø, K., Owe, K. M., & Eberhard-Gran, M. (2013). Do pregnant women follow exercise guidelines? Prevalence data among 3482 women, and prediction of low-back pain, pelvic girdle pain and depression. *Br J Sports Med*, 47:515-520.

Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Do-pregnant-women-follow-exercise-guidelines%3F-data-Gjestland-B%C3%B8/a95d687efdce95348c5185b5428cbbe0d52353a>

Gouveia, R., Martins, S., Sandes, A. R., Nascimento, C., Figueira, J., Valente, S., . . . Silva, L. (2007). Gravidez e Exercício Físico: Mitos, Evidências e Recomendações. *Acta Médica Portuguesa*, 209-214.

Graça, L. M. (2010). *Medicina Materno-Fetal* (4ª ed.). Lisboa: Lidel.

Haakstad, L. A., & Bo, K. (2011). *Effect of regular exercise on prevention of excessive weight gain in pregnancy: a randomised controlled trial*. Oslo: Norwegian School of Sport Sciences. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21417561>

Haakstad, L. A., Torset, B., & Bø, K. (2016). What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT. *Midwifery*, 81-86. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26574050>

Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 247 - 257. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)60646-1/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60646-1/abstract)

Hardcastle, S., Taylor, A., Bailey, M., & Castle, R. (2007). A Randomised controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counselling intervention on physical activity, diet and CHD risk factors. *Elsevier/Patient Education and Counseling*, 31-39. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17997263>

- Harrison, A. L., Taylor, N. F., Shields, N., & Frawley, H. C. (2018). Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 24-32. Disponible em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955317301431>
- Harrison, C. L., Thompson, R. G., Teede, H. J., & Lmbard, C. (2011). Measuring physical activity during pregnancy. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8:9. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3069935/>
- Hegaard, H. K., Damm, P. H., Henriksen, T. B., Ottesen, B., Dykes, A.-K., & Kjaergaard, H. (2011). Sports and Leisure Time Physical Activity During Pregnancy in Nulliparous Women. *Matern Child Health J*, 15:806-813. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20680672>
- Helmerhorst, H. J., Brage, S., Warren, J., Besson, H., & Ekelund, U. (2012). A systematic review of reliability and objective criterion-related validity of physical activity questionnaire. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physicalactivity*, 4-55. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22938557>
- Hesketh, K. R., & Evenson, K. R. (2016). Prevalence of U.S. Pregnant Women Meeting 2015 ACOG Physical Activity Guidelines. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(3):e87-e89. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4982752/>
- Hinman, S. K., Kristy B. Smith, David M. Quillen, & M. Seth Smith. (2015). Exercise in Pregnancy: A Clinical Review. *Sports Health*, 527-530. Doi: 10.1177/1941738115599358 Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26502446>

- Hinman, S., Smith, K., Quillen, D., & Seth, S. M. (2015). Exercise in Pregnancy: A Clinical Review. *Sports Health*, 527-531. Doi: 10.1177/1941738115599358 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26502446>
- Hopkins, S. A., Baldi, J. C., Cutfiel, W. S., McCowan, L., & Hofman, P. L. (2010). Exercise Training in Pregnancy Reduces Offspring Size without Changes in Maternal Insulin Sensitivity. *Endocrine Care*, 95(5):2080-2088. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20335449>
- Hopkinson, Y., Hill, D. M., Fellows, L., & Fryer, S. (2018). Midwives understanding of physical activity guidelines during pregnancy. *Midwifery*, 59:23-36. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613817300621>
- Hu, F., Willett, W., Stampfer, M., & Manson, J. (2004). Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *New England Journal of Medicine*, 2694-2703. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15616204>
- IDP. (2009). *Orientações Europeias para a Actividade Física*. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P. Disponível em: <http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Orientacao%20Europeia%20Act%20F%C3%ADsica.pdf>
- INE. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. Disponível em: <http://azores.gov.pt/NR/rdonlyres/2750F07D-9748-438F-BA47-7AA1F8C3D794/0/PPP2010.pdf>
- Institute of Medicine. (2009). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. *Report Brief*, 1-4. Disponível em: https://www.cbsnews.com/htdocs/pdf/052809_pregnancy.pdf

- IOM & NRC. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington, DC: The National Academies Press. Disponível em: https://www.cbsnews.com/htdocs/pdf/052809_pregnancy.pdf
- i-WIP. (2017). Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis fo individual participant data from randomised trials. *bmj*, 1-18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28724518>
- Jolving, L. R., Nielsen, J., Kesmodel, U. S., Nielsen, R. G., Beck-Nielsen, S. S., & Norgard, B. M. (2016). Prevalence of maternal chronic diseases during pregnancy - a nationwide population based study from 1989 to 2013. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 95:21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27560844>
- Joy, E. A., Mottola, M. F., & Chambliss, H. (2013). Integrating Exercise Is Medicine® into the Care of Pregnant Women. *Current Sports Medicine Reports*, 245-247. Disponível em: https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2013/07000/Integrating_Exercise_Is_Medicine__into_the_Care_of_11.aspx
- Jukic, A. M., Evenson, K. R., Herring, A. H., Wilcox, A. J., Hartmann, K., & Daniels, J. L. (2012). Correlates of Physical Activity at Two Time Points During Pregnancy. *J Phys Act Health*, 9(3): 325–335. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3749786/>
- K, C., S, B., & U, E. (2007). Accelerometers and pedometers: methodology and clinical application. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 597-603. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693743>
- Kader, M., & Naim-Shuchana, S. (2014). Physical activity and exercise during pregnancy. *European Journal of Physiotherapy*, 16: 2-9. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/21679169.2013.861509?journalCode=iejp20>

Kari Bø, K., & Haakstad, L. A. (2011). Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomised controlled trial. *Physiotherapy*, 190-195. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940610001124>

Kersten, I., Lange, A. E., Has, J. P., Fusch, C., Lode, H., Hoffman, W., & Thyrian, J. R. (2014). Chronic diseases in pregnant women: prevalence and birth outcomes based on the SNIp-study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14:75. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24552439>

Kominiarek, M. A., & Peaceman, A. M. (2017). Gestational weight gain. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1-10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28549978>

Kondo, Y. e. (2016). Influence of Habitual Physical Activity During Late Pregnancy on the Duration of Labor. *Journal of Physical Activity and Health*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27918683>

Larsson, L., & Lindqvist, P. G. (2005). Low-impact exercise during pregnancy - a study of safety. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 34-38. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/08/low-impact-exercise-pregnancy.pdf>

Leiferman, J., Gutilla, M., Paulson, J., & Pivarnik, J. (2012). Antenatal physical activity counseling among healthcare providers. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 346-355. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=24410>

- Leitão, M. e. (2000). Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade Física e Saúde na Mulher. *Revista Brasileira Medicina e Esporte*, 6 (Nº6), 215-220. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n6/v6n6a01>
- Lewis, B., Avery, M., Jennings, E., Sherwood, N., Martinson, B., & Crain, A. L. (2008). The Effect of Exercise During Pregnancy on Maternal Outcomes: Practical Implications for Practice. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 441-455. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827608320134>
- Lindqvist, M., Lindkvist, M., Eurenus, E., Persson, M., Ivarsson, A., & Mogren, I. (2016). Leisure time physical activity among pregnant women and its associations with maternal characteristics and pregnancy outcomes. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 14-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27634659>
- Lindqvist, M., Mogren, I., Eurenus, E., Edvarsson, K., & Persson, M. (2014). "An ongoing individual adjustment": a qualitative study of midwives' experiences counselling pregnant women on physical activity in Sweden. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14:343. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25269457>
- Loef, B., Hulsege, G., Wendel-Vos, W., Verschuren, W., Vermeulen, R., Bakker, M., . . . Proper, K. (2017). Non-occupational physical activity levels of shift workers compared with non-shift workers. *Workplace*, 328-335. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27872151>
- Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo, M., Alarcão, V., Guiomar, S., . . . Ramos, E. (2017). *Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física 2015-2016*. Universidade Porto.

- Lott, M., Shulkin, J., Power, M., & Mackeen, D. (2017). Patient Attitudes Towards Exercise During Pregnancy. *Wolters Kluwer Health, Inc. by the ACOG*, 191S-192S. Disponível em: https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2017/05001/Patient_Attitudes_Toward_Exercise_During_Pregnancy.691.aspx
- Loureiro, R., Bernardes, J., Ferreira, M., & Freitas, P. (2014). Nascer em Portugal: estudo nacional descritivo. *Arquivos de Medicina*, 167-171.
- Mamun, A. A., Mannan, M., & Doi, S. A. (2013). Gestational weight gain in relation to offspring obesity over the life course: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obesity Reviews*, 338-347. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24321007>
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Lisboa: ReportNumber.
- Mascio, D. D., Magro.Malosso, E. R., Saccone, G., Marhefka, G. D., & Berghella, V. (2016). Exercise during pregnancy in normal-weight women and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 561-571. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27319364>
- May, L. E., Knowlton, J., Hanson, J., Suminski, R., Paynter, C., Fang, X., & Gustafson, K. (2016). Effects of Exercise during pregnancy on Maternal rate and heart rate variability. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 611-617. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26603201>
- May, L. E., Suminski, R. R., Langaker, M. D., & Yeh, H.-W. (2012). Regular Maternal Exercise Dose and Fetal Heart Outcome. *Journal of the American College of Sports Medicine*, 1252-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22217566>

- McParlin, C., Bell, R., Robson, S. C., Muirhead, C. R., & Araújo-Soares, V. (2017). What helps or hinders midwives to implement physical activity guidelines for obese pregnant women? A questionnaire survey using the Theoretical Domains Framework. *Midwifery*, 110-116. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27751526>
- Meireles, A., & Costa, M.E. (2003). A vivência do Corpo e a relação mãe-bebé na gravidez. 233. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/6747/2/83433.pdf>
- Melo, A. S., Silva, J. L., Tavares, J. S., Barros, V. O., Leite, D. F., & Amorim, M. M. (2012). Effect of a physical exercise program during pregnancy on uteroplacental and fetal blood flow and fetal growth: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 302-310. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22825089>
- Melzer, K., Schutz, Y., Boulvain, M., & Kayser, B. (2010b). Physical Activity and Pregnancy: Cardiovascular Adaptations, Recommendations and Pregnancy outcomes. *Sports Medicine*, 493-507. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20524714>
- Melzer, K., Schutz, Y., Soehnchen, N., Othenin-Girard, V., Tejada, B. M., Irion, O., . . . Kayser, B. (2010). Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 266.e1-266.e6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20022583>
- Mendes, I. M. (2012). *Ligação materno-fetal: contributo para o estudo de factores associados ao seu desenvolvimento*. Coimbra: Quarteto.
- Mesa do Colégio da especialidade de Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica . (2012). *Recomendação nº2/2012 - Recomendações para a preparação para o nascimento*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

- Mesquita, A. R. (2015). Adaptação Cultural e Validação do Questionário "Pregnancy Physical Activity Questionnaire" para a população portuguesa. *Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto - Instituto Politécnico do Porto*. Disponível em: http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/7882/1/DM_AnaRitaMesquita_2015.pdf
- Miao, M., Dai, M., Sun, F., Guo, X., & Sun, G. (2017). Influence of maternal overweight, obesity and gestational weight gain on the perinatal outcomes in women with gestational diabetes mellitus. *Scientific Reports* 7:305, 1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28331199>
- Mørkved, S., Bø, K., Schei, B., & Salvvesen, K. A. (2003). Pelvic Floor Muscle Training During Pregnancy to Prevent Urinary Incontinence: A single-blind randomized controlled trial. *Elsevier/ACOG*, 313-319. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576255>
- Mottola, M. F. (2009). Exercise Prescription for Overweight Women: Pregnancy and Postpartum. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36, 301-316. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19501315>
- Mottola, M. F. (2011). Exercise and Pregnancy: Canadian Guidelines for Health Care Professionals. *WELLSPRING*. Disponível em: <http://www.obesitynetwork.ca/files/guidelines.pdf>
- Mottola, M. F. (2013). Physical Activity and Maternal Obesity: Cardiovascular adaptations, Exercise recommendations, and Pregnancy Outcomes. *Nutrition Reviews*, S31-S35. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24147922>
- Mottola, M. F., & Artal, R. (2016). Fetal and maternal metabolic responses to exercise during pregnancy. *Early Human Development/Elsevier*, 33-41. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26803360>

- Muktabhant, B., Lawrie, T., Lumbiganon, P., & Laopaiboon, M. (2015). Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD007145. Disponível em: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007145.pub3/pdf>
- Nascimento, Lira, S., Godoy, A. C., Surita, F. G., & Silva, J. L. (2014). Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. *Revista Brasileira Ginecologia e Obstetricia*, 423-430. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000900423
- 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*. doi: DOI:10.1371/journal.pone.0128953. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26083416>
- Neeper, S. A., Gómez-Pinilla, F., Choi, J., & Cotman, C. W. (1996). Physical activity increases mRNA for brain-derived neurotrophic factor and nerve growth factor in rat brain. *Brain Research/Elsevier*, 49-56. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8836544>
- NICE. (2008). *Antenatal care for uncomplicated pregnancies*. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62/resources/cg62-antena-tal-care-full-guideline-corrected-june-20082>
- NICE. (2010). *Weight management before, during and after pregnancy*. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ph27/resources/weight-management-before-during-and-after-pregnancy-pdf-1996242046405>
- NICE. (2013). *Physical Activity: Brief advice for adults in primary care*. Manchester: National Institute for Health and Clinical Excellence. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/PH44>

- Nunes, C. (2014). A expressão das relações conjugais não formalizadas. In A. Delgado, & K. Wall, *Famílias nos Censos 2011 - Diversidade e Mudança* (pp. 109-111). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística: ICS. Imprensa de Ciências Sociais.
- Nunes, L. (2013). *Considerações Éticas: a atender nos trabalhos de investigação académica de enfermagem*. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS|IPS.
Disponível em:
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4547/1/consid%20eticas%20na%20investig%20academica%20em%20enfermagem.pdf%3B>
- OE. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: Dos comentários à análise dos casos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/303686210_Codigo_deontologico_do_enfermeiro_dos_comentarios_a_analise_de_casos
- OE. (2010). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiros Especialista em Enfermagem de Saúde Materna, Obstétrica e Ginecologia*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em:
https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasSaudeMaternaObstGinecologica_aprovadoAG20Nov2010.pdf
- OMS. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO. Disponível em:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
- OMS. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Disponível em:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=A991A4712870227D3AE75255D665D7AA?sequence=1

- OMS. (2016). *Integrating diet, physical activity and weight management services into primary care*. Copenhagen, Dinamarca: WHO Regional Office for Europe. Disponible em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/324304/Integrating-diet-physical-activity-weight-management-services-primary-care.pdf?ua=1
- OMS. (2016). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025*. Dinamarca: WHO Regional Office for Europe. Disponible em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/282961/65wd09e_PhysicalActivityStrategy_150474.pdf
- Oteng-Ntim, E., Kopeika, J., Seed, P., Wandiembe, S., & Doyle, P. (2013). Impact of Obesity on Pregnancy Outcome in Different Ethnic Groups: Calculating Population Attributable Fractions. *PLOS ONE*, e53749:1-7. Disponible em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0053749>
- Owe, K., Nystad, W., & Bø, K. (2009). Correlates of regular exercise during pregnancy: the Norwegian Mother and the Child Cohort Study. *Scand J Med Sci Sports*, 19:637-645. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18627550>
- Pedersen, B., & Satin, B. (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 3-63. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16451303>
- Perales, M., Artal, R., & Lucia, A. (2017). Exercise During Pregnancy. *American Medical Association*, 1113-2. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28324098>
- Perales, M., Meteos, S., Vargas, M., Sanz, I., Lucia, A., & Barakat, R. (2015). Fetal and maternal heart rate responses to exercise in pregnant women. A randomized Controlled Trial. *Arch Med Deporte*, 361-367. Disponible em: http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or01_perales.pdf

- Perales, M., Refoyo, I., Coteron, J., Bacchi, M., & Barakat, R. (2014). Exercise During Pregnancy Attenuates Prenatal Depression: A Randomized Controlled Trial. *Evaluation & the Health Professions*, 1-14. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24872442>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análises de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Petersen, A. M., Leet, T. L., & Brownson, R. C. (2005). Correlates of Physical Activity among Pregnant Women in the United States. *Med. Sci. Sports Exerc*, 10:1748-1753. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260976>
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report 2008*. Washington, DC: U.S.: Department of Health and Human Services. Disponível em: https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf
- PORDATA. (2018, 04 20). *PORDATA*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Portugal/Idade+m%C3%A9dia+da+m%C3%A3e+ao+nascimento+de+um+filho-417>
- Prather, H., Spitznagle, T., & Hunt, D. (2012). Benefits of Exercise During Pregnancy. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 845-850. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23174548>
- RANZCOG. (2016). Exercise during Pregnancy. *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynecologists - Excellence in Women's Health*, C-Obs 62 (1-14). Disponível em: [https://www.ranzcog.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women's%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Exercise-during-pregnancy-\(C-Obs-62\)-New-July-2016.pdf?ext=.pdf](https://www.ranzcog.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women's%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Exercise-during-pregnancy-(C-Obs-62)-New-July-2016.pdf?ext=.pdf)

- RANZCOG. (2016b). Exercise during pregnancy. *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynecologists*.
- RCOG. (2006). *Exercise in Pregnancy*. RCOG Statement No.4. Disponível em: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/exercise-in-pregnancy-statement-no.4/>
- Reid, H., Smith, R., Calderwood, C., & Foster, C. (2017). Physical activity and pregnancy: time for guidance in the UK. *BMJ*, 1. Disponível em: <http://pilarmartinescudero.es/MarzoAbrilMayoJunio2017/Physical%20Activity%20and%20pregnancy%20guidance%20UK.pdf>
- Rennie, K. L., & Wareham, N. J. (1998). The validation of physical activity instruments for measuring energy expenditure: problems and pitfalls. *Public Health Nutrition*, 265-271. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10933427>
- Rodrigues, P. B., Zambaldi, C. F., Cantilino, A., & Sougey, E. B. (2016). Special features of high-risk pregnancies as factors in development of mental distress: a review. *Trends Psychiatry Psychother*, 38 (3): 136-140. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-60892016000300136&script=sci_abstract
- Rodrigues, W. F., Silva, L. R., Nascimento, M. A., Pernambuco, C. S., Giani, T. S., & Dantas, E. H. (2011). Prevalência de lombalgias e inatividade física: o impacto dos fatores psicossociais em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *Einstein*, 9:489-93. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v9n4/pt_1679-4508-eins-9-4-0489.pdf
- Ruiz, J. R., Perales, M., Pelaez, M., Lopez, C., Lucia, A., & Barakat, R. (2013). Supervised ExerciseBased Intervention to Prevent Excessive Gestational Weight Gain: A Randomized Controlled Trial. *Mayo Foundation for Medical*

- Education and Research*, 1388-1397. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002561961300788X>
- Russo, L., Nobles, C., Ertel, K., Chasan-Taber, L., & Whitcomb, B. (2015). Physical Activity Interventional in Pregnancy and Risk of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*, 576-581. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25730218>
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. B. (2008). *Ecological Models of Health Behavior*. in Glanz et al (2008) *Health Behavior and Health Education*, Jossey-Bass: SF. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/43508113_Ecological_Models_of_Health_Behavior
- Sanabria-Martínez, G., García-Hermoso, A., Poyatos-Leon, R., Álvarez-Bueno, C., Sanchez-Lopez, M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2015). Effectiveness of physical activity interventions on preventing gestational diabetes mellitus and excessive maternal weight gain: a meta-analysis. *Royal College of Obstetricians and Gynecologists*, 1167-1172. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26036300>
- Santo, E. C., Forbes, P. W., Oken, E., & Belfort, M. B. (2017). Determinants of physical activity frequency and provider advice during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17:286. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5583983/>
- Santos, P. C., Abreu, S., Moreira, C., Lopes, D., Santos, R., Alves, O., . . . Mota, J. (2014). Impact of compliance with different guidelines on physical activity during pregnancy and perceived barriers to leisure physical activity. *Journal of Sport Sciences*, 1-11. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24702128>

- Santos, P. C., Abreu, S., Moreira, C., Santos, R., Ferreira, M., Alves, O., . . . Mota, J. (2016). Physical Activity Patterns During Pregnancy in a Sample of Portuguese Women: A longitudinal Prospective Study. *Iran Red Crescent Medical Journal*, 1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27247788>
- Santos, V., Moura, M., Pinho, J. P., Almeida, V., & Maio, J. (2011). Características sócio-demográficas das puérperas e seguimento da gravidez. O que mudou em 17 anos? *Acta Médica Portuguesa*, 24:877-884. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/1430/1018>
- Schmidt, M. D., Pekow, P., Freedson, P. S., Markenson, G., & Chasan-taber, L. (2006). Physical Activity Patterns during Pregnancy in a Diverse Population of Women. *JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH*, 909-919. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2006.15.909>
- Schneider, S., & Becker, S. (2005). Prevalence of Physical Activity among the Working Population and Correlation with Work-Related Factors: Results from the first German National Health Survey. *Journal of Occupational Health*, 47: 414- 423. Disponível em: http://joh.sanei.or.jp/pdf/E47/E47_5_07.pdf
- Sherwood, N. E., & Jeffery, R. W. (2000). The Behavioral Determinants of Exercise: Implications for Physical Activity Intervention. *Annu. Rev.Nutr.*, 20: 21- 44. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/12381070_The_Behavioral_Determinants_of_Exercise_Implications_for_Physical_Activity_Interventions
- Siega-Riz, A. M., Viswanathan, M., Moos, M.-K., Deierlein, A., Mumford, S., Knaack, J., . . . Lohr, K. N. (2009). A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *AJOG*, 339.e1-14. Disponível em:

<https://www.semanticscholar.org/paper/A-systematic-review-of-outcomes-of-maternal-weight-Siega-Riz-Viswanathan/6ca01824d674456c4cd4f6f788faaa0abeeafccd>

Silva, A., Rosário, R., Souza, S., Ferreira, C., & Pereira, B. (2017). Programa de atividade física para grávidas: O IMC, a idade gestacional e a prática de atividade física deportiva antes da gravidez. *Revista E-Psi*, 1:34-40.

Silveira, L. C., & Segre, C. A. (2012). Physical Exercise during Pregnancy and its Influence in the Type of Birth. *Einstein*, 409-412. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23386078>

Simmons, H. A., & Goldberg, L. S. (2011). 'High-risk' pregnancy after perinatal loss: understanding the label. *Midwifery*, 452-457. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20416998>

Soares, S., Fortunato, S., & Moreira, A. (2002). *Adaptações Morfo-Funcionais na Mulher Grávida*. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Serviço de Fisiologia.

SOGC. (2003). Exercise In Pregnancy And The Postpartum Period. *JOINT SOGC/CSEP CLINICAL PRACTICE GUIDELINE*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12806453>

Sorensen, T. K., Williams, M. A., Lee, I.-M., Dashow, E. E., Thompson, M. L., & Luthy, D. A. (2003). Recreational Physical Activity during Pregnancy and Risk of Preeclampsia. *American Heart Association*, 1273-1280. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12719446>

Stefani, L., Mascherini, G., & Galanti, G. (2017). Indications to Promote Physical Activity during Pregnancy. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2411-5142/2/3/31>

- Sternfeld, B., Quesenberry, C. J., Eskenazi, B., & Newman, L. (1995). Exercise during pregnancy outcome. *Sport Medicine Journal Club*, 267. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7674866>
- Strohle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal Neural Transmission*, 777-784. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18726137>
- Sui, Z., Grivell, R. M., & Dodd, J. M. (2012). Antenatal exercise to improve outcomes in overweight or obese women: a systematic review. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 538-545. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22229625>
- Surita, F. G., Nascimento, S. L., & Silva, J. L. (2014). Exercício físico e gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 531-534. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v36n12/0100-7203-rbgo-36-12-0531.pdf>
- Tavares, M., & Barros, H. (1997). Gravidez Não Planeada em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 10:351-356.
- Teixeira, C. F., Pacheco, A., & Costa, R. (2009). Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *Journal of Affective Disorders*, 142-148. Disponível em: <http://repositorio.uportu.pt/xmlui/handle/11328/248>
- Teixeira, P. (2017). Reduzir a inatividade física: uma meta da saúde, uma agenda para todos. *Sociedade Portuguesa de Cardiologia*, 30-31.
- Tendais, I., Figueiredo, B., & Mota, J. (2007). Actividade Física e Qualidade de Vida na Gravidez. *Análise Psicológica*, 489-501.
- Tendais, I., Figueiredo, B., Mota, J., & Conde, A. (2011). Physical activity, health-related quality of life and depression during pregnancy. *Cad. Saúde Pública*, 219-28.

- Thabah, M., & Ravindran, V. (2014). Musculoskeletal problems in pregnancy. *Rheumatology international*. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25253297>
- Thompson, E. L., Vamos, C. A., & Daley, E. M. (2017). Physical activity during pregnancy and role of theory in promoting positive behavior change: A systematic review. *Elsevier/Journal of Sport and Health Science*, 198-206. Disponible em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209525461500085X>
- To, W. W., & Wong, M. W. (2012). Bone mineral density changes during pregnancy in actively exercising women as measured by quantitative ultrasound. *Arch Gynecol Obstet - Springer*, 286: 357-363. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3397138/>
- Tobias, D. K., Zhang, C., Dam, R. M., Bowers, K., & Hu, F. B. (2011). Physical Activity Before and During Pregnancy and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 223-229. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876206>
- Troiano, R. P. (2009). Can there be a single measure of reported physical activity? *American Journal Clin. Nutrition*, 89:736-7. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2667656/>
- U.S. Department Health and Human Services. (2008). *2008 Physical Activity Guideines for Americans*. Washington DC: Health U.S. Government. Disponible em: <https://health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- Viana, J., Sanchis-Gomar, F., Martinez-Bello, V., & Gomez-Cabrera, M. (2012). Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. *British Journal of Pharmacology*, 167: 1-12. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3448908/>

- Wang, Y., Cupul-Uical, L., Rojan, W. J., Eggesbo, M., Travlos, G., Wilson, R., & Longnecker, M. P. (2015). Recreational Exercise Before and During Pregnancy in Relation to Plasma C-Reactive Proteína Concentrations in Pregnant Women. *Journal of Physical Activity and Health*, 770-775. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25111060>
- Warburton, D. E., & Nicol, C. W. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *CAM Journals*, 801-809. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16534088>
- Watson, E. D., Micklesfield, L. K., Poppel, M. N., Norris, S. A., Sattler, M. C., & Dietz, P. (2017). Validity and responsiveness of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in assessinh physical activity during pregnancy. *PLoS ONE* 12, 1-14. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28552977>
- Wolfe, L. A., & Davies, G. A. (2003). Canadian Guidelines for Exercise in Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 488-495. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12808398>
- Wolfe, L., & Mottola, M. (2015). PARmed-X FOR PREGNANCY - Physical Activity Readiness Medical Examination. *Canadian Society for Exercise Physiology*. Disponível em: <http://www.csep.ca/CMFiles/publications/parq/parmed-xpreg.pdf>
- Zavorsky, G. S., & Longo, L. D. (2011). Exercise Guidelines in Pregnancy. New perspectives. *Sports Medicine*, 345-357. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21510713>
- Zilko, C. E., Rehkopf, D., & Abrams, B. (2010). Association of maternal gestational weight gain with short-and long-term maternal and child health outcomes. *AJOG*, 202:574.e1-8. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937809022509>

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO: PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Relembro que todas as declarações, de cada participante, serão tratadas de forma confidencial. A apresentação dos resultados será feita de forma a garantir toda a confidencialidade. Este questionário é constituído por duas partes, com objetivo de conseguir analisar os fatores associados ao padrão de atividade física durante a gravidez. Assinale cada uma das opções com uma **X** dentro dos quadrados.

CARATERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

1. Idade	_____ anos
2. Nacionalidade	<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Reino Unido <input type="checkbox"/> França <input type="checkbox"/> Outra: _____
3. Estado civil	<input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> União de facto <input type="checkbox"/> Solteira <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Outro: _____
4. Nível de escolaridade	<input type="checkbox"/> 3º ciclo <input type="checkbox"/> Ensino Secundário <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/> Outro: _____
5. Profissão?	_____
6. Quantas horas de trabalho faz por dia?	<input type="checkbox"/> 7 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> 9 horas <input type="checkbox"/> 10 horas <input type="checkbox"/> Outras: _____
7. Quantas horas de trabalho faz por semana?	<input type="checkbox"/> 35 horas <input type="checkbox"/> 40 horas <input type="checkbox"/> 45 horas <input type="checkbox"/> 50 horas <input type="checkbox"/> Outras: _____
8. Trabalho por turnos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

HISTÓRIA DA GRAVIDEZ ATUAL

9. Com quantas semanas de gravidez está no momento?	_____ semanas
10. Quantas semanas de gravidez tinha na primeira consulta de gravidez?	_____ semanas
11. Qual o local onde está a fazer a vigilância da sua gravidez?	<input type="checkbox"/> Centro de Saúde (USF/UCSP) <input type="checkbox"/> Hospital CHUA <input type="checkbox"/> Médico Privado/Hospital Privado <input type="checkbox"/> Centro Saúde (USF/UCSP) + Hospital <input type="checkbox"/> Centro Saúde (USF/UCSP)+Médico/Hospital Privado <input type="checkbox"/> Outro: _____
12. Qual o local de preenchimento do questionário?	<input type="checkbox"/> Consulta vigilância de gravidez <input type="checkbox"/> Curso de Preparação para o Nascimento e Parentalidade (CPNP) <input type="checkbox"/> Outro: _____
13. Frequenta o Curso de Preparação para o Nascimento e Parentalidade (CPNP)?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (passe para a questão 16)
14. Onde Frequenta o CPNP?	<input type="checkbox"/> Albufeira <input type="checkbox"/> Faro <input type="checkbox"/> Loulé/Quarteira <input type="checkbox"/> Olhão <input type="checkbox"/> São Brás de Alportel <input type="checkbox"/> Outro: _____
15. Quantas sessões já frequentou, no CPNP, até hoje?	<input type="checkbox"/> 1 a 2 sessões <input type="checkbox"/> 3 a 5 sessões <input type="checkbox"/> 6 a 10 sessões <input type="checkbox"/> 11 ou mais sessões
16. Tem ou teve alguma complicação na gravidez?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (passe para a questão 18)
17. Se sim, qual a complicação da gravidez?	<input type="checkbox"/> Hipertensão Arterial <input type="checkbox"/> Ameaça parto pré-termo <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Diabetes Gestacional <input type="checkbox"/> Outra complicação: _____
18. Tinha alguma doença antes da gravidez?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (passe para a questão 20)
19. Se sim, qual a doença que tinha antes da gravidez?	<input type="checkbox"/> Hipertensão Arterial <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus <input type="checkbox"/> Alterações Endócrinas <input type="checkbox"/> Obesidade <input type="checkbox"/> Outra: _____

-
20. Tem alguma contra-indicação para a prática de Atividade Física?
- Sim
 Não (passe para a questão 22)
-
21. Se sim, qual a contra-indicação para a prática de Atividade Física?
- Doença Cardíaca
 Doença Pulmonar
 Cérvix incompetente
 Placenta Prévia
 Outras: _____
-

HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA

22. Alguma vez praticou desporto de Alta Competição?
- Sim
 Não (passe para a questão 24)
-
23. Se sim, continua a praticar desporto de Alta Competição durante a gravidez?
- Sim
 Não
-
24. Pratica/praticava alguma atividade física **regular**?
- Sim
 Não (passe para a questão 31)
-
25. Deixou de praticar regularmente por estar grávida?
- Sim
 Não (passe para a questão 28)
-
26. Com quantas **semanas** de gravidez deixou de praticar atividade física regular?
- Quando soube que estava grávida
 Antes das 13 semanas de gestação
 Entre as 14 e as 26 semanas de gestação
 Entre as 27 e as 36 semanas de gestação
 Com mais de 36 semanas de gestação
-
27. Qual o motivo para deixar de praticar atividade física regular?
- Recomendação médica
 Recomendação Enfermeira/enfermeira Especialista
 Recomendação familiar/amigos
 Decisão pessoal
 Outros motivos: _____
- (passe para a questão 31)
-
28. Tem acompanhamento por parte de um profissional de desporto/treinador?
- Sim
 Não
-
29. Com que frequência pratica atividade física?
- Diariamente
 5 dias por semana
 4 dias por semana
 3 dias por semana
 2 dias por semana
 Outra frequência: _____
-
30. Quanto tempo dispensa para a prática de atividade física/sessão?
- Menos de 30 minutos
 30 minutos a 1 hora
 1 hora a 2 horas
 Mais de 2 horas
-

31. Convive com alguém que prática atividade física regular?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
32. Convive com alguém que a incentive a praticar atividade física regularmente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
33. Recebeu alguma informação/recomendação, de um profissional de saúde, para a prática de atividade física?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (terminou aqui a primeira parte do questionário)
34. Se sim, como avalia a informação fornecida?	<input type="checkbox"/> Nada relevante <input type="checkbox"/> Pouco relevante <input type="checkbox"/> Nem muito, nem pouco relevante <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Muito relevante
35. Que profissional de saúde facultou informação de prática de atividade física?	<input type="checkbox"/> Médico de família/Obstetra <input type="checkbox"/> Enfermeiro de família <input type="checkbox"/> Enfermeiro Especialista de Saúde Materna e Obstetrícia <input type="checkbox"/> Médico de família/Obstetra + Enfermeiro <input type="checkbox"/> Fisioterapeuta <input type="checkbox"/> Outros profissional: _____ <input type="checkbox"/> Nenhum

Por favor, passe para o segundo questionário.



CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorrecto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira rubricar e assinar este documento.

Título do estudo: PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GRAVIDEZ

Enquadramento: O presente estudo intitulado “Padrão de Atividade Física Durante Gravidez” surgiu da lacuna identificada por parte dos profissionais de saúde, em especial os Enfermeiros Especialistas em Saúde Materna e Obstétrica, em prescrever, esclarecer e/ou sensibilizar programas de exercício físico adequados às grávidas. Assim, pretendemos ver respondida a questão: “Quais os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação que frequentam os cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central, da ARS Algarve, I.P.?” O estudo está inserido em âmbito académico, do curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, pela Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Viana do Castelo, orientado pelo Professor Doutor Luís Graça e co-orientado pela Professora Maria Augusta Delgado.

Explicação do estudo: Tendo em conta a problemática e os objetivos a alcançar, optámos por um estudo de desenho descritivo, correlacional quanto ao tempo e quantitativo quanto ao método. Para avaliar os resultados vamos aplicar o *Questionário sobre Atividade Física e Gravidez – PPAQ*, que caracteriza o padrão de atividade física durante a gravidez. A colheita de dados será realizada às grávidas com mais de 26 semanas que frequentam o curso de Preparação para o Nascimento e Parentalidade no ACeS Algarve I Central (Unidades Funcionais de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão e São Brás de Alportel), da ARS Algarve, I.P., após aceitação de participação no estudo, com consentimento informado escrito.

Condições e financiamento: Todas as deslocações serão suportadas pela investigadora, sem apoios a financiamentos, pagamentos de deslocações ou outras contrapartidas. A participação é de carácter voluntário e sem prejuízos assistências ou outros, podendo recusar a participação.

Confidencialidade e anonimato: O estudo de investigação assenta nos princípios éticos da beneficência, da não maleficência, da autonomia e da equidade. Será garantida a confidencialidade e os

¹ https://www.ordendosmedicos.pt/up/ficheiros-bin2_ficheiro_pt_0077090001371555285-672.pdf

² <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

dados serão utilizados exclusivamente para o presente estudo. Não serão solicitados dados de identificação, garantindo o anonimato dos participantes.

Agradeço, desde já, a disponibiidade em participar no estudo.

Zaida Araci Santos Silva

Enfermeira na Unidade de Cuidados na Comunidade Al-Portellus, pertencente à Unidade Funcional de São Brás de Alportel, ACeS Algarve I Central, ARS Algarve, IP. TLM – 932864484 Endereço eletrónico – zaida_silva@hotmail.com

Assinatura/s:

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome:

Assinatura:

Data: /..... /.....

APÊNDICE III – TESTES DE NORMALIDADE DE DISTRIBUIÇÃO

NACIONALIDADE

NACIONALIDADE		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Portuguesa *	0,137	110	0,000
	Estrangeira **	0,911	12	0,218
AF Domestica	Portuguesa *	0,137	110	0,000
	Estrangeira **	0,953	12	0,679
AF Ocupacional	Portuguesa *	0,263	110	0,000
	Estrangeira **	0,819	12	0,016
AF Desportiva	Portuguesa *	0,210	110	0,000
	Estrangeira **	0,759	12	0,003
AF Sedentária	Portuguesa *	0,087	110	0,038
	Estrangeira **	0,845	12	0,032
AF Ligeira	Portuguesa *	0,097	110	0,012
	Estrangeira **	0,948	12	0,611
AF Moderada	Portuguesa *	0,189	110	0,000
	Estrangeira **	0,855	12	0,043
AF Vigorosa	Portuguesa *	0,414	110	0,000
	Estrangeira **	0,716	12	0,001

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Casada/União Facto *	,190	75	,000
	Solteira **	,940	40	,034
	Divorciada **	,937	6	,638
AF Domestica	Casada/União Facto *	,138	75	,001
	Solteira **	,909	40	,003
	Divorciada **	,954	6	,771
AF Ocupacional	Casada/União Facto *	,254	75	,000
	Solteira **	,698	40	,000
	Divorciada **	,632	6	,001
AF Desportiva	Casada/União Facto *	,242	75	,000
	Solteira **	,869	40	,000
	Divorciada **	,817	6	,083
AF Sedentária	Casada/União Facto *	,091	75	,199

	Solteira **	,945	40	,052
	Divorciada **	,971	6	,898
AF Ligeira	Casada/União Facto *	,124	75	,006
	Solteira **	,944	40	,048
	Divorciada **	,972	6	,906
AF Moderada	Casada/União Facto *	,234	75	,000
	Solteira **	,928	40	,014
	Divorciada **	,904	6	,397
AF Vigorosa	Casada/União Facto *	,437	75	,000
	Solteira **	,440	40	,000
	Divorciada **	,823	6	,094

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

ESCOLARIDADE

ESCOLARIDADE		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	3o Ciclo **	,758	7	,015
	Ensino Secundário *	,122	50	,059
	Ensino Universitário *	,161	65	,000
AF Domestica	3o Ciclo **	,935	7	,596
	Ensino Secundário *	,158	50	,003
	Ensino Universitário *	,125	65	,013
AF Ocupacional	3o Ciclo **	,708	7	,005
	Ensino Secundário *	,305	50	,000
	Ensino Universitário *	,251	65	,000
AF Desportiva	3o Ciclo **	,925	7	,511
	Ensino Secundário *	,208	50	,000
	Ensino Universitário *	,212	65	,000
AF Sedentária	3o Ciclo **	,787	7	,030
	Ensino Secundário *	,139	50	,017
	Ensino Universitário *	,070	65	,200*
AF Ligeira	3o Ciclo **	,928	7	,533
	Ensino Secundário *	,093	50	,200*
	Ensino Universitário *	,120	65	,022
AF Moderada	3o Ciclo **	,637	7	,001
	Ensino Secundário *	,177	50	,000
	Ensino Universitário *	,194	65	,000
AF Vigorosa	3o Ciclo **	,530	7	,000
	Ensino Secundário *	,386	50	,000
	Ensino Universitário *	,416	65	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

PROFISSÃO

PROFISSÃO		Valor de teste	Df	Sig.
MET Total	Trabalhadora Diferenciada *	,165	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,784	33	,000
	Sem Ocupação Remunerada **	,967	12	,880
AF Domestica	Trabalhadora Diferenciada *	,151	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,936	33	,053
	Sem Ocupação Remunerada **	,912	12	,229
AF Ocupacional	Trabalhadora Diferenciada *	,234	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,627	33	,000
	Sem Ocupação Remunerada **	,327	12	,000
AF Desportiva	Trabalhadora Diferenciada *	,210	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,607	33	,000
	Sem Ocupação Remunerada **	,930	12	,383
AF Sedentária	Trabalhadora Diferenciada *	,075	77	,200*
	Trabalhadora Indiferenciada **	,926	33	,026
	Sem Ocupação Remunerada **	,927	12	,349
AF Ligeira	Trabalhadora Diferenciada *	,133	77	,002
	Trabalhadora Indiferenciada **	,973	33	,555
	Sem Ocupação Remunerada **	,964	12	,841
AF Moderada	Trabalhadora Diferenciada *	,199	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,787	33	,000
	Sem Ocupação Remunerada **	,970	12	,913
AF Vigorosa	Trabalhadora Diferenciada *	,398	77	,000
	Trabalhadora Indiferenciada **	,242	33	,000
	Sem Ocupação Remunerada **	,818	12	,015

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

CARGA HORÁRIA SEMANAL

CARGA HORÁRIA SEMANAL		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	35 horas **	,947	23	,250
	40 horas *	,182	54	,000
	45 horas **	,961	9	,814
	50 horas **	,697	7	,003
	Outras **	,850	21	,004
	Desempregada **	,947	8	,681
AF Domestica	35 horas **	,917	23	,057
	40 horas *	,137	54	,013
	45 horas **	,943	9	,613
	50 horas **	,715	7	,005
	Outras **	,897	21	,031

	Desempregada **	,929	8	,504
AF Ocupacional	35 horas **	,776	23	,000
	40 horas *	,258	54	,000
	45 horas **	,828	9	,042
	50 horas **	,816	7	,059
	Outras **	,637	21	,000
	Desempregada **	.	8	.
AF Desportiva	35 horas **	,782	23	,000
	40 horas *	,253	54	,000
	45 horas **	,860	9	,097
	50 horas **	,812	7	,054
	Outras **	,778	21	,000
	Desempregada **	,986	8	,985
AF Sedentária	35 horas **	,956	23	,395
	40 horas *	,117	54	,065
	45 horas **	,950	9	,691
	50 horas **	,879	7	,223
	Outras **	,946	21	,284
	Desempregada **	,929	8	,508
AF Ligeira	35 horas **	,949	23	,279
	40 horas *	,160	54	,001
	45 horas **	,969	9	,882
	50 horas **	,803	7	,044
	Outras **	,917	21	,074
	Desempregada **	,928	8	,497
AF Moderada	35 horas **	,908	23	,038
	40 horas *	,234	54	,000
	45 horas **	,901	9	,258
	50 horas **	,654	7	,001
	Outras **	,873	21	,011
	Desempregada **	,901	8	,297
AF Vigorosa	35 horas **	,482	23	,000
	40 horas *	,462	54	,000
	45 horas **	,441	9	,000
	50 horas **	,477	7	,000
	Outras **	,470	21	,000
	Desempregada **	,875	8	,168

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

TRABALHO POR TURNOS

TRABALHO POR TURNOS		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,874	36	,001
	Não *	,165	78	,000
	Desempregada **	,947	8	,681
AF Doméstica	Sim **	,885	36	,001
	Não *	,131	78	,002
	Desempregada **	,929	8	,504
AF Ocupacional	Sim **	,741	36	,000
	Não *	,248	78	,000
	Desempregada **	.	8	.
AF Desportiva	Sim **	,732	36	,000
	Não *	,211	78	,000
	Desempregada **	,986	8	,985
AF Sedentária	Sim **	,970	36	,413
	Não *	,145	78	,000
	Desempregada **	,929	8	,508
AF Ligeira	Sim **	,970	36	,418
	Não *	,091	78	,174
	Desempregada **	,928	8	,497
AF Moderada	Sim **	,863	36	,000
	Não *	,216	78	,000
	Desempregada **	,901	8	,297
AF Vigorosa	Sim **	,413	36	,000
	Não *	,415	78	,000
	Desempregada **	,875	8	,168

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

LOCAL VIGILÂNCIA GRAVIDEZ

LOCAL VIGILÂNCIA GRAVIDEZ		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Serviço Público *	,102	61	,186
	Serviço Privado *	,178	61	,000
AF Doméstica	Serviço Público *	,138	61	,006
	Serviço Privado *	,132	61	,010
AF Ocupacional	Serviço Público *	,259	61	,000
	Serviço Privado *	,253	61	,000
AF Desportiva	Serviço Público *	,169	61	,000
	Serviço Privado *	,247	61	,000
AF Sedentária	Serviço Público *	,104	61	,097
	Serviço Privado *	,107	61	,080

AF Ligeira	Serviço Público *	,135	61	,008
	Serviço Privado *	,102	61	,188
AF Moderada	Serviço Público *	,113	61	,052
	Serviço Privado *	,259	61	,000
AF Vigorosa	Serviço Público *	,357	61	,000
	Serviço Privado *	,450	61	,000

* Kolmogorov-Smirnov

LOCAL DE PARTICIPAÇÃO PNP

LOCAL PARTICIPAÇÃO PNP		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Albufeira **	,744	17	,000
	Faro **	,961	30	,326
	Loulé/Quarteira **	,796	20	,001
	Olhão **	,950	23	,298
	São Brás de Alportel **	,912	32	,013
AF Doméstica	Albufeira **	,796	17	,002
	Faro **	,933	30	,058
	Loulé/Quarteira **	,926	20	,129
	Olhão **	,871	23	,007
	São Brás de Alportel **	,884	32	,003
AF Ocupacional	Albufeira **	,672	17	,000
	Faro **	,663	30	,000
	Loulé/Quarteira **	,543	20	,000
	Olhão **	,775	23	,000
	São Brás de Alportel **	,752	32	,000
AF Desportiva	Albufeira **	,689	17	,000
	Faro **	,835	30	,000
	Loulé/Quarteira **	,916	20	,084
	Olhão **	,741	23	,000
	São Brás de Alportel **	,838	32	,000
AF Sedentária	Albufeira **	,892	17	,049
	Faro **	,936	30	,071
	Loulé/Quarteira **	,872	20	,013
	Olhão **	,974	23	,793
	São Brás de Alportel **	,966	32	,405
AF Ligeira	Albufeira **	,819	17	,004
	Faro **	,937	30	,075
	Loulé/Quarteira **	,877	20	,015
	Olhão **	,949	23	,284
	São Brás de Alportel **	,955	32	,200
AF Moderada	Albufeira **	,746	17	,000
	Faro **	,855	30	,001

	Loulé/Quarteira **	,684	20	,000
	Olhão **	,919	23	,063
	São Brás de Alportel **	,851	32	,000
AF Vigorosa	Albufeira **	,364	17	,000
	Faro **	,439	30	,000
	Loulé/Quarteira **	,306	20	,000
	Olhão **	,540	23	,000
	São Brás de Alportel **	,299	32	,000

** Shapiro-Wilk

NÚMERO DE SESSÕES PNP

NÚMERO SESSÕES PNP		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Menos de 5 *	,132	91	,001
	Mais de 5 **	,790	31	,000
AF Domestica	Menos de 5 *	,143	91	,000
	Mais de 5 **	,836	31	,000
AF Ocupacional	Menos de 5 *	,257	91	,000
	Mais de 5 **	,612	31	,000
AF Desportiva	Menos de 5 *	,225	91	,000
	Mais de 5 **	,828	31	,000
AF Sedentária	Menos de 5 *	,108	91	,010
	Mais de 5 **	,914	31	,016
AF Ligeira	Menos de 5 *	,110	91	,009
	Mais de 5 **	,855	31	,001
AF Moderada	Menos de 5 *	,182	91	,000
	Mais de 5 **	,691	31	,000
AF Vigorosa	Menos de 5 *	,415	91	,000
	Mais de 5 **	,382	31	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

PATOLOGIA PRÉVIA GRAVIDEZ

PATOLOGIA PRÉVIA		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,683	19	,000
	Não *	,125	103	,000
AF Domestica	Sim **	,807	19	,001
	Não *	,126	103	,000
AF Ocupacional	Sim **	,717	19	,000
	Não *	,266	103	,000
AF Desportiva	Sim **	,643	19	,000

AF Sedentária	Não *	,234	103	,000
	Sim **	,901	19	,051
AF Ligeira	Não *	,100	103	,012
	Sim **	,925	19	,143
AF Moderada	Não *	,098	103	,016
	Sim **	,672	19	,000
AF Vigorosa	Não *	,175	103	,000
	Sim **	,290	19	,000
	Não *	,410	103	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

COMPLICAÇÕES DA GRAVIDEZ

COMPLICAÇÕES GRAVIDEZ		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,900	36	,003
	Não *	,133	86	,001
AF Domestica	Sim **	,899	36	,003
	Não *	,103	86	,024
AF Ocupacional	Sim **	,656	36	,000
	Não *	,250	86	,000
AF Desportiva	Sim **	,829	36	,000
	Não *	,221	86	,000
AF Sedentária	Sim **	,956	36	,160
	Não *	,115	86	,007
AF Ligeira	Sim **	,950	36	,107
	Não *	,104	86	,023
AF Moderada	Sim **	,769	36	,000
	Não *	,191	86	,000
AF Vigorosa	Sim **	,391	36	,000
	Não *	,415	86	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

CONTRA-INDAÇÃO PRÁTICA DE AF DURANTE A GRAVIDEZ

COMPLICAÇÕES GRAVIDEZ		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,960	9	,794
	Não *	,136	113	,000
AF Domestica	Sim **	,968	9	,874
	Não *	,128	113	,000
AF Ocupacional	Sim **	,390	9	,000
	Não *	,254	113	,000
AF Desportiva	Sim **	,873	9	,133
	Não *	,211	113	,000

AF Sedentária	Sim **	,906	9	,291
	Não *	,095	113	,014
AF Ligeira	Sim **	,963	9	,832
	Não *	,107	113	,003
AF Moderada	Sim **	,857	9	,090
	Não *	,181	113	,000
AF Vigorosa	Sim **	,403	9	,000
	Não *	,405	113	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

PRÁTICA DESPORTO ALTA COMPETIÇÃO

DESPORTO ALTA COMPETIÇÃO		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,200	13	,160
	Não *	,125	109	,000
AF Domestica	Sim **	,783	13	,004
	Não *	,116	109	,001
AF Ocupacional	Sim **	,676	13	,000
	Não *	,262	109	,000
AF Desportiva	Sim **	,762	13	,002
	Não *	,197	109	,000
AF Sedentária	Sim **	,940	13	,461
	Não *	,098	109	,012
AF Ligeira	Sim **	,916	13	,224
	Não *	,087	109	,040
AF Moderada	Sim **	,847	13	,026
	Não *	,174	109	,000
AF Vigorosa	Sim **	,465	13	,000
	Não *	,384	109	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

PRÁTICA REGULAR AF

PRATICA REGULAR AF		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim *	,138	55	,011
	Não *	,194	67	,000
AF Domestica	Sim *	,131	55	,020
	Não *	,132	67	,005
AF Ocupacional	Sim *	,224	55	,000
	Não *	,295	67	,000
AF Desportiva	Sim *	,180	55	,000

AF Sedentária	Não *	,233	67	,000
	Sim *	,111	55	,086
AF Ligeira	Não *	,104	67	,067
	Sim *	,063	55	,200*
AF Moderada	Não *	,122	67	,015
	Sim *	,186	55	,000
AF Vigorosa	Não *	,232	67	,000
	Sim *	,402	55	,000
	Não *	,402	67	,000

* Kolmogorov-Smirnov

SUPERVISÃO PROFISSIONAL AF

SUPERVISÃO PROFISSIONAL AF		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim **	,657	7	,001
	Não **	,871	15	,035
AF Domestica	Sim **	,785	7	,029
	Não **	,846	15	,015
AF Ocupacional	Sim **	,741	7	,010
	Não **	,864	15	,028
AF Desportiva	Sim **	,902	7	,343
	Não **	,978	15	,955
AF Sedentária	Sim **	,806	7	,047
	Não **	,986	15	,994
AF Ligeira	Sim **	,854	7	,135
	Não **	,955	15	,606
AF Moderada	Sim **	,726	7	,007
	Não **	,758	15	,001
AF Vigorosa	Sim **	,783	7	,028
	Não **	,539	15	,000

** Shapiro-Wilk

CONVIVER COM ALGUÉM PRATIQUE AF

		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim *	,123	68	,012
	Não *	,175	54	,000
AF Domestica	Sim *	,158	68	,000
	Não *	,141	54	,009
AF Ocupacional	Sim *	,257	68	,000
	Não *	,273	54	,000
AF Desportiva	Sim *	,196	68	,000
	Não *	,232	54	,000
AF Sedentária	Sim *	,088	68	,200*

AF Ligeira	Não *	,113	54	,085
	Sim *	,108	68	,047
AF Moderada	Não *	,128	54	,028
	Sim *	,169	68	,000
AF Vigorosa	Não *	,203	54	,000
	Sim *	,402	68	,000
	Não *	,397	54	,000

* Kolmogorov-Smirnov

CONVIVER COM ALGUÉM INCENTIVE AF

		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim *	,097	74	,082
	Não **	,729	48	,000
AF Domestica	Sim *	,141	74	,001
	Não **	,930	48	,007
AF Ocupacional	Sim *	,270	74	,000
	Não **	,673	48	,000
AF Desportiva	Sim *	,179	74	,000
	Não **	,561	48	,000
AF Sedentária	Sim *	,096	74	,088
	Não **	,970	48	,261
AF Ligeira	Sim *	,075	74	,200*
	Não **	,936	48	,012
AF Moderada	Sim *	,181	74	,000
	Não **	,749	48	,000
AF Vigorosa	Sim *	,382	74	,000
	Não **	,239	48	,000

* Kolmogorov-Smirnov

** Shapiro-Wilk

INFORMAÇÃO PROFISSIONAL DE SAÚDE PARA A PRÁTICA DE AF

		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Sim *	,147	60	,003
	Não *	,157	62	,001
AF Domestica	Sim *	,139	60	,006
	Não *	,151	62	,001
AF Ocupacional	Sim *	,271	60	,000
	Não *	,258	62	,000
AF Desportiva	Sim *	,166	60	,000
	Não *	,256	62	,000
AF Sedentária	Sim *	,099	60	,200*

AF Ligeira	Não *	,103	62	,097
	Sim *	,125	60	,021
AF Moderada	Não *	,142	62	,003
	Sim *	,180	60	,000
AF Vigorosa	Não *	,210	62	,000
	Sim *	,401	60	,000
	Não *	,419	62	,000

* Kolmogorov-Smirnov

QUALIDADE INFORMAÇÃO PROFISSIONAL DE SAÚDE PARA A PRÁTICA DE AF

		Valor de teste	df	Sig.
MET Total	Nem muito nem pouco relevante **	,769	3	,042
	Suficiente **	,911	32	,012
	Muito relevante **	,695	24	,000
AF Doméstica	Nem muito nem pouco relevante **	,989	3	,802
	Suficiente **	,930	32	,039
	Muito relevante **	,787	24	,000
AF Ocupacional	Nem muito nem pouco relevante **	,750	3	,000
	Suficiente **	,731	32	,000
	Muito relevante **	,561	24	,000
AF Desportiva	Nem muito nem pouco relevante **	,829	3	,186
	Suficiente **	,847	32	,000
	Muito relevante **	,870	24	,005
AF Sedentária	Nem muito nem pouco relevante **	,764	3	,032
	Suficiente **	,974	32	,611
	Muito relevante **	,915	24	,045
AF Ligeira	Nem muito nem pouco relevante **	1,000	3	1,000
	Suficiente **	,978	32	,730
	Muito relevante **	,776	24	,000
AF Moderada	Nem muito nem pouco relevante **	,959	3	,612
	Suficiente **	,819	32	,000
	Muito relevante **	,721	24	,000
AF Vigorosa	Nem muito nem pouco relevante **	,760	3	,023
	Suficiente **	,371	32	,000
	Muito relevante **	,317	24	,000

** Shapiro-Wilk

APÊNDICE IV – TESTES DE U-MAN-WHITNEY PARA COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS

Comparações múltiplas estado civil na AF Vigorosa

AF Vigorosa		
	V. teste	Sig
Estado Civil – Casada/Solteira	-2,390	0,017
Estado Civil – Casada/Divorciada	-2,075	0,038
Estado Civil – Solteira/Divorciada	-0,548	0,583

Comparações múltiplas escolaridade

AF Sedentária		
	V. teste	Sig
Escolaridade – 3º ciclo/Secundário	-0,547	0,584
Escolaridade – 3º ciclo/Superior	-1,644	0,100
Escolaridade – Secundário/Superior	-2,946	0,003

Comparações múltiplas estado-civil na AF Desportiva

AF Desportiva		
	V. teste	Sig
Estado Civil – Casada/Solteira	-2,487	0,013
Estado Civil – Casada/Divorciada	-0,785	0,433
Estado Civil – Solteira/Divorciada	-0,082	0,935

Comparações múltiplas Profissão na AF Ocupacional

AF Ocupacional		
	V. teste	Sig
Profissão diferenciada – indeferenciada	-1,472	0,141
Profissão diferenciada – sem ocupação remunerada	-3,055	0,002
Profissão indiferenciada – sem ocupação remunerada	-1,971	0,049

ANEXOS

PARmed-X for PREGNANCY is a guideline for health screening prior to participation in a prenatal fitness class or other exercise.

Healthy women with uncomplicated pregnancies can integrate physical activity into their daily living and can participate without significant risks either to themselves or to their unborn child. Postulated benefits of such programs include improved aerobic and muscular fitness, promotion of appropriate weight gain, and facilitation of labour. Regular exercise may also help to prevent gestational glucose intolerance and pregnancy-induced hypertension.

The safety of prenatal exercise programs depends on an adequate level of maternal-fetal physiological reserve. PARmed-X for PREGNANCY is a convenient checklist and prescription for use by health care providers to evaluate pregnant patients who want to enter a prenatal fitness program and for ongoing medical surveillance of exercising pregnant patients.

Instructions for use of the 4-page PARmed-X for PREGNANCY are the following:

- 1 The patient should fill out the section on PATIENT INFORMATION and the PRE-EXERCISE HEALTH CHECKLIST (PART 1, 2, 3, and 4 on p. 1) and give the form to the health care provider monitoring her pregnancy.
- 2 The health care provider should check the information provided by the patient for accuracy and fill out SECTION C on CONTRAINDICATIONS (p. 2) based on current medical information.
- 3 If no exercise contraindications exist, the HEALTH EVALUATION FORM (p. 3) should be completed, signed by the health care provider, and given by the patient to her prenatal fitness professional.

In addition to prudent medical care, participation in appropriate types, intensities and amounts of exercise is recommended to increase the likelihood of a beneficial pregnancy outcome. PARmed-X for PREGNANCY provides recommendations for individualized exercise prescription (p. 3) and program safety (p. 4).

Note: **Sections A and B** should be completed by the patient before the appointment with the health care provider.

A PATIENT INFORMATION

NAME _____ ADDRESS _____
 PHONE _____ BIRTHDATE MM / DD / YEAR HEALTH INSURANCE No. _____
 NAME OF PRENATAL FITNESS PROFESSIONAL _____ PHONE NUMBER OF PRENATAL FITNESS PROFESSIONAL _____

B PRE-EXERCISE HEALTH CHECKLIST

PART 1: GENERAL HEALTH STATUS

In the past, have you experienced: Y N

1 Miscarriage in an earlier pregnancy? Y N

2 Other pregnancy complications? Y N

3 I have completed a PAR-Q within the last 30 days. Y N

If you answered YES to question 1 or 2, please explain:

Number of previous pregnancies: _____

PART 2: STATUS OF CURRENT PREGNANCY

Due Date: MM / DD / YEAR

During this pregnancy, have you experienced: Y N

1 Marked fatigue? Y N

2 Bleeding from the vagina ("spotting")? Y N

3 Unexplained faintness or dizziness? Y N

4 Unexplained abdominal pain? Y N

5 Sudden swelling of ankles, hands or face? Y N

6 Persistent headaches or problems with headaches? Y N

7 Swelling, pain or redness in the calf of one leg? Y N

8 Absence of fetal movement after 6th month? Y N

9 Failure to gain weight after 5th month? Y N

If you answered YES to any of the above questions, please explain:

PART 3: ACTIVITY HABITS DURING THE PAST MONTH

- 1 List only regular fitness/recreational activities:
- _____

INTENSITY	FREQUENCY (times/week)			TIME (minutes/day)		
	1-2	2-4	4+	<20	20-40	40+
Heavy	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Medium	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Light	_____	_____	_____	_____	_____	_____

- 2 Does your regular occupation (job/home) activity involve: Y N
- Heavy lifting? Y N
- Frequent walking/stair climbing? Y N
- Occasional walking (> once/hr)? Y N
- Prolonged standing? Y N
- Mainly sitting? Y N
- Normal daily activity? Y N
- 3 Do you currently smoke tobacco? Y N
- 4 Do you consume alcohol? Y N

PART 4: PHYSICAL ACTIVITY INTENTIONS

What physical activity do you intend to do?

Is this a change from what you currently do? YES NO

**Note: Pregnant women are strongly advised not to smoke or consume alcohol during pregnancy and during lactation.*

CONTRAINDICATIONS TO EXERCISE *To be completed by your health care provider*

ABSOLUTE CONTRAINDICATIONS

Does the patient have:	Y	N
1 Ruptured membranes, premature labour?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Persistent second or third trimester bleeding/ placenta previa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Pregnancy-induced hypertension or pre-eclampsia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Incompetent cervix?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Evidence of intrauterine growth restriction?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 High-order pregnancy (e.g., triplets)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Uncontrolled Type I diabetes, hypertension or thyroid disease, other serious cardiovascular, respiratory or systemic disorder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RELATIVE CONTRAINDICATIONS

Does the patient have:	Y	N
1 History of spontaneous abortion or premature labour in previous pregnancies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Mild/moderate cardiovascular or respiratory disease (e.g., chronic hypertension, asthma)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Anemia or iron deficiency? (Hb < 100 g/L)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Malnutrition or eating disorder (anorexia, bulimia)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Twin pregnancy after 28th week?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Other significant medical condition? Please specify:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: Risk may exceed benefits of regular physical activity. The decision to be physically active or not should be made with qualified medical advice.

PHYSICAL ACTIVITY RECOMMENDATION

Recommended/Approved

Contraindicated

PRESCRIPTION FOR AEROBIC ACTIVITY

RATE OF PROGRESSION: The best time to progress is during the second trimester since risks and discomforts of pregnancy are lowest at that time. Aerobic exercise should be increased gradually during the second trimester from a minimum of 15 minutes per session, 3 times per week (at the appropriate target heart rate or RPE to a maximum of approximately 30 minutes per session, 4 times per week (at the appropriate target heart rate or RPE).

WARM-UP/COOL-DOWN: Aerobic activity should be preceded by a brief (10-15 min.) warm-up and followed by a short (10-15 min.) cool-down. Low intensity calisthenics, stretching and relaxation exercises should be included in the warm-up/cool-down.

PRESCRIPTION/MONITORING OF INTENSITY: The best way to prescribe and monitor exercise is by combining the heart rate and rating of perceived exertion (RPE) methods.

HEART RATE RANGES FOR PREGNANT WOMEN

MATERNAL AGE	FITNESS LEVEL OR BMI	HEART RATE RANGE (beats/minute)
Less than 20	–	140-155
20-29	Low	129-144
	Active	135-150
	Fit	145-160
30-39	BMI > 25kg m ²	102-124
	Low	128-144
	Active	130-145
	Fit	140-156
	BMI > 25kg m ²	101-120

Target HR ranges were derived from peak exercise tests in medically prescreened low-risk women who were pregnant. (Mottola et al., 2006; Davenport et al., 2008).

RATING OF PERCEIVED EXERTION (RPE)

Check the accuracy of your heart rate target zone by comparing it to the scale below. A range of about 12-14 (somewhat hard) is appropriate for most pregnant women.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Very, very light	Somewhat light		Fairly light		Somewhat hard		Hard		Very hard		Very, very hard		

F FREQUENCY

Begin at 3 times per week and progress to four times per week

I INTENSITY

Exercise within an appropriate RPE range and/or target heart rate zone

T TIME

Attempt 15 minutes, even if it means reducing the intensity. Rest intervals may be helpful

T TYPE

Non weight-bearing or low-impact endurance exercise using large muscle groups (e.g., walking, stationary cycling, swimming, aquatic exercises, low impact aerobics)

“TALK TEST”: A final check to avoid overexertion is to use the “talk test”. The exercise intensity is excessive if you cannot carry on a verbal conversation while exercising.

The original PARmed-X for PREGNANCY was developed by L.A. Wolfe, Ph.D., Queen's University and updated by Dr. M.F. Mottola, Ph.D., University of Western Ontario.

No changes permitted. Translation and reproduction in its entirety is encouraged.

Disponible en français sous le titre «Examination médicale sur l'aptitude à l'activité physique pour les femmes enceintes (X-AAP pour les femmes enceintes)»

Additional copies of the PARmed-X for PREGNANCY, can be downloaded from Canadian Society for Exercise Physiology www.csep.ca/forms

PRESCRIPTION FOR MUSCULAR CONDITIONING

It is important to condition all major muscle groups during both prenatal and postnatal periods.

WARM-UPS & COOL DOWN:

Range of Motion: neck, shoulder girdle, back, arms, hips, knees, ankles, etc.

Static Stretching: all major muscle groups

(Do not over stretch!)

EXAMPLES OF MUSCULAR STRENGTHENING EXERCISES

CATEGORY	PURPOSE	EXAMPLE
Upper back	Promotion of good posture	Shoulder shrugs, shoulder blade pinch
Lower back	Promotion of good posture	Modified standing opposite leg & arm lifts
Abdomen	Promotion of good posture, prevent low-back pain, prevent diastasis recti, strengthen muscles of labour	Abdominal tightening, abdominal curl-ups, head raises lying on side or standing position
Pelvic floor ("Kegels")	Promotion of good bladder control, prevention of urinary incontinence	"Wave", "elevator"
Upper body	Improve muscular support for breasts	Shoulder rotations, modified push-ups against a wall
Buttocks, lower limbs	Facilitation of weight-bearing, prevention of varicose veins	Buttocks squeeze, standing leg lifts, heel raises

PRECAUTIONS FOR MUSCULAR CONDITIONING DURING PREGNANCY

VARIABLE	EFFECTS OF PREGNANCY	EXERCISE MODIFICATIONS
Body position	<ul style="list-style-type: none"> in the supine position (lying on the back), the enlarged uterus may either decrease the flow of blood returning from the lower half of the body as it presses on a major vein (inferior vena cava) or it may decrease flow to a major artery (abdominal aorta) 	<ul style="list-style-type: none"> past 4 months of gestation, exercises normally done in the supine position should be altered such exercises should be done side lying or standing
Joint laxity	<ul style="list-style-type: none"> ligaments become relaxed due to increasing hormone levels joints may be prone to injury 	<ul style="list-style-type: none"> avoid rapid changes in direction and bouncing during exercises stretching should be performed with controlled movements
Abdominal muscles	<ul style="list-style-type: none"> presence of a rippling (bulging) of connective tissue along the midline of the pregnant abdomen (diastasis recti) may be seen during abdominal exercise 	<ul style="list-style-type: none"> abdominal exercises are not recommended if diastasis recti develops
Posture	<ul style="list-style-type: none"> increasing weight of enlarged breasts and uterus may cause a forward shift in the centre of gravity and may increase the arch in the lower back this may also cause shoulders to slump forward 	<ul style="list-style-type: none"> emphasis on correct posture and neutral pelvic alignment. Neutral pelvic alignment is found by bending the knees, feet shoulder width apart, and aligning the pelvis between accentuated lordosis and the posterior pelvic tilt position.
Precautions for resistance exercise	<ul style="list-style-type: none"> emphasis must be placed on continuous breathing throughout exercise exhale on exertion, inhale on relaxation using high repetitions and low weights Valsalva Manoeuvre (holding breath while working against a resistance) causes a change in blood pressure and therefore should be avoided avoid exercise in supine position past 4 months gestation 	



PARMED-X FOR PREGNANCY – HEALTH EVALUATION FORM

(to be completed and given to the prenatal fitness professional after obtaining medical clearance to exercise)

I, _____ (please print patient's name), have discussed my plans to participate in physical activity during my current pregnancy with my health care provider and I have obtained his/her approval to begin participation.

PATIENTS SIGNATURE _____ DATE _____

NAME OF HEALTH CARE PROVIDER _____

HEALTH CARE PROVIDER'S COMMENTS:

ADDRESS _____

PHONE _____

HEALTH CARE PROVIDER'S SIGNATURE _____

ADVICE FOR ACTIVE LIVING DURING PREGNANCY

Pregnancy is a time when women can make beneficial changes in their health habits to protect and promote the healthy development of their unborn babies. These changes include adopting improved eating habits, abstinence from smoking and alcohol intake, and participating in regular moderate physical activity. Since all of these changes can be carried over into the postnatal period and beyond, pregnancy is a very good time to adopt healthy lifestyle habits that are permanent by integrating physical activity with enjoyable healthy eating and a positive self and body image.

ACTIVE LIVING

- see your doctor before increasing your activity level during pregnancy
- exercise regularly but don't overexert
- exercise with a pregnant friend or join a prenatal exercise program
- follow FITT principles modified for pregnant women
- know safety considerations for exercise in pregnancy

HEALTHY EATING

- the need for calories is higher (about 300 more per day) than before pregnancy
- follow Canada's Food Guide to Healthy Eating and choose healthy foods from the following groups: whole grain or enriched bread or cereal, fruits and vegetables, milk and milk products, meat, fish, poultry and alternatives
- drink 6-8 glasses of fluid, including water, each day
- salt intake should not be restricted
- limit caffeine intake i.e., coffee, tea, chocolate, and cola drinks
- dieting to lose weight is not recommended during pregnancy

POSITIVE SELF AND BODY IMAGE

- remember that it is normal to gain weight during pregnancy
- accept that your body shape will change during pregnancy
- enjoy your pregnancy as a unique and meaningful experience

For more detailed information and advice about pre- and postnatal exercise, you may wish to obtain a copy of a booklet entitled *Active Living During Pregnancy: Physical Activity Guidelines for Mother and Baby* © 1999. Available from the Canadian Society for Exercise Physiology, www.csep.ca. Cost: \$11.95

Public Health Agency of Canada. The sensible guide to a healthy pregnancy. Minister of Health, 2012. Ottawa, Ontario K1A 0K9. <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/guide/assets/pdf/hpguide-eng.pdf>. HC Pub.: 5830 Cat.: HP5-33/2012E. 1 800 O-Canada (1-800-622-6232) TTY: 1-800-926-9105.

Davenport MH, Charlesworth S, Vanderspank D, Sopper MM, Mottola MF. Development and validation of exercise target heart rate zones for overweight and obese pregnant women. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2008; 33(5): 984-9.

Davies GAL, Wolfe LA, Mottola MF, MacKinnon C. Joint SOGC / CSEP Clinical Practice Guidelines: Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period. *Can J Appl Physiol*. 2003; 28(3): 329-341.

Mottola MF, Davenport MH, Brun CR, Inglis SD, Charlesworth S, Sopper MM. VO₂peak prediction and exercise prescription for pregnant women. *Med Sci Sports Exerc*. 2006 Aug; 38(8):1389-95.PMID: 16888450

SAFETY CONSIDERATIONS

- Avoid exercise in warm/humid environments, especially during the 1st trimester
- Avoid isometric exercise or straining while holding your breath
- Maintain adequate nutrition and hydration – drink liquids before and after exercise
- Avoid exercise while lying on your back past the 4th month of pregnancy
- Avoid activities which involve physical contact or danger of falling
- Know your limits – pregnancy is not a good time to train for athletic competition
- Know the reasons to stop exercise and consult a qualified health care provider immediately if they occur

REASONS TO STOP EXERCISE AND CONSULT YOUR HEALTH CARE PROVIDER

- Excessive shortness of breath
- Chest pain
- Painful uterine contractions (more than 6-8 per hour)
- Vaginal bleeding
- Any "gush" of fluid from vagina (suggesting premature rupture of the membranes)
- Dizziness or faintness

The Borg Scale

The Borg Scale (Borg 1982) is a simple method of **rating perceived exertion (RPE)** and can be used by coaches and athletes to gauge an athlete's level of intensity in training and competition. Perceived exertion is an **individual's rating of exercise intensity** or in other words how hard they find a training session.

The Borg Scale can be an easy and useful tool to ensure that you get the most out of your training and **the more you monitor how your body is feeling the better you will get at it.**

A recovery run should for instance be done around a level of 11 or 12 RPE. If you find that you rate it at 15 or 16, it means that you have trained at too high an intensity for that session and it no longer counts as a recovery session. It makes it easier to identify where things have gone wrong if you suddenly find yourself in an over trained state.

It can also help you monitor your pace while training. Use the scale to rate your intensity in your head while running. This way you can adjust your speed if you find that your RPE is below or above the level your coach has prescribed for the session.

RPE	Description	Intensity level
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7	Easy	
8		
9	Very light	
10		50% MHR
11	Fairly Light	
12		60% MHR
13	Somewhat Hard	
14		70% MHR
15		
16	Hard	80% MHR
17		
18	Very Hard	90% MHR
19	Very, Very Hard	
20		

RPE: Rate of Perceived Exertion, MHR: Maximum Heart Rate



9364

Nº. Identificação: _____



Questionário sobre Actividade Física e Gravidez

**Instruções:**

Preencha completamente os círculos. A Questão será lida por uma máquina pelo que se necessitar de alterar a sua resposta, deve fazer um X no local seleccionado e preencher completamente o círculo que pretende. Se tiver comentários, redija-os no verso do questionário.

Exemplo: Durante este trimestre de gravidez, quando NÃO está a trabalhar, quanto tempo dedica normalmente:

Se tomar conta da sua mãe durante 2 horas por dia, então a sua resposta deve parecer-se com esta...

**E1. A cuidar de um adulto mais velho**

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por dia
- 1/2 a 1 hora por dia
- 1 a 2 horas por dia
- 2 a 3 horas por dia
- 3 ou mais horas por dia



É muito importante que nos fale de si com toda a honestidade. Não há respostas certas ou erradas. Pretendemos apenas conhecer o que faz durante este trimestre.

1. Data de hoje / /
Dia Mês Ano
2. Qual foi o 1º dia do seu último período? / / Não sei
Dia Mês Ano
3. Qual a data prevista do parto / / Não sei
Dia Mês Ano

Durante este trimestre, quando NÃO está no seu local de trabalho (emprego), quanto tempo dedica normalmente:

4. A preparar refeições (cozinhar, pôr a mesa, lavar a louça)
 - Nenhum
 - Menos de 1/2 hora por dia
 - 1/2 a 1 hora por dia
 - 1 a 2 horas por dia
 - 2 a 3 horas por dia
 - 3 ou mais horas por dia
5. A vestir, dar banho, alimentar crianças enquanto está sentada
 - Nenhum
 - Menos de 1/2 hora por dia
 - 1/2 a 1 hora por dia
 - 1 a 2 horas por dia
 - 2 a 3 horas por dia
 - 3 ou mais horas por dia





9364

Só para o Serviço – Nº. ID

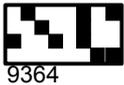
--	--	--	--



Durante este trimestre, quando NÃO está no seu local de trabalho (emprego), quanto tempo dedica normalmente:

6. **A vestir, dar banho, alimentar crianças enquanto está de pé**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
7. **A brincar com crianças enquanto está sentada ou de pé**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
8. **A brincar com crianças enquanto está a andar ou a correr**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
9. **A pegar em crianças ao colo**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
10. **A cuidar de um adulto mais velho**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
11. **Sentada a usar computador ou a escrever, sem estar no local de trabalho(emprego)**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
12. **A ver televisão ou vídeo**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 hora por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia
13. **Sentada a ler, a falar, ou ao telefone, sem estar no local de trabalho(emprego)**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 hora por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia
14. **A brincar com animais de estimação**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
15. **A limpeza ligeiras (fazer camas, lavar roupa, passar a ferro, arrumar objectos)**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia
16. **A fazer compras (alimentação, vestuário, ou outros artigos)**
- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 1 hora por dia
 1 a 2 horas por dia
 2 a 3 horas por dia
 3 ou mais horas por dia





9364

Só para o Serviço – N.º ID



Durante este trimestre, quando NÃO está no seu local de trabalho (emprego), quanto tempo dedica normalmente:

17. A limpezas mais pesadas (aspirar, Limpar o chão com a esfregona, varrer, lavar janelas)



- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana

18. A cortar relva com uma máquina automática em que esteja sentada

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana

19. Jardinar a apanhar ervas ou a cortar relva com uma máquina em que tenha que andar

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana

Deslocações...

Durante este trimestre, quanto tempo dedica normalmente:

20. A andar lentamente para ir a algum local (para o autocarro, para o trabalho, em visita)
Sem ser por prazer ou exercício

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por dia
- 1/2 a 1 hora por dia
- 1 a 2 horas por dia
- 2 a 3 horas por dia
- 3 ou mais horas por dia

21. A andar rapidamente para ir a algum local (para o autocarro, para o trabalho, para a escola)
Sem ser por prazer ou exercício

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por dia
- 1/2 a 1 hora por dia
- 1 a 2 horas por dia
- 2 a 3 horas por dia
- 3 ou mais horas por dia

22. A conduzir ou a viajar de automóvel ou autocarro

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por dia
- 1/2 a 1 hora por dia
- 1 a 2 horas por dia
- 2 a 3 horas por dia
- 3 ou mais horas por dia

Por prazer ou exercício...

Durante este trimestre, quanto tempo dedica normalmente

23. A andar lentamente por prazer ou exercício

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana

24. A andar mais rapidamente por prazer ou exercício

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana

25. A andar rapidamente em terrenos com inclinação (a subir) por prazer ou exercício

- Nenhum
- Menos de 1/2 hora por semana
- 1/2 a 1 hora por semana
- 1 a 2 horas por semana
- 2 a 3 horas por semana
- 3 ou mais horas por semana



9364

Só para o Serviço – Nº. ID

**Durante este trimestre, quanto tempo dedica normalmente:**

26. A correr

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

27. A realizar exercício em aulas de preparação para o parto

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

28. A nadar

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

29. A dançar

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

A fazer outras coisas por prazer ou exercício? Diga-nos quais.30. _____
Nome da actividade

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

31. _____
Nome da actividade

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por semana
 1/2 a 1 hora por semana
 1 a 2 horas por semana
 2 a 3 horas por semana
 3 ou mais horas por semana

Preencha a secção seguinte se estiver empregada, se fizer voluntariado, ou se for estudante. Se trabalhar em casa, estiver sem trabalho, ou incapacitada para trabalhar, não necessita de preencher esta última secção.

No trabalho...

Durante este trimestre, quanto tempo dedica normalmente:

32. A estar sentada a trabalhar ou em aulas

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 horas por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia



33. A estar de pé ou andar lentamente no local de trabalho transportando objectos (de peso igual ou superior a um garrafão de água (5 Litros))

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 horas por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia

34. A estar de pé ou andar lentamente no local de trabalho sem transportar qualquer objecto

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 horas por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia

35. A andar rapidamente, no local de trabalho transportando objectos (de peso igual ou superior a um garrafão de água (5 Litros))

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 horas por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia

36. A andar rapidamente no local de trabalho sem transportar qualquer objecto

- Nenhum
 Menos de 1/2 hora por dia
 1/2 a 2 horas por dia
 2 a 4 horas por dia
 4 a 6 horas por dia
 6 ou mais horas por dia



Muito obrigado

Página 4

ANEXO IV – COMPENDIUM OF PHYSICAL ACTIVITIES: AN UPDATE OF ACTIVITY
CODES AND MET INTENSITIES

2011 Compendium of Physical Activities

*Italicized codes and METs are estimated values

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
01003	14.0	bicycling	bicycling, mountain, uphill, vigorous
01004	16.0	bicycling	bicycling, mountain, competitive, racing
<i>01008</i>	<i>8.5</i>	bicycling	bicycling, BMX
<i>01009</i>	<i>8.5</i>	bicycling	bicycling, mountain, general
01010	4.0	bicycling	bicycling, <10 mph, leisure, to work or for pleasure (Taylor Code 115)
01011	6.8	bicycling	bicycling, to/from work, self selected pace
01013	5.8	bicycling	bicycling, on dirt or farm road, moderate pace
01015	7.5	bicycling	bicycling, general
01018	3.5	bicycling	bicycling, leisure, 5.5 mph
01019	5.8	bicycling	bicycling, leisure, 9.4 mph
01020	6.8	bicycling	bicycling, 10-11.9 mph, leisure, slow, light effort
01030	8.0	bicycling	bicycling, 12-13.9 mph, leisure, moderate effort
01040	10.0	bicycling	bicycling, 14-15.9 mph, racing or leisure, fast, vigorous effort
<i>01050</i>	<i>12.0</i>	bicycling	bicycling, 16-19 mph, racing/not drafting or > 19 mph drafting, very fast, racing general
01060	15.8	bicycling	bicycling, > 20 mph, racing, not drafting
01065	8.5	bicycling	bicycling, 12 mph, seated, hands on brake hoods or bar drops, 80 rpm
01066	9.0	bicycling	bicycling, 12 mph, standing, hands on brake hoods, 60 rpm
<i>01070</i>	<i>5.0</i>	bicycling	unicycling
02001	2.3	conditioning exercise	activity promoting video game (e.g., Wii Fit), light effort (e.g., balance, yoga)
02003	3.8	conditioning exercise	activity promoting video game (e.g., Wii Fit), moderate effort (e.g., aerobic, resistance)
02005	7.2	conditioning exercise	activity promoting video/arcade game (e.g., Exergaming, Dance Dance Revolution), vigorous effort
02008	5.0	conditioning exercise	army type obstacle course exercise, boot camp training program
<i>02010</i>	<i>7.0</i>	conditioning exercise	bicycling, stationary, general
02011	3.5	conditioning exercise	bicycling, stationary, 30-50 watts, very light to light effort
02012	6.8	conditioning exercise	bicycling, stationary, 90-100 watts, moderate to vigorous effort
02013	8.8	conditioning exercise	bicycling, stationary, 101-160 watts, vigorous effort
02014	11.0	conditioning exercise	bicycling, stationary, 161-200 watts, vigorous effort
02015	14.0	conditioning exercise	bicycling, stationary, 201-270 watts, very vigorous effort
02017	4.8	conditioning exercise	bicycling, stationary, 51-89 watts, light-to-moderate effort
02019	8.5	conditioning exercise	bicycling, stationary, RPM/Spin bike class
<i>02020</i>	<i>8.0</i>	conditioning exercise	calisthenics (e.g., push ups, sit ups, pull-ups, jumping jacks), vigorous effort
02022	3.8	conditioning exercise	calisthenics (e.g., push ups, sit ups, pull-ups, lunges), moderate effort
02024	2.8	conditioning exercise	calisthenics (e.g., situps, abdominal crunches), light effort
02030	3.5	conditioning exercise	calisthenics, light or moderate effort, general (e.g., back exercises), going up & down from floor (Taylor Code 150)
02035	4.3	conditioning exercise	circuit training, moderate effort
02040	8.0	conditioning exercise	circuit training, including kettlebells, some aerobic movement with minimal rest, general, vigorous intensity
02045	3.5	conditioning exercise	Curves™ exercise routines in women
02048	5.0	conditioning exercise	Elliptical trainer, moderate effort
02050	6.0	conditioning exercise	resistance training (weight lifting, free weight, nautilus or universal), power lifting or body building, vigorous effort (Taylor Code 210)
02052	5.0	conditioning exercise	resistance (weight) training, squats , slow or explosive effort
02054	3.5	conditioning exercise	resistance (weight) training, multiple exercises, 8-15 repetitions at varied resistance
02060	5.5	conditioning exercise	health club exercise, general (Taylor Code 160)
02061	5.0	conditioning exercise	health club exercise classes, general, gym/weight training combined in one visit
02062	7.8	conditioning exercise	health club exercise, conditioning classes
02064	3.8	conditioning exercise	home exercise, general
<i>02065</i>	<i>9.0</i>	conditioning exercise	stair-treadmill ergometer, general
02068	12.3	conditioning exercise	rope skipping, general
<i>02070</i>	<i>6.0</i>	conditioning exercise	rowing, stationary ergometer, general, vigorous effort
02071	4.8	conditioning exercise	rowing, stationary, general, moderate effort

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
02072	7.0	conditioning exercise	rowing, stationary, 100 watts, moderate effort
02073	8.5	conditioning exercise	rowing, stationary, 150 watts, vigorous effort
02074	12.0	conditioning exercise	rowing, stationary, 200 watts, very vigorous effort
02080	6.8	conditioning exercise	ski machine, general
02085	11.0	conditioning exercise	slide board exercise, general
02090	6.0	conditioning exercise	slimnastics, jazzercise
02101	2.3	conditioning exercise	stretching, mild
02105	3.0	conditioning exercise	pilates, general
02110	6.8	conditioning exercise	teaching exercise class (e.g., aerobic, water)
02112	2.8	conditioning exercise	therapeutic exercise ball, Fitball exercise
02115	2.8	conditioning exercise	upper body exercise, arm ergometer
02117	4.3	conditioning exercise	upper body exercise, stationary bicycle - Airdyne (arms only) 40 rpm, moderate
02120	5.3	conditioning exercise	water aerobics, water calisthenics, water exercise
02135	1.3	conditioning exercise	whirlpool, sitting
02140	2.3	conditioning exercise	video exercise workouts, TV conditioning programs (e.g., yoga, stretching), light effort
02143	4.0	conditioning exercise	video exercise workouts, TV conditioning programs (e.g., cardio-resistance), moderate effort
02146	6.0	conditioning exercise	video exercise workouts, TV conditioning programs (e.g., cardio-resistance), vigorous effort
02150	2.5	conditioning exercise	yoga, Hatha
02160	4.0	conditioning exercise	yoga, Power
02170	2.0	conditioning exercise	yoga, Nadisodhana
02180	3.3	conditioning exercise	yoga, Surya Namaskar
02200	5.3	conditioning exercise	native New Zealander physical activities (e.g., Haka Powhiri, Moteatea, Waita Tira, Whakawatea, etc.), general, moderate effort
02205	6.8	conditioning exercise	native New Zealander physical activities (e.g., Haka, Taiahab), general, vigorous effort
03010	5.0	dancing	ballet, modern, or jazz, general, rehearsal or class
03012	6.8	dancing	ballet, modern, or jazz, performance, vigorous effort
03014	4.8	dancing	tap
03015	7.3	dancing	aerobic, general
03016	7.5	dancing	aerobic, step, with 6 - 8 inch step
03017	9.5	dancing	aerobic, step, with 10 - 12 inch step
03018	5.5	dancing	aerobic, step, with 4-inch step
03019	8.5	dancing	bench step class, general
03020	5.0	dancing	aerobic, low impact
03021	7.3	dancing	aerobic, high impact
03022	10.0	dancing	aerobic dance wearing 10-15 lb weights
03025	4.5	dancing	ethnic or cultural dancing (e.g., Greek, Middle Eastern, hula, salsa, merengue, bamba y plena, flamenco, belly, and swing)
03030	5.5	dancing	ballroom, fast (Taylor Code 125)
03031	7.8	dancing	general dancing (e.g., disco, folk, Irish step dancing, line dancing, polka, contra, country)
03038	11.3	dancing	ballroom dancing, competitive, general
03040	3.0	dancing	ballroom, slow (e.g., waltz, foxtrot, slow dancing, samba, tango, 19 th century dance, mambo, cha cha)
03050	5.5	dancing	Anishinaabe Jingle Dancing
03060	3.5	dancing	Caribbean dance (Abakua, Beguine, Bellair, Bongo, Brukin's, Caribbean Quadrills, Dinki Mini, Gere, Gumbay, Ibo, Jonkonnu, Kumina, Oreisha, Jambu)
04001	3.5	fishing and hunting	fishing, general
04005	4.5	fishing and hunting	fishing, crab fishing
04007	4.0	fishing and hunting	fishing, catching fish with hands
04010	4.3	fishing and hunting	fishing related, digging worms, with shovel
04020	4.0	fishing and hunting	fishing from river bank and walking
04030	2.0	fishing and hunting	fishing from boat or canoe, sitting
04040	3.5	fishing and hunting	fishing from river bank, standing (Taylor Code 660)
04050	6.0	fishing and hunting	fishing in stream, in waders (Taylor Code 670)
04060	2.0	fishing and hunting	fishing, ice, sitting
04061	1.8	fishing and hunting	fishing, jog or line, standing, general

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
04062	3.5	fishing and hunting	fishing, dip net, setting net and retrieving fish, general
04063	3.8	fishing and hunting	fishing, set net, setting net and retrieving fish, general
04064	3.0	fishing and hunting	fishing, fishing wheel, setting net and retrieving fish, general
04065	2.3	fishing and hunting	fishing with a spear, standing
04070	2.5	fishing and hunting	hunting, bow and arrow, or crossbow
04080	6.0	fishing and hunting	hunting, deer, elk, large game (Taylor Code 170)
04081	11.3	fishing and hunting	hunting large game, dragging carcass
04083	4.0	fishing and hunting	hunting large marine animals
04085	2.5	fishing and hunting	hunting large game, from a hunting stand, limited walking
04086	2.0	fishing and hunting	hunting large game from a car, plane, or boat
04090	2.5	fishing and hunting	hunting, duck, wading
04095	3.0	fishing and hunting	hunting, flying fox, squirrel
04100	5.0	fishing and hunting	hunting, general
04110	6.0	fishing and hunting	hunting, pheasants or grouse (Taylor Code 680)
04115	3.3	fishing and hunting	hunting, birds
04120	5.0	fishing and hunting	hunting, rabbit, squirrel, prairie chick, raccoon, small game (Taylor Code 690)
04123	3.3	fishing and hunting	hunting, pigs, wild
04124	2.0	fishing and hunting	trapping game, general
04125	9.5	fishing and hunting	hunting, hiking with hunting gear
04130	2.5	fishing and hunting	pistol shooting or trap shooting, standing
04140	2.3	fishing and hunting	rifle exercises, shooting, lying down
04145	2.5	fishing and hunting	rifle exercises, shooting, kneeling or standing
05010	3.3	home activities	cleaning, sweeping carpet or floors, general
05011	2.3	home activities	cleaning, sweeping, slow, light effort
05012	3.8	home activities	cleaning, sweeping, slow, moderate effort
05020	3.5	home activities	cleaning, heavy or major (e.g. wash car, wash windows, clean garage), moderate effort
05021	3.5	home activities	cleaning, mopping, standing, moderate effort
05022	3.2	home activities	cleaning windows, washing windows, general
05023	2.5	home activities	mopping, standing, light effort
05024	4.5	home activities	polishing floors, standing, walking slowly, using electric polishing machine
05025	2.8	home activities	multiple household tasks all at once, light effort
05026	3.5	home activities	multiple household tasks all at once, moderate effort
05027	4.3	home activities	multiple household tasks all at once, vigorous effort
05030	3.3	home activities	cleaning, house or cabin, general, moderate effort
05032	2.3	home activities	dusting or polishing furniture, general
05035	3.3	home activities	kitchen activity, general, (e.g., cooking, washing dishes, cleaning up), moderate effort
05040	2.5	home activities	cleaning, general (straightening up, changing linen, carrying out trash, light effort
05041	1.8	home activities	wash dishes, standing or in general (not broken into stand/walk components)
05042	2.5	home activities	wash dishes, clearing dishes from table, walking, light effort
05043	3.3	home activities	vacuuming, general, moderate effort
05044	3.0	home activities	butchering animals, small
05045	6.0	home activities	butchering animal, large, vigorous effort
05046	2.3	home activities	cutting and smoking fish, drying fish or meat
05048	4.0	home activities	tanning hides, general
05049	3.5	home activities	cooking or food preparation, moderate effort
05050	2.0	home activities	cooking or food preparation - standing or sitting or in general (not broken into stand/walk components), manual appliances, light effort
05051	2.5	home activities	serving food, setting table, implied walking or standing
05052	2.5	home activities	cooking or food preparation, walking
05053	2.5	home activities	feeding household animals
05055	2.5	home activities	putting away groceries (e.g. carrying groceries, shopping without a grocery cart), carrying packages
05056	7.5	home activities	carrying groceries upstairs

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
05057	3.0	home activities	cooking Indian bread on an outside stove
05060	2.3	home activities	food shopping with or without a grocery cart, standing or walking
05065	2.3	home activities	non-food shopping, with or without a cart, standing or walking
05070	1.8	home activities	ironing
05080	1.3	home activities	knitting, sewing, light effort, wrapping presents, sitting
05082	2.8	home activities	sewing with a machine
05090	2.0	home activities	laundry, fold or hang clothes, put clothes in washer or dryer, packing suitcase, washing clothes by hand, implied standing, light effort
05092	4.0	home activities	laundry, hanging wash, washing clothes by hand, moderate effort
05095	2.3	home activities	laundry, putting away clothes, gathering clothes to pack, putting away laundry, implied walking
05100	3.3	home activities	making bed, changing linens
05110	5.0	home activities	maple syruping/sugar bushing (including carrying buckets, carrying wood)
05120	5.8	home activities	moving furniture, household items, carrying boxes
05121	5.0	home activities	moving, lifting light loads
05125	4.8	home activities	organizing room
05130	3.5	home activities	scrubbing floors, on hands and knees, scrubbing bathroom, bathtub, moderate effort
05131	2.0	home activities	scrubbing floors, on hands and knees, scrubbing bathroom, bathtub, light effort
05132	6.5	home activities	scrubbing floors, on hands and knees, scrubbing bathroom, bathtub, vigorous effort
05140	4.0	home activities	sweeping garage, sidewalk or outside of house
05146	3.5	home activities	standing, packing/unpacking boxes, occasional lifting of lightweight household items, loading or unloading items in car, moderate effort
05147	3.0	home activities	implied walking, putting away household items, moderate effort
05148	2.5	home activities	watering plants
05149	2.5	home activities	building a fire inside
05150	9.0	home activities	moving household items upstairs, carrying boxes or furniture
05160	2.0	home activities	standing, light effort tasks (pump gas, change light bulb, etc.)
05165	3.5	home activities	walking, moderate effort tasks, non-cleaning (readying to leave, shut/lock doors, close windows, etc.)
05170	2.2	home activities	sitting, playing with child(ren), light effort, only active periods
05171	2.8	home activities	standing, playing with child(ren) light effort, only active periods
05175	3.5	home activities	walking/running, playing with child(ren), moderate effort, only active periods
05180	5.8	home activities	walking/running, playing with child(ren), vigorous effort, only active periods
05181	3.0	home activities	walking and carrying small child, child weighing 15 lbs or more
05182	2.3	home activities	walking and carrying small child, child weighing less than 15 lbs
05183	2.0	home activities	standing, holding child
05184	2.5	home activities	child care, infant, general
05185	2.0	home activities	child care, sitting/kneeling (e.g., dressing, bathing, grooming, feeding, occasional lifting of child), light effort, general
05186	3.0	home activities	child care, standing (e.g., dressing, bathing, grooming, feeding, occasional lifting of child), moderate effort
05188	1.5	home activities	reclining with baby
05189	2.0	home activities	breastfeeding, sitting or reclining
05190	2.5	home activities	sit, playing with animals, light effort, only active periods
05191	2.8	home activities	stand, playing with animals, light effort, only active periods
05192	3.0	home activities	walk/run, playing with animals, general, light effort, only active periods
05193	4.0	home activities	walk/run, playing with animals, moderate effort, only active periods
05194	5.0	home activities	walk/run, playing with animals, vigorous effort, only active periods
05195	3.5	home activities	standing, bathing dog
05197	2.3	home activities	animal care, household animals, general
05200	4.0	home activities	elder care, disabled adult, bathing, dressing, moving into and out of bed, only active periods
05205	2.3	home activities	elder care, disabled adult, feeding, combing hair, light effort, only active periods
06010	3.0	home repair	airplane repair
06020	4.0	home repair	automobile body work
06030	3.3	home repair	automobile repair, light or moderate effort
06040	3.0	home repair	carpentry, general, workshop (Taylor Code 620)
06050	6.0	home repair	carpentry, outside house, installing rain gutters (Taylor Code 640),carpentry, outside house, building a fence

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
06052	3.8	home repair	carpentry, outside house, building a fence
06060	3.3	home repair	carpentry, finishing or refinishing cabinets or furniture
06070	6.0	home repair	carpentry, sawing hardwood
06072	4.0	home repair	carpentry, home remodeling tasks, moderate effort
06074	2.3	home repair	carpentry, home remodeling tasks, light effort
06080	5.0	home repair	caulking, chinking log cabin
06090	4.5	home repair	caulking, except log cabin
06100	5.0	home repair	cleaning gutters
06110	5.0	home repair	excavating garage
06120	5.0	home repair	hanging storm windows
06122	5.0	home repair	hanging sheet rock inside house
06124	3.0	home repair	hammering nails
06126	2.5	home repair	home repair, general, light effort
06127	4.5	home repair	home repair, general, moderate effort
06128	6.0	home repair	home repair, general, vigorous effort
06130	4.5	home repair	laying or removing carpet
06140	3.8	home repair	laying tile or linoleum, repairing appliances
06144	3.0	home repair	repairing appliances
06150	5.0	home repair	painting, outside home (Taylor Code 650)
06160	3.3	home repair	painting inside house, wallpapering, scraping paint
06165	4.5	home repair	painting, (Taylor Code 630)
06167	3.0	home repair	plumbing, general
06170	3.0	home repair	put on and removal of tarp - sailboat
06180	6.0	home repair	roofing
06190	4.5	home repair	sanding floors with a power sander
06200	4.5	home repair	scraping and painting sailboat or powerboat
06205	2.0	home repair	sharpening tools
06210	5.0	home repair	spreading dirt with a shovel
06220	4.5	home repair	washing and waxing hull of sailboat or airplane
06225	2.0	home repair	washing and waxing car
06230	4.5	home repair	washing fence, painting fence, moderate effort
06240	3.3	home repair	wiring, tapping-splicing
07010	1.0	inactivity quiet/light	lying quietly and watching television
07011	1.3	inactivity quiet/light	lying quietly, doing nothing, lying in bed awake, listening to music (not talking or reading)
07020	1.3	inactivity quiet/light	sitting quietly and watching television
07021	1.3	inactivity quiet/light	sitting quietly, general
07022	1.5	inactivity quiet/light	sitting quietly, fidgeting, general, fidgeting hands
07023	1.8	inactivity quiet/light	sitting, fidgeting feet
07024	1.3	inactivity quiet/light	sitting, smoking
07025	1.5	inactivity quiet/light	sitting, listening to music (not talking or reading) or watching a movie in a theater
07026	1.3	inactivity quiet/light	sitting at a desk, resting head in hands
07030	1.0	inactivity quiet/light	sleeping
07040	1.3	inactivity quiet/light	standing quietly, standing in a line
07041	1.8	inactivity quiet/light	standing, fidgeting
07050	1.3	inactivity quiet/light	reclining, writing
07060	1.3	inactivity quiet/light	reclining, talking or talking on phone
07070	1.3	inactivity quiet/light	reclining, reading
07075	1.0	inactivity quiet/light	meditating
08009	3.3	lawn and garden	carrying, loading or stacking wood, loading/unloading or carrying lumber, light-to-moderate effort
08010	5.5	lawn and garden	carrying, loading or stacking wood, loading/unloading or carrying lumber
08019	4.5	lawn and garden	chopping wood, splitting logs, moderate effort

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
08020	6.3	lawn and garden	chopping wood, splitting logs, vigorous effort
08025	3.5	lawn and garden	clearing light brush, thinning garden, moderate effort
08030	6.3	lawn and garden	clearing brush/land, undergrowth, or ground, hauling branches, wheelbarrow chores, vigorous effort
08040	5.0	lawn and garden	digging sandbox, shoveling sand
08045	3.5	lawn and garden	digging, spading, filling garden, composting, light-to-moderate effort
08050	5.0	lawn and garden	digging, spading, filling garden, composting, (Taylor Code 590)
08052	7.8	lawn and garden	digging, spading, filling garden, composting, vigorous effort
08055	2.8	lawn and garden	driving tractor
08057	8.3	lawn and garden	felling trees, large size
08058	5.3	lawn and garden	felling trees, small-medium size
08060	5.8	lawn and garden	gardening with heavy power tools, tilling a garden, chain saw
08065	2.3	lawn and garden	gardening, using containers, older adults > 60 years
08070	4.0	lawn and garden	irrigation channels, opening and closing ports
08080	6.3	lawn and garden	laying crushed rock
08090	5.0	lawn and garden	laying sod
08095	5.5	lawn and garden	mowing lawn, general
08100	2.5	lawn and garden	mowing lawn, riding mower (Taylor Code 550)
08110	6.0	lawn and garden	mowing lawn, walk, hand mower (Taylor Code 570)
08120	5.0	lawn and garden	mowing lawn, walk, power mower, moderate or vigorous effort
08125	4.5	lawn and garden	mowing lawn, power mower, light or moderate effort (Taylor Code 590)
08130	2.5	lawn and garden	operating snow blower, walking
08135	2.0	lawn and garden	planting, potting, transplanting seedlings or plants, light effort
08140	4.3	lawn and garden	planting seedlings, shrub, stooping, moderate effort
08145	4.3	lawn and garden	planting crops or garden, stooping, moderate effort
08150	4.5	lawn and garden	planting trees
08160	3.8	lawn and garden	raking lawn or leaves, moderate effort
08165	4.0	lawn and garden	raking lawn (Taylor Code 600)
08170	4.0	lawn and garden	raking roof with snow rake
08180	3.0	lawn and garden	riding snow blower
08190	4.0	lawn and garden	sacking grass, leaves
08192	5.5	lawn and garden	shoveling dirt or mud
08195	5.3	lawn and garden	shoveling snow, by hand, moderate effort
08200	6.0	lawn and garden	shovelling snow, by hand (Taylor Code 610)
08202	7.5	lawn and garden	shoveling snow, by hand, vigorous effort
08210	4.0	lawn and garden	trimming shrubs or trees, manual cutter
08215	3.5	lawn and garden	trimming shrubs or trees, power cutter, using leaf blower, edge, moderate effort
08220	3.0	lawn and garden	walking, applying fertilizer or seeding a lawn, push applicator
08230	1.5	lawn and garden	watering lawn or garden, standing or walking
08239	3.5	lawn and garden	weeding, cultivating garden, light-to-moderate effort
08240	4.5	lawn and garden	weeding, cultivating garden (Taylor Code 580)
08241	5.0	lawn and garden	weeding, cultivating garden, using a hoe, moderate-to-vigorous effort
08245	3.8	lawn and garden	gardening, general, moderate effort
08246	3.5	lawn and garden	picking fruit off trees, picking fruits/vegetables, moderate effort
08248	4.5	lawn and garden	picking fruit off trees, gleaning fruits, picking fruits/vegetables, climbing ladder to pick fruit, vigorous effort
08250	3.3	lawn and garden	implied walking/standing - picking up yard, light, picking flowers or vegetables
08251	3.0	lawn and garden	walking, gathering gardening tools
08255	5.5	lawn and garden	wheelbarrow, pushing garden cart or wheelbarrow
08260	3.0	lawn and garden	yard work, general, light effort
08261	4.0	lawn and garden	yard work, general, moderate effort
08262	6.0	lawn and garden	yard work, general, vigorous effort
09000	1.5	miscellaneous	board game playing, sitting

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
09005	2.5	miscellaneous	casino gambling, standing
09010	1.5	miscellaneous	card playing, sitting
09013	1.5	miscellaneous	chess game, sitting
09015	1.5	miscellaneous	copying documents, standing
09020	1.8	miscellaneous	drawing, writing, painting, standing
09025	1.0	miscellaneous	laughing, sitting
09030	1.3	miscellaneous	sitting, reading, book, newspaper, etc.
09040	1.3	miscellaneous	sitting, writing, desk work, typing
09045	1.0	miscellaneous	sitting, playing traditional video game, computer game
09050	1.8	miscellaneous	standing, talking in person, on the phone, computer, or text messaging, light effort
09055	1.5	miscellaneous	sitting, talking in person, on the phone, computer, or text messaging, light effort
09060	1.3	miscellaneous	sitting, studying, general, including reading and/or writing, light effort
09065	1.8	miscellaneous	sitting, in class, general, including note-taking or class discussion
09070	1.8	miscellaneous	standing, reading
09071	2.5	miscellaneous	standing, miscellaneous
09075	1.8	miscellaneous	sitting, arts and crafts, carving wood, weaving, spinning wool, light effort
09080	3.0	miscellaneous	sitting, arts and crafts, carving wood, weaving, spinning wool, moderate effort
09085	2.5	miscellaneous	standing, arts and crafts, sand painting, carving, weaving, light effort
09090	3.3	miscellaneous	standing, arts and crafts, sand painting, carving, weaving, moderate effort
09095	3.5	miscellaneous	standing, arts and crafts, sand painting, carving, weaving, vigorous effort
09100	1.8	miscellaneous	retreat/family reunion activities involving sitting, relaxing, talking, eating
09101	3.0	miscellaneous	retreat/family reunion activities involving playing games with children
09105	2.0	miscellaneous	touring/traveling/vacation involving riding in a vehicle
09106	3.5	miscellaneous	touring/traveling/vacation involving walking
09110	2.5	miscellaneous	camping involving standing, walking, sitting, light-to-moderate effort
09115	1.5	miscellaneous	sitting at a sporting event, spectator
10010	1.8	music playing	accordion, sitting
10020	2.3	music playing	cello, sitting
10030	2.3	music playing	conducting orchestra, standing
10035	2.5	music playing	double bass, standing
10040	3.8	music playing	drums, sitting
10045	3.0	music playing	drumming (e.g., bongo, conga, benbe), moderate, sitting
10050	2.0	music playing	flute, sitting
10060	1.8	music playing	horn, standing
10070	2.3	music playing	piano, sitting
10074	2.0	music playing	playing musical instruments, general
10077	2.0	music playing	organ, sitting
10080	3.5	music playing	trombone, standing
10090	1.8	music playing	trumpet, standing
10100	2.5	music playing	violin, sitting
10110	1.8	music playing	woodwind, sitting
10120	2.0	music playing	guitar, classical, folk, sitting
10125	3.0	music playing	guitar, rock and roll band, standing
10130	4.0	music playing	marching band, baton twirling, walking, moderate pace, general
10131	5.5	music playing	marching band, playing an instrument, walking, brisk pace, general
10135	3.5	music playing	marching band, drum major, walking
11003	2.3	occupation	active workstation, treadmill desk, walking
11006	3.0	occupation	airline flight attendant
11010	4.0	occupation	bakery, general, moderate effort
11015	2.0	occupation	bakery, light effort
11020	2.3	occupation	bookbinding

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
11030	6.0	occupation	building road, driving heavy machinery
11035	2.0	occupation	building road, directing traffic, standing
11038	2.5	occupation	carpentry, general, light effort
11040	4.3	occupation	carpentry, general, moderate effort
11042	7.0	occupation	carpentry, general, heavy or vigorous effort
11050	8.0	occupation	carrying heavy loads (e.g., bricks, tools)
11060	8.0	occupation	carrying moderate loads up stairs, moving boxes 25-49 lbs
11070	4.0	occupation	chambermaid, hotel housekeeper, making bed, cleaning bathroom, pushing cart
11080	5.3	occupation	coal mining, drilling coal, rock
11090	5.0	occupation	coal mining, erecting supports
11100	5.5	occupation	coal mining, general
11110	6.3	occupation	coal mining, shoveling coal
11115	2.5	occupation	cook, chef
11120	4.0	occupation	construction, outside, remodeling, new structures (e.g., roof repair, miscellaneous)
11125	2.3	occupation	custodial work, light effort (e.g., cleaning sink and toilet, dusting, vacuuming, light cleaning)
11126	3.8	occupation	custodial work, moderate effort (e.g., electric buffer, feathering arena floors, mopping, taking out trash, vacuuming)
11130	3.3	occupation	electrical work (e.g., hook up wire, tapping-splicing)
11135	1.8	occupation	engineer (e.g., mechanical or electrical)
11145	7.8	occupation	farming, vigorous effort (e.g., baling hay, cleaning barn)
11146	4.8	occupation	farming, moderate effort (e.g., feeding animals, chasing cattle by walking and/or horseback, spreading manure, harvesting crops)
11147	2.0	occupation	farming, light effort (e.g., cleaning animal sheds, preparing animal feed)
11170	2.8	occupation	farming, driving tasks (e.g., driving tractor or harvester)
11180	3.5	occupation	farming, feeding small animals
11190	4.3	occupation	farming, feeding cattle, horses
11191	4.3	occupation	farming, hauling water for animals, general hauling water, farming, general hauling water
11192	4.5	occupation	farming, taking care of animals (e.g., grooming, brushing, shearing sheep, assisting with birthing, medical care, branding), general
11195	3.8	occupation	farming, rice, planting, grain milling activities
11210	3.5	occupation	farming, milking by hand, cleaning pails, moderate effort
11220	1.3	occupation	farming, milking by machine, light effort
11240	8.0	occupation	fire fighter, general
11244	6.8	occupation	fire fighter, rescue victim, automobile accident, using pike pole
11245	8.0	occupation	fire fighter, raising and climbing ladder with full gear, simulated fire suppression
11246	9.0	occupation	fire fighter, hauling hoses on ground, carrying/hoisting equipment, breaking down walls etc., wearing full gear
11247	3.5	occupation	fishing, commercial, light effort
11248	5.0	occupation	fishing, commercial, moderate effort
11249	7.0	occupation	fishing, commercial, vigorous effort
11250	17.5	occupation	forestry, ax chopping, very fast, 1.25 kg axe, 51 blows/min, extremely vigorous effort
11260	5.0	occupation	forestry, ax chopping, slow, 1.25 kg axe, 19 blows/min, moderate effort
11262	8.0	occupation	forestry, ax chopping, fast, 1.25 kg axe, 35 blows/min, vigorous effort
11264	4.5	occupation	forestry, moderate effort (e.g., sawing wood with power saw, weeding, hoeing)
11266	8.0	occupation	forestry, vigorous effort (e.g., barking, felling, or trimming trees, carrying or stacking logs, planting seeds, sawing lumber by hand)
11370	4.5	occupation	furriery
11375	4.0	occupation	garbage collector, walking, dumping bins into truck
11378	1.8	occupation	hairstylist (e.g., plaiting hair, manicure, make-up artist)
11380	7.3	occupation	horse grooming, including feeding, cleaning stalls, bathing, brushing, clipping, longeing and exercising horses
11381	4.3	occupation	horse, feeding, watering, cleaning stalls, implied walking and lifting loads
11390	7.3	occupation	horse racing, galloping
11400	5.8	occupation	horse racing, trotting
11410	3.8	occupation	horse racing, walking
11413	3.0	occupation	kitchen maid
11415	4.0	occupation	lawn keeper, yard work, general

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
11418	3.3	occupation	laundry worker
11420	3.0	occupation	locksmith
11430	3.0	occupation	machine tooling (e.g., machining, working sheet metal, machine fitter, operating lathe, welding) light-to-moderate effort
11450	5.0	occupation	Machine tooling, operating punch press, moderate effort
11472	1.8	occupation	manager, property
11475	2.8	occupation	manual or unskilled labor, general, light effort
11476	4.5	occupation	manual or unskilled labor, general, moderate effort
11477	6.5	occupation	manual or unskilled labor, general, vigorous effort
11480	4.3	occupation	masonry, concrete, moderate effort
11482	2.5	occupation	masonry, concrete, light effort
11485	4.0	occupation	massage therapist, standing
11490	7.5	occupation	moving, carrying or pushing heavy objects, 75 lbs or more, only active time (e.g., desks, moving van work)
11495	12.0	occupation	skindiving or SCUBA diving as a frogman, Navy Seal
11500	2.5	occupation	operating heavy duty equipment, automated, not driving
11510	4.5	occupation	orange grove work, picking fruit
11514	3.3	occupation	painting,house, furniture, moderate effort
11516	3.0	occupation	plumbing activities
11520	2.0	occupation	printing, paper industry worker, standing
11525	2.5	occupation	police, directing traffic, standing
11526	2.5	occupation	police, driving a squad car, sitting
11527	1.3	occupation	police, riding in a squad car, sitting
11528	4.0	occupation	police, making an arrest, standing
11529	2.3	occupation	postal carrier, walking to deliver mail
11530	2.0	occupation	shoe repair, general
11540	7.8	occupation	shoveling, digging ditches
11550	8.8	occupation	shoveling, more than 16 lbs/minute, deep digging, vigorous effort
11560	5.0	occupation	shoveling, less than 10 lbs/minute, moderate effort
11570	6.5	occupation	shoveling, 10 to 15 lbs/minute, vigorous effort
11580	1.5	occupation	sitting tasks, light effort (e.g., office work, chemistry lab work, computer work, light assembly repair, watch repair, reading, desk work)
11585	1.5	occupation	sitting meetings, light effort, general, and/or with talking involved (e.g., eating at a business meeting)
11590	2.5	occupation	sitting tasks, moderate effort (e.g., pushing heavy levers, riding mower/forklift, crane operation)
11593	2.8	occupation	sitting, teaching stretching or yoga, or light effort exercise class
11600	3.0	occupation	standing tasks, light effort (e.g., bartending, store clerk, assembling, filing, duplicating, librarian, putting up a Christmas tree, standing and talking at work, changing clothes when teaching physical education, standing)
11610	3.0	occupation	standing, light/moderate effort (e.g., assemble/repair heavy parts, welding,stocking parts,auto repair,standing, packing boxes, nursing patient care)
11615	4.5	occupation	standing, moderate effort, lifting items continuously, 10 – 20 lbs, with limited walking or resting
11620	3.5	occupation	standing, moderate effort, intermittent lifting 50 lbs, hitch/twisting ropes
11630	4.5	occupation	standing, moderate/heavy tasks (e.g., lifting more than 50 lbs, masonry, painting, paper hanging)
11708	5.3	occupation	steel mill, moderate effort (e.g., fettling, forging, tipping molds)
11710	8.3	occupation	steel mill, vigorous effort (e.g., hand rolling, merchant mill rolling, removing slag, tending furnace)
11720	2.3	occupation	tailoring, cutting fabric
11730	2.5	occupation	tailoring, general
11740	1.8	occupation	tailoring, hand sewing
11750	2.5	occupation	tailoring, machine sewing
11760	3.5	occupation	tailoring, pressing
11763	2.0	occupation	tailoring, weaving, light effort (e.g., finishing operations, washing, dyeing, inspecting cloth, counting yards, paperwork)
11765	4.0	occupation	tailoring, weaving, moderate effort (e.g., spinning and weaving operations, delivering boxes of yam to spinners, loading of warp bean, pinwinding, conewinding, warping, cloth cutting)
11766	6.5	occupation	truck driving, loading and unloading truck, tying down load, standing, walking and carrying heavy loads
11767	2.0	occupation	Truch, driving delivery truck, taxi, shuttlebus, school bus
11770	1.3	occupation	typing, electric, manual or computer

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
11780	6.3	occupation	using heavy power tools such as pneumatic tools (e.g., jackhammers, drills)
11790	8.0	occupation	using heavy tools (not power) such as shovel, pick, tunnel bar, spade
11791	2.0	occupation	walking on job, less than 2.0 mph, very slow speed, in office or lab area
11792	3.5	occupation	walking on job, 3.0 mph, in office, moderate speed, not carrying anything
11793	4.3	occupation	walking on job, 3.5 mph, in office, brisk speed, not carrying anything
11795	3.5	occupation	walking on job, 2.5 mph, slow speed and carrying light objects less than 25 lbs
11796	3.0	occupation	walking, gathering things at work, ready to leave
11797	3.8	occupation	walking, 2.5 mph, slow speed, carrying heavy objects more than 25 lbs
11800	4.5	occupation	walking, 3.0 mph, moderately and carrying light objects less than 25 lbs
11805	3.5	occupation	walking, pushing a wheelchair
11810	4.8	occupation	walking, 3.5 mph, briskly and carrying objects less than 25 lbs
11820	5.0	occupation	walking or walk downstairs or standing, carrying objects about 25 to 49 lbs
11830	6.5	occupation	walking or walk downstairs or standing, carrying objects about 50 to 74 lbs
11840	7.5	occupation	walking or walk downstairs or standing, carrying objects about 75 to 99 lbs
11850	8.5	occupation	walking or walk downstairs or standing, carrying objects about 100 lbs or more
11870	3.0	occupation	working in scene shop, theater actor, backstage employee
12010	6.0	running	jog/walk combination (jogging component of less than 10 minutes) (Taylor Code 180)
12020	7.0	running	jogging, general
12025	8.0	running	jogging, in place
12027	4.5	running	jogging, on a mini-tramp
12029	6.0	running	Running, 4 mph (13 min/mile)
12030	8.3	running	running, 5 mph (12 min/mile)
12040	9.0	running	running, 5.2 mph (11.5 min/mile)
12050	9.8	running	running, 6 mph (10 min/mile)
12060	10.5	running	running, 6.7 mph (9 min/mile)
12070	11.0	running	running, 7 mph (8.5 min/mile)
12080	11.5	running	running, 7.5 mph (8 min/mile)
12090	11.8	running	running, 8 mph (7.5 min/mile)
12100	12.3	running	running, 8.6 mph (7 min/mile)
12110	12.8	running	running, 9 mph (6.5 min/mile)
12120	14.5	running	running, 10 mph (6 min/mile)
12130	16.0	running	running, 11 mph (5.5 min/mile)
12132	19.0	running	running, 12 mph (5 min/mile)
12134	19.8	running	running, 13 mph (4.6 min/mile)
12135	23.0	running	running, 14 mph (4.3 min/mile)
12140	9.0	running	running, cross country
12150	8.0	running	running, (Taylor code 200)
12170	15.0	running	running, stairs, up
12180	10.0	running	running, on a track, team practice
12190	8.0	running	running, training, pushing a wheelchair or baby carrier
12200	13.3	running	running, marathon
13000	2.3	self care	getting ready for bed, general, standing
13009	1.8	self care	sitting on toilet, eliminating while standing or squatting
13010	1.5	self care	bathing, sitting
13020	2.5	self care	dressing, undressing, standing or sitting
13030	1.5	self care	eating, sitting
13035	2.0	self care	talking and eating or eating only, standing
13036	1.5	self care	taking medication, sitting or standing
13040	2.0	self care	grooming, washing hands, shaving, brushing teeth, putting on make-up, sitting or standing
13045	2.5	self care	hairstyling, standing
13046	1.3	self care	having hair or nails done by someone else, sitting

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
13050	2.0	self care	showering, toweling off, standing
14010	2.8	sexual activity	active, vigorous effort
14020	1.8	sexual activity	general, moderate effort
14030	1.3	sexual activity	passive, light effort, kissing, hugging
15000	5.5	sports	Alaska Native Games, Eskimo Olympics, general
15010	4.3	sports	archery, non-hunting
15020	7.0	sports	badminton, competitive (Taylor Code 450)
15030	5.5	sports	badminton, social singles and doubles, general
15040	8.0	sports	basketball, game (Taylor Code 490)
15050	6.0	sports	basketball, non-game, general (Taylor Code 480)
15055	6.5	sports	basketball, general
15060	7.0	sports	basketball, officiating (Taylor Code 500)
15070	4.5	sports	basketball, shooting baskets
15072	9.3	sports	basketball, drills, practice
15075	7.8	sports	basketball, wheelchair
15080	2.5	sports	billiards
15090	3.0	sports	bowling (Taylor Code 390)
15092	3.8	sports	bowling, indoor, bowling alley
15100	12.8	sports	boxing, in ring, general
15110	5.5	sports	boxing, punching bag
15120	7.8	sports	boxing, sparring
15130	7.0	sports	broomball
15135	5.8	sports	children's games, adults playing (e.g., hopscotch, 4-square, dodgeball, playground apparatus, t-ball, tetherball, marbles, arcade games), moderate effort
15138	6.0	sports	cheerleading, gymnastic moves, competitive
15140	4.0	sports	coaching, football, soccer, basketball, baseball, swimming, etc.
15142	8.0	sports	coaching, actively playing sport with players
15150	4.8	sports	cricket, batting, bowling, fielding
15160	3.3	sports	croquet
15170	4.0	sports	curling
15180	2.5	sports	darts, wall or lawn
15190	6.0	sports	drag racing, pushing or driving a car
15192	8.5	sports	auto racing, open wheel
15200	6.0	sports	fencing
15210	8.0	sports	football, competitive
15230	8.0	sports	football, touch, flag, general (Taylor Code 510)
15232	4.0	sports	football, touch, flag, light effort
15235	2.5	sports	football or baseball, playing catch
15240	3.0	sports	frisbee playing, general
15250	8.0	sports	frisbee, ultimate
15255	4.8	sports	golf, general
15265	4.3	sports	golf, walking, carrying clubs
15270	3.0	sports	golf, miniature, driving range
15285	5.3	sports	golf, walking, pulling clubs
15290	3.5	sports	golf, using power cart (Taylor Code 070)
15300	3.8	sports	gymnastics, general
15310	4.0	sports	hacky sack
15320	12.0	sports	handball, general (Taylor Code 520)
15330	8.0	sports	handball, team
15335	4.0	sports	high ropes course, multiple elements
15340	3.5	sports	hang gliding
15350	7.8	sports	hockey, field

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
15360	8.0	sports	hockey, ice, general
15362	10.0	sports	hockey, ice, competitive
15370	5.5	sports	horseback riding, general
15375	4.3	sports	horse chores, feeding, watering, cleaning stalls, implied walking and lifting loads
15380	4.5	sports	saddling, cleaning, grooming, harnessing and unharnessing horse
15390	5.8	sports	horseback riding, trotting
15395	7.3	sports	horseback riding, canter or gallop
15400	3.8	sports	horseback riding, walking
15402	9.0	sports	horseback riding, jumping
15408	1.8	sports	horse cart, driving, standing or sitting
15410	3.0	sports	horseshoe pitching, quoits
15420	12.0	sports	jai alai
15425	5.3	sports	martial arts, different types, slower pace, novice performers, practice
15430	10.3	sports	martial arts, different types, moderate pace (e.g., judo, jujitsu, karate, kick boxing, tae kwan do, tai-bo, Muay Thai boxing)
15440	4.0	sports	juggling
15450	7.0	sports	kickball
15460	8.0	sports	lacrosse
15465	3.3	sports	lawn bowling, bocce ball, outdoor
15470	4.0	sports	moto-cross, off-road motor sports, all-terrain vehicle, general
15480	9.0	sports	orienteering
15490	10.0	sports	paddleball, competitive
15500	6.0	sports	paddleball, casual, general (Taylor Code 460)
15510	8.0	sports	polo, on horseback
15520	10.0	sports	racquetball, competitive
15530	7.0	sports	racquetball, general (Taylor Code 470)
15533	8.0	sports	rock or mountain climbing (Taylor Code 470) (Formerly code = 17120)
15535	7.5	sports	rock climbing, ascending rock, high difficulty
15537	5.8	sports	rock climbing, ascending or traversing rock, low-to-moderate difficulty
15540	5.0	sports	rock climbing, rappelling
15542	4.0	sports	rodeo sports, general, light effort
15544	5.5	sports	rodeo sports, general, moderate effort
15546	7.0	sports	rodeo sports, general, vigorous effort
15550	12.3	sports	rope jumping, fast pace, 120-160 skips/min
15551	11.8	sports	rope jumping, moderate pace, 100-120 skips/min, general, 2 foot skip, plain bounce
15552	8.8	sports	rope jumping, slow pace, < 100 skips/min, 2 foot skip, rhythm bounce
15560	8.3	sports	rugby, union, team, competitive
15562	6.3	sports	rugby, touch, non-competitive
15570	3.0	sports	shuffleboard
15580	5.0	sports	skateboarding, general, moderate effort
15582	6.0	sports	skateboarding, competitive, vigorous effort
15590	7.0	sports	skating, roller (Taylor Code 360)
15591	7.5	sports	rollerblading, in-line skating, 14.4 km/h (9.0 mph), recreational pace
15592	9.8	sports	rollerblading, in-line skating, 17.7 km/h (11.0 mph), moderate pace, exercise training
15593	12.3	sports	rollerblading, in-line skating, 21.0 to 21.7 km/h (13.0 to 13.6 mph), fast pace, exercise training
15594	14.0	sports	rollerblading, in-line skating, 24.0 km/h (15.0 mph), maximal effort
15600	3.5	sports	skydiving, base jumping, bungee jumping
15605	10.0	sports	soccer, competitive
15610	7.0	sports	soccer, casual, general (Taylor Code 540)
15620	5.0	sports	softball or baseball, fast or slow pitch, general (Taylor Code 440)
15625	4.0	sports	softball, practice
15630	4.0	sports	softball, officiating

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
15640	6.0	sports	softball, pitching
15645	3.3	sports	sports spectator, very excited, emotional, physically moving
15650	12.0	sports	squash (Taylor Code 530)
15652	7.3	sports	squash, general
15660	4.0	sports	table tennis, ping pong (Taylor Code 410)
15670	3.0	sports	tai chi, qi gong, general
15672	1.5	sports	tai chi, qi gong, sitting, light effort
15675	7.3	sports	tennis, general
15680	6.0	sports	tennis, doubles (Taylor Code 430)
15685	4.5	sports	tennis, doubles
15690	8.0	sports	tennis, singles (Taylor Code 420)
15695	5.0	sports	tennis, hitting balls, non-game play, moderate effort
15700	3.5	sports	trampoline, recreational
15702	4.5	sports	trampoline, competitive
15710	4.0	sports	volleyball (Taylor Code 400)
15711	6.0	sports	volleyball, competitive, in gymnasium
15720	3.0	sports	volleyball, non-competitive, 6 - 9 member team, general
15725	8.0	sports	volleyball, beach, in sand
15730	6.0	sports	wrestling (one match = 5 minutes)
15731	7.0	sports	wallyball, general
15732	4.0	sports	track and field (e.g., shot, discus, hammer throw)
15733	6.0	sports	track and field (e.g., high jump, long jump, triple jump, javelin, pole vault)
15734	10.0	sports	track and field (e.g., steeplechase, hurdles)
16010	2.5	transportation	automobile or light truck (not a semi) driving
16015	1.3	transportation	riding in a car or truck
16016	1.3	transportation	riding in a bus or train
16020	1.8	transportation	flying airplane or helicopter
16030	3.5	transportation	motor scooter, motorcycle
16035	6.3	transportation	pulling rickshaw
16040	6.0	transportation	pushing plane in and out of hangar
16050	2.5	transportation	truck, semi, tractor, > 1 ton, or bus, driving
16060	3.5	transportation	walking for transportation, 2.8-3.2 mph, level, moderate pace, firm surface
17010	7.0	walking	backpacking (Taylor Code 050)
17012	7.8	walking	backpacking, hiking or organized walking with a daypack
17020	5.0	walking	carrying 15 pound load (e.g. suitcase), level ground or downstairs
17021	2.3	walking	carrying 15 lb child, slow walking
17025	8.3	walking	carrying load upstairs, general
17026	5.0	walking	carrying 1 to 15 lb load, upstairs
17027	6.0	walking	carrying 16 to 24 lb load, upstairs
17028	8.0	walking	carrying 25 to 49 lb load, upstairs
17029	10.0	walking	carrying 50 to 74 lb load, upstairs
17030	12.0	walking	carrying > 74 lb load, upstairs
17031	3.5	walking	loading /unloading a car, implied walking
17033	6.3	walking	climbing hills, no load
17035	6.5	walking	climbing hills with 0 to 9 lb load
17040	7.3	walking	climbing hills with 10 to 20 lb load
17050	8.3	walking	climbing hills with 21 to 42 lb load
17060	9.0	walking	climbing hills with 42+ lb load
17070	3.5	walking	descending stairs
17080	6.0	walking	hiking, cross country (Taylor Code 040)
17082	5.3	walking	hiking or walking at a normal pace through fields and hillsides

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
17085	2.5	walking	bird watching, slow walk
17088	4.5	walking	marching, moderate speed, military, no pack
17090	8.0	walking	marching rapidly, military, no pack
17100	4.0	walking	pushing or pulling stroller with child or walking with children, 2.5 to 3.1 mph
17105	3.8	walking	pushing a wheelchair, non-occupational
17110	6.5	walking	race walking
17130	8.0	walking	stair climbing, using or climbing up ladder (Taylor Code 030)
17133	4.0	walking	stair climbing, slow pace
17134	8.8	walking	stair climbing, fast pace
17140	5.0	walking	using crutches
17150	2.0	walking	walking, household
17151	2.0	walking	walking, less than 2.0 mph, level, strolling, very slow
17152	2.8	walking	walking, 2.0 mph, level, slow pace, firm surface
17160	3.5	walking	walking for pleasure (Taylor Code 010)
17161	2.5	walking	walking from house to car or bus, from car or bus to go places, from car or bus to and from the worksite
17162	2.5	walking	walking to neighbor's house or family's house for social reasons
17165	3.0	walking	walking the dog
17170	3.0	walking	walking, 2.5 mph, level, firm surface
17180	3.3	walking	walking, 2.5 mph, downhill
17190	3.5	walking	walking, 2.8 to 3.2 mph, level, moderate pace, firm surface
17200	4.3	walking	walking, 3.5 mph, level, brisk, firm surface, walking for exercise
17210	5.3	walking	walking, 2.9 to 3.5 mph, uphill, 1 to 5% grade
17211	8.0	walking	walking, 2.9 to 3.5 mph, uphill, 6% to 15% grade
17220	5.0	walking	walking, 4.0 mph, level, firm surface, very brisk pace
17230	7.0	walking	walking, 4.5 mph, level, firm surface, very, very brisk
17231	8.3	walking	walking, 5.0 mph, level, firm surface
17235	9.8	walking	walking, 5.0 mph, uphill, 3% grade
17250	3.5	walking	walking, for pleasure, work break
17260	4.8	walking	walking, grass track
17262	4.5	walking	walking, normal pace, plowed field or sand
17270	4.0	walking	walking, to work or class (Taylor Code 015)
17280	2.5	walking	walking, to and from an outhouse
17302	4.8	walking	walking, for exercise, 3.5 to 4 mph, with ski poles, Nordic walking, level, moderate pace
17305	9.5	walking	walking, for exercise, 5.0 mph, with ski poles, Nordic walking, level, fast pace
17310	6.8	walking	walking, for exercise, with ski poles, Nordic walking, uphill
17320	6.0	walking	walking, backwards, 3.5 mph, level
17325	8.0	walking	walking, backwards, 3.5 mph, uphill, 5% grade
18010	2.5	water activities	boating, power, driving
18012	1.3	water activities	boating, power, passenger, light
18020	4.0	water activities	canoeing, on camping trip (Taylor Code 270)
18025	3.3	water activities	canoeing, harvesting wild rice, knocking rice off the stalks
18030	7.0	water activities	canoeing, portaging
18040	2.8	water activities	canoeing, rowing, 2.0-3.9 mph, light effort
18050	5.8	water activities	canoeing, rowing, 4.0-5.9 mph, moderate effort
18060	12.5	water activities	canoeing, rowing, kayaking, competition, >6 mph, vigorous effort
18070	3.5	water activities	canoeing, rowing, for pleasure, general (Taylor Code 250)
18080	12.0	water activities	canoeing, rowing, in competition, or crew or sculling (Taylor Code 260)
18090	3.0	water activities	diving, springboard or platform
18100	5.0	water activities	kayaking, moderate effort
18110	4.0	water activities	paddle boat
18120	3.0	water activities	sailing, boat and board sailing, windsurfing, ice sailing, general (Taylor Code 235)

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
18130	4.5	water activities	sailing, in competition
18140	3.3	water activities	sailing, Sunfish/Laser/Hobby Cat, Keel boats, ocean sailing, yachting, leisure
18150	6.0	water activities	skiing, water or wakeboarding (Taylor Code 220)
18160	7.0	water activities	jet skiing, driving, in water
18180	15.8	water activities	skindiving, fast
18190	11.8	water activities	skindiving, moderate
18200	7.0	water activities	skindiving, scuba diving, general (Taylor Code 310)
18210	5.0	water activities	snorkeling (Taylor Code 310)
18220	3.0	water activities	surfing, body or board, general
18222	5.0	water activities	surfing, body or board, competitive
18225	6.0	water activities	paddle boarding, standing
18230	9.8	water activities	swimming laps, freestyle, fast, vigorous effort
18240	5.8	water activities	swimming laps, freestyle, front crawl, slow, light or moderate effort
18250	9.5	water activities	swimming, backstroke, general, training or competition
18255	4.8	water activities	swimming, backstroke, recreational
18260	10.3	water activities	swimming, breaststroke, general, training or competition
18265	5.3	water activities	swimming, breaststroke, recreational
18270	13.8	water activities	swimming, butterfly, general
18280	10.0	water activities	swimming, crawl, fast speed, ~75 yards/minute, vigorous effort
18290	8.3	water activities	swimming, crawl, medium speed, ~50 yards/minute, vigorous effort
18300	6.0	water activities	swimming, lake, ocean, river (Taylor Codes 280, 295)
18310	6.0	water activities	swimming, leisurely, not lap swimming, general
18320	7.0	water activities	swimming, sidestroke, general
18330	8.0	water activities	swimming, synchronized
18340	9.8	water activities	swimming, treading water, fast, vigorous effort
18350	3.5	water activities	swimming, treading water, moderate effort, general
18352	2.3	water activities	tubing, floating on a river, general
18355	5.5	water activities	water aerobics, water calisthenics
18360	10.0	water activities	water polo
18365	3.0	water activities	water volleyball
18366	9.8	water activities	water jogging
18367	2.5	water activities	water walking, light effort, slow pace
18368	4.5	water activities	water walking, moderate effort, moderate pace
18369	6.8	water activities	water walking, vigorous effort, brisk pace
18370	5.0	water activities	whitewater rafting, kayaking, or canoeing
18380	5.0	water activities	windsurfing, not pumping for speed
18385	11.0	water activities	windsurfing or kitesurfing, crossing trial
18390	13.5	water activities	windsurfing, competition, pumping for speed
19005	7.5	winter activities	dog sledding, mushing
19006	2.5	winter activities	dog sledding, passenger
19010	6.0	winter activities	moving ice house, set up/drill holes
19011	2.0	winter activities	ice fishing, sitting
19018	14.0	winter activities	skating, ice dancing
19020	5.5	winter activities	skating, ice, 9 mph or less
19030	7.0	winter activities	skating, ice, general (Taylor Code 360)
19040	9.0	winter activities	skating, ice, rapidly, more than 9 mph, not competitive
19050	13.3	winter activities	skating, speed, competitive
19060	7.0	winter activities	ski jumping, climb up carrying skis
19075	7.0	winter activities	skiing, general
19080	6.8	winter activities	skiing, cross country, 2.5 mph, slow or light effort, ski walking
19090	9.0	winter activities	skiing, cross country, 4.0-4.9 mph, moderate speed and effort, general

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
19100	12.5	winter activities	skiing, cross country, 5.0-7.9 mph, brisk speed, vigorous effort
19110	15.0	winter activities	skiing, cross country, >8.0 mph, elite skier, racing
19130	15.5	winter activities	skiing, cross country, hard snow, uphill, maximum, snow mountaineering
19135	13.3	winter activities	skiing, cross-country, skating
19140	13.5	winter activities	skiing, cross-country, biathlon, skating technique
19150	4.3	winter activities	skiing, downhill, alpine or snowboarding, light effort, active time only
19160	5.3	winter activities	skiing, downhill, alpine or snowboarding, moderate effort, general, active time only
19170	8.0	winter activities	skiing, downhill, vigorous effort, racing
19175	12.5	winter activities	skiing, roller, elite racers
19180	7.0	winter activities	sledding, tobogganing, bobsledding, luge (Taylor Code 370)
19190	5.3	winter activities	snow shoeing, moderate effort
19192	10.0	winter activities	snow shoeing, vigorous effort
19200	3.5	winter activities	snowmobiling, driving, moderate
19202	2.0	winter activities	snowmobiling, passenger
19252	5.3	winter activities	snow shoveling, by hand, moderate effort
19254	7.5	winter activities	snow shoveling, by hand, vigorous effort
19260	2.5	winter activities	snow blower, walking and pushing
20000	1.3	religious activities	sitting in church, in service, attending a ceremony, sitting quietly
20001	2.0	religious activities	sitting, playing an instrument at church
20005	1.8	religious activities	sitting in church, talking or singing, attending a ceremony, sitting, active participation
20010	1.3	religious activities	sitting, reading religious materials at home
20015	1.3	religious activities	standing quietly in church, attending a ceremony
20020	2.0	religious activities	standing, singing in church, attending a ceremony, standing, active participation
20025	1.3	religious activities	kneeling in church or at home, praying
20030	1.8	religious activities	standing, talking in church
20035	2.0	religious activities	walking in church
20036	2.0	religious activities	walking, less than 2.0 mph, very slow
20037	3.5	religious activities	walking, 3.0 mph, moderate speed, not carrying anything
20038	4.3	religious activities	walking, 3.5 mph, brisk speed, not carrying anything
20039	2.0	religious activities	walk/stand combination for religious purposes, usher
20040	5.0	religious activities	praise with dance or run, spiritual dancing in church
20045	2.5	religious activities	serving food at church
20046	2.0	religious activities	preparing food at church
20047	3.3	religious activities	washing dishes, cleaning kitchen at church
20050	1.5	religious activities	eating at church
20055	2.0	religious activities	eating/talking at church or standing eating, American Indian Feast days
20060	3.3	religious activities	cleaning church
20061	4.0	religious activities	general yard work at church
20065	3.5	religious activities	standing, moderate effort (e.g., lifting heavy objects, assembling at fast rate)
20095	4.5	religious activities	Standing, moderate-to-heavy effort, manual labor, lifting ≥ 50 lbs, heavy maintenance
20100	1.3	religious activities	typing, electric, manual, or computer
21000	1.5	volunteer activities	sitting, meeting, general, and/or with talking involved
21005	1.5	volunteer activities	sitting, light office work, in general
21010	2.5	volunteer activities	sitting, moderate work
21015	2.3	volunteer activities	standing, light work (filing, talking, assembling)
21016	2.0	volunteer activities	sitting, child care, only active periods
21017	3.0	volunteer activities	standing, child care, only active periods
21018	3.5	volunteer activities	walk/run play with children, moderate, only active periods
21019	5.8	volunteer activities	walk/run play with children, vigorous, only active periods
21020	3.0	volunteer activities	standing, light/moderate work (e.g., pack boxes, assemble/repair, set up chairs/furniture)
21025	3.5	volunteer activities	standing, moderate (lifting 50 lbs., assembling at fast rate)

CODE	METS	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITIES
21030	4.5	volunteer activities	standing, moderate/heavy work
21035	1.3	volunteer activities	typing, electric, manual, or computer
21040	2.0	volunteer activities	walking, less than 2.0 mph, very slow
21045	3.5	volunteer activities	walking, 3.0 mph, moderate speed, not carrying anything
21050	4.3	volunteer activities	walking, 3.5 mph, brisk speed, not carrying anything
21055	3.5	volunteer activities	walking, 2.5 mph slowly and carrying objects less than 25 lbs
21060	4.5	volunteer activities	walking, 3.0 mph moderately and carrying objects less than 25 lbs, pushing something
21065	4.8	volunteer activities	walking, 3.5 mph, briskly and carrying objects less than 25 lbs
21070	3.0	volunteer activities	walk/stand combination, for volunteer purposes

Solicitação autorização realização trabalho de investigação de ambito académico

Zaida Silva

ter 08-08-2017 11:31

Para: Conselho Directivo <cd@arsalgarve.min-saude.pt>;

Cc: zaida_silva@hotmail.com <zaida_silva@hotmail.com>;

 5 anexos (2 MB)

Projeto investigação Silva, Zaida.pdf; Apendice 4 autorização utilização questionario.pdf; Apendice 3 declaração orientação de mestrado.pdf; Apendice 2 Consentimento Informado.pdf; Apendice 1 questionário.pdf;

Exmo. Presidente do Conselho Diretivo da ARS Algarve, IP
Dr. Paulo José Dias Morgado

Eu, Zaida Silva, enfermeira em funções na UCC Al-Portellus, venho por este meio solicitar autorização de V. Exa. para a realização de um trabalho de investigação nos centros de saúde do ACeS Central, intitulado "Padrão de Atividade Física na Gravidez", no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia.

O objetivo principal deste estudo é analisar os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas, com mais de 26 semanas de gestação com vigilância de gravidez no ACeS Algarve I Central, escolhidas de acordo com os critérios de inclusão explanados no projeto em anexo.

Mais acrescento, que para a participação no estudo, todas as grávidas terão de assinar o consentimento informado, sendo informadas que o questionário é anónimo e que todos os dados colhidos serão utilizados somente para este fim.

Agradeço desde já toda atenção dispensada com o meu pedido.

Com os melhores cumprimentos,

Zaida Araci Santos Silva (63418)

Unidade de Cuidados na Comunidade Al-Portellus
ACES do Algarve I Central – ARS Algarve, I.P.
Rua Carrera Viegas S/N
8150-152 São Brás de Alportel
Tel. 289 840 446
Fax. 289 840 457

23/04/2018

zsilva@arsalgarve.min-saude.pt – Correio

E-mail: zsilva@acescentral.min-saude.pt

Processo #29 - projeto intitulado "Padrão de Atividade Física na Gravidez"

Comissão de Ética e Saúde da ARS Algarve

sex 22-09-2017 13:29

Para: Zaida Silva <zsilva@arsalgarve.min-saude.pt>;

Cc: 'zaida_silva@hotmail.com' <zaida_silva@hotmail.com>; Comissão de Ética e Saúde da ARS Algarve <ces@arsalgarve.min-saude.pt>;

"Exma. Senhora

Enfermeira Zaida Silva

Face ao pedido de autorização remetido a esta CES sobre projeto intitulado "Padrão de Atividade Física na Gravidez", no que às considerações éticas diz respeito, constituem-se objeto de particular referência os seguintes aspetos:

- A aplicação dos questionários, às grávidas com 26 ou mais semanas de gravidez, aquando da sua comparência nas "...consultas de vigilância nas Unidades Funcionais e às grávidas que participam nos cursos de Preparação para o Nascimento e Parentalidade, do ACES I Central da ARS Algarve, I.P., após aceitação de participação no estudo, com consentimento informado assinado..." conforme o referido na página 13 do Protocolo de investigação submetido, é efetuada por quem e de que modo?
- Existindo recolha e tratamento de dados pessoais, a garantia dada na manutenção do anonimato dos participantes (pg 15) será tecnicamente suficiente?

Consideramos assim importante a demonstração das garantias dadas sobre o anonimato das inquiridas, solicitando à Comissão Nacional de Protecção de Dados parecer nesta matéria.

De referir ainda que, não se verificam asseguradas as seguintes questões devendo as mesmas ser atendidas e evidenciadas:

- Parecer do responsável dos serviços onde o estudo irá decorrer, conforme Apêndice 4 do Modelo para Submissão de Protocolo de investigação ARS Algarve IP;
- Declaração da investigadora, conforme Apêndice 6 do Modelo para Submissão de Protocolo de investigação ARS Algarve IP;
- Curriculum Vitae da investigadora conforme Apêndice 7 do Modelo para Submissão de Protocolo de investigação ARS Algarve IP;.

Desta forma e até receção da documentação em falta não pode esta Comissão emitir qualquer parecer referente ao pedido, ficando suspenso o prazo de resposta.

Todavia caso a documentação não seja remetida no prazo máximo de 60 dias (a contar da presente data) o processo será arquivado por não reunir condições para pronúncia.

Com os melhores cumprimentos,

O Secretariado da Comissão de Ética e da Saúde da ARSAlgarve, IP

Rute Silva

RE: Re: CNPD - Pedido de elementos investigação

Ellen Barends <ellen@cnpd.pt>

Ter 31/10/2017, 12:06

Para: zaida silva <zaida_silva@hotmail.com>;

Refª 03.01

Ofício 34068 de 31/10/2017

Exmª Senhora Drª Zaida Silva,

Na sequência do seu pedido de informação, informa-se que, depois da análise dos seus esclarecimentos prestados por, bem com documentos adicionais enviados relacionado com a sua investigação que pretende realizar sobre grávidas da área de abrangência do Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Algarve I Central, da Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P., que participam nos cursos de "Preparação para o Nascimento e Parentalidade" não há tratamento de dados pessoais, não se aplicando, em consequência, a Lei nº 67/98, de 26 de outubro.

Assim, o trabalho a realizar não carece de Autorização da CNPD, desde que as responsáveis pelo tratamento obtenham a colaboração do Centro de Saúde de forma a dar cumprimento aos seguintes requisitos:

- a) Obtenção prévia do consentimento das utentes inquiridas, devendo este documento ser recolhido e guardado pelos Centros de Saúde;
- b) Nos documentos que servem de base à recolha de dados, a investigadora deve abster-se de recolher qualquer dado que possa direta ou indiretamente identificar a participante;
- c) A investigadora não pode aceder aos processos clínicos das participantes;

Qualquer resposta ao presente e-mail deve ser enviada para geral@cnpd.pt, não se garantindo a resposta às questões remetidas para as caixas de e-mail pessoais dos funcionários.

Com os melhores cumprimentos,

Ellen Barends

Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD)

[GAP - Gabinete de Atendimento ao Público]

Rua de São Bento, 148-3º; 1200 - 821 Lisboa

Telef.: 21.393 00 39 (Linha Privacidade): Dias úteis das 10.00h às 13.00h

Atendimento presencial: Dias úteis das 14.00h às 16.30h

url: <http://www.cnpd.pt>

De: zaida silva [mailto:zaida_silva@hotmail.com]**Enviada:** quarta-feira, 18 de outubro de 2017 23:37**Para:** Ellen Barends**Assunto:** : Re: CNPD - Pedido de elementos investigação

Exmª Dra. Ellen Barends,

Desde já, agradeço a disponibilidade dispensada no esclarecimento das questões para realização do meu estudo de âmbito académico.

Conforme o combinado, envio as respostas às questões colocadas:

- critérios de inclusão dos participantes:

Grávidas da área de abrangência do Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Algarve I Central, da Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P., que participam nos cursos de "Preparação para o Nascimento e Parentalidade" , e que se disponibilizem voluntariamente a participar no estudo.

- modo de recrutamento dos participantes:

O enfermeiro coordenador do Curso de "Preparação para o Nascimento e Parentalidade" identifica as mulheres com critérios para entrar no estudo, entregando o protocolo do estudo e o Consentimento Informado, com garantias que o anonimato e a confidencialidade serão garantidos.

Se as participantes aceitarem em participar e após assinatura do Consentimento Informado, o enfermeiro coordenador do curso entrega os questionários em envelope fechado e recebe em envelope fechado. A investigadora faz a recolha dos envelopes semanalmente/quinzenalmente.

- Quem irá recolher e guardar o consentimento por parte dos participantes:

Os consentimentos serão entregues aos enfermeiros coordenadores (enfermeiros colaboradores no estudo) dos cursos de "Preparação para o Nascimento e Parentalidade", ficando guardados nos respetivos serviços.

- cópia do documento de consentimento:

Serão facultadas as cópias do consentimento informado escrito às participantes.

- locais onde irá decorrer o estudo:

Unidades de Cuidados na Comunidade de São Brás de Alportel, Loulé, Faro, Olhão e Albufeira (Agrupamento de Centros de Saúde Algarve I Central), pertencente à Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P..

- lista de dados tratados e indicação de eventual gravação de voz e/ou imagem:

Estudo observacional sem intervenção clínica.

Os dados serão obtidos através de inquérito por questionários, entregues e recebidos em envelope fechado, sendo construída uma base de dados em SPSS, anónima e de acesso apenas pelo investigador e pelo orientador, com os dados codificados. O tratamento de dados serão realizados pelo investigador. Os resultados serão posteriormente apresentados aos serviços onde será realizada a colheita de dados.

- forma de obtenção dos dados [recolha direta (v.g. inquéritos/entrevista) e ou indireta (v.g. acesso a quaisquer ficheiros pessoais)]

Os dados serão obtidos através de inquérito por questionário (em anexo).

Grata por toda a disponibilidade dispensada com a minha exposição.

Fico aguardar a sua resposta.

Com os melhores cumprimentos,

Zaida Silva

De: Ellen Barends <ellen@cnpd.pt>

Enviado: terça-feira, 17 de outubro de 2017 16:03:38

Para: zaida_silva@hotmail.com

Assunto: CNPD - Pedido de elementos investigação

Exm^a Senhora Zaída Silva,

Conforme acordado, e para determinar se a recolha/tratamento do seu trabalho de investigação carece da obtenção de uma autorização ao abrigo da Lei de Proteção de Dados Pessoais (Lei 67/98, de 26 de outubro), pedimos que nos envie esclarecimento relativo às seguintes questões:

- critérios de inclusão dos participantes;
- modo de recrutamento dos participantes;
- Quem irá recolher e guardar o consentimento por parte dos participantes;
- cópia do documento de consentimento;
- locais onde irá decorrer o estudo;
- lista de dados tratados e indicação de eventual gravação de voz e/ou imagem;
- forma de obtenção dos dados [recolha direta (v.g. inquéritos/entrevista) e ou indireta (v.g. acesso a quaisquer ficheiros pessoais)];

Qualquer resposta ao presente e-mail deve ser enviada para geral@cnpd.pt, não se garantindo a resposta às questões remetidas para as caixas de e-mail pessoais dos funcionários.

Com os melhores cumprimentos,

Ellen Barends

Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPd)

[GAP - Gabinete de Atendimento ao Público]

Rua de São Bento, 148-3º; 1200 - 821 Lisboa

Telef.: 21.393 00 39 (Linha Privacidade): Dias úteis das 10.00h às 13.00h

Atendimento presencial: Dias úteis das 14.00h às 16.30h

url: <http://www.cnpd.pt>

22.01.18 000889

Ex. Senhora
Enf. Zaida Silva
zsilva@arsalgarve.min-saude.pt

CC:
Diretora Executiva ACES Central

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA Nº: PROC. Nº: #29/2017	DATA 22/01/2018
----------------	--------------------	---	--------------------

ASSUNTO: **Parecer da CES da ARS Algarve sobre pedido n.º 29/2017 - Requerente: Zaida Silva**
"Padrão de Atividade Física durante a Gravidez"

Serve o presente para informar V. Exas. que o projeto em questão mereceu parecer por parte da CES da ARS Algarve na sua reunião de 06 de dezembro de 2017, bem como deliberação de autorização do Conselho Diretivo em reunião de 29 de dezembro de 2017 para a sua realização.

Sobre o conteúdo do projeto e a informação sumária constante no pedido, revela-se o seguinte:

- Resumo: Estudo a realizar por enfermeira em funções na UCC Al-Portellus, no âmbito do curso de Mestrado em enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia, nos Centros de Saúde do ACeS Central, denominado "Padrão de Atividade Física Durante a Gravidez". Pretende analisar os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação, que frequentam os cursos de Preparação para o nascimento e parentalidade no ACES Algarve I central da ARS Algarve, IP.
- Finalidade e objetivos: Compreender quais os fatores associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação com vigilância no ACeS Central no propósito de contribuir como apoio no trabalho dos enfermeiros especialistas de saúde materna e obstetrícia de forma a conseguir recomendar e preservar a atividade física durante a gravidez. Analisar o padrão de atividade física, avaliar as características sociodemográficas associadas ao

padrão de atividade física, avaliar as características clínicas associadas ao padrão de atividade e avaliar as características dos estilos de exercício associados ao padrão de atividade física das grávidas com mais de 26 semanas de gestação.

- c. Desenho de estudo e métodos: Estudo quantitativo, observacional e descritivo-correlacional e transversal. Amostra constituída por 80 grávidas com idade gestacional igual ou superior a 26 semanas que frequentam os cursos de preparação para o nascimento e Parentalidade no ACeS Central.

Colheita de dados através da aplicação de um questionário às grávidas que compareçam nos cursos de Preparação para a Parentalidade e Nascimento das Unidades Funcionais do ACeS Central. Usado programa SPSS para tratamento de dados.

- d. Considerações éticas: Refere observância dos princípios éticos da beneficência, da não maleficência, da autonomia e da equidade. Obtenção do consentimento informado.

Detém autorização, da autora, para a utilização do questionário validado para a população portuguesa – Questionário sobre Atividade Física e Gravidez.

- e. Implicação expectável para a saúde das populações: Conhecer porque é interrompida ou diminuída a prática de atividade física durante a gravidez e padrões mais frequentes nesta população permitindo o desenvolvimento de estratégias para o incentivo e prescrição de atividade física adequada à fase de gravidez em que se encontram.

Solicita-se igualmente que, ao abrigo do disposto no n.º 23º da atual Declaração de Helsínquia, dê conhecimento à CES da ARS Algarve, I.P., de eventuais alterações ao protocolo de investigação e demais informações tidas por relevantes, bem como do relatório final com as conclusões do estudo.

Aproveitamos ainda para desejar o maior sucesso no desenvolvimento deste trabalho.

Com os melhores cumprimentos,



Josélia Gonçalves
Membro do Conselho Diretivo
da ARS Algarve, I.P



Zaida Silva <zaidasilva84@gmail.com>

PPAQ - Pregnancy Physical Activity Questionnaire

Rita Mesquita <fisiot.rita.mesquita@hotmail.com>
Para: Zaida Silva <zaidasilva84@gmail.com>

27 de junho de 2016 às 18:52

Boa tarde Dra. Zaida Silva,
Antes de mais peço desculpa pela demora.
Em anexo envio-lhe o PPAQ, na versão portuguesa, que necessita para realizar o seu estudo.

Bom trabalho!

Atentamente,

Ana Rita Passos Mesquita

Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia na Comunidade

From: zaidasilva84@gmail.com
Date: Wed, 22 Jun 2016 22:23:59 +0100
Subject: PPAQ - Pregnancy Physical Activity Questionnaire
To: fisiot.rita.mesquita@hotmail.com
[Citação ocultada]

 **PPAQ port.pdf**
203K