



**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA**  
MESTRADO EM MEDICINA DO DESPORTO

Ana Monteiro Pereira

***AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DOS  
MÉDICOS EM PORTUGAL***

Trabalho realizado sob a orientação de:

CARLOS FONTES RIBEIRO;

JOÃO BRITO

[JULHO / 2018]

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DOS MÉDICOS EM PORTUGAL**

Ana Monteiro Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

[ana.monteiro89@gmail.com](mailto:ana.monteiro89@gmail.com)

Trabalho escrito em conformidade com o Novo Acordo Ortográfico

## RESUMO

O presente estudo pretendeu avaliar a atividade física dos médicos em Portugal, procurando perceber se cumpriam com as recomendações do *American College of Sports Medicine* e *American Heart Association* (ACSM/AHA). Igualmente, procurou-se caracterizar a atividade física dos médicos em função das variáveis sexo, idade, posição na carreira médica, âmbito de trabalho, especialidade médica, local de trabalho e região administrativa.

O estudo apresentou um desenho transversal analítico. Os dados obtidos decorreram do questionário eletrónico “Promoção da atividade física no Sistema Nacional de Saúde”, promovido pela Direção Geral da Saúde e pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, envolvendo médicos utilizadores da PEM - Prescrição Eletrónica Médica, onde se incluiu a versão curta portuguesa do Questionário Internacional para a Atividade Física (IPAQ).

No total, foram reportadas 961 respostas válidas, representando 2% dos médicos ativos em Portugal. A amostra foi composta por 398 (41%) homens e 563 (59%) mulheres, com idade média de  $44 \pm 13$  anos. As recomendações de atividade física propostas pelo ACSM/AHA foram cumpridas por 72% dos médicos que participaram no estudo. Nestes, os valores medianos de atividade física habitual foram de 2190 MET-min/semana (IIQ = 2469 MET-min/semana). De modo geral, 28% dos médicos apresentaram um nível baixo de atividade física [mediana = 372 (IIQ = 488) MET-min/semana], 46% apresentaram um nível moderado [mediana = 1490 (IIQ = 1024) MET-min/semana] e 26% apresentaram um nível elevado [mediana = 4320 (IIQ = 2205) MET-min/semana] ( $\chi^2 = 64,45$ ;  $p < 0,01$ ). 6% dos médicos referiram não fazer qualquer tipo de atividade física. Foram encontradas diferenças significativas no cumprimento das recomendações por âmbito de trabalho e região administrativa ( $p < 0,05$ ). A idade e o local de trabalho não demonstraram afetar nenhuma das vertentes da atividade física estudadas ( $p > 0,05$ ). No que respeita especificamente à prática de caminhada, foram encontradas diferenças significativas por sexo, carreira médica, âmbito de trabalho e especialidade médica ( $p < 0,05$ ). Por outro lado, em relação à atividade física moderada, nem o número de dias por semana com atividade física, nem o tempo por dia com atividade física foram influenciados por fatores sociodemográficos ( $p > 0,05$ ).

No presente trabalho pretendemos dar uma visão transversal do panorama da prática de atividade física dos médicos em Portugal. Estes profissionais são muitas vezes encarados como modelos para a população e considerados das principais fontes de educação para a saúde e estilos de vida saudáveis, pelo que os seus hábitos poderão associar-se a uma prescrição de atividade física mais frequente e eficaz, com benefícios eminentes para o sistema de saúde global.

**Palavras- chave:** profissionais de saúde; atividade física, medicina, aconselhamento, IPAQ

## ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the physical activity levels of medical doctors working in Portugal based on the guidelines released by the American College of Sports Medicine and the American Heart Association (ACSM/AHA). Also, we explored the influence of gender, age, medical career, scope of work, medical speciality, workplace and administrative region in physical activity levels of medical doctors in Portugal.

A cross-sectional analytic study was conducted based on the answers given to the electronic questionnaire “Promoção da atividade física no Sistema Nacional de Saúde” (Physical activity promotion on the Portuguese Healthcare System), promoted by the Portuguese government institutions “Direção Geral da Saúde” and “Serviços Partilhados do Ministério da Saúde”. The study involved medical doctors with access to the prescription electronic platform “PEM”. The questionnaire included the Portuguese short version on the International Physical Activity Questionnaire – IPAQ.

We obtained 961 valid answers, representing 2% of the active medical doctors in Portugal. The sample was composed by 398 (41%) men and 563 (59%) women (aged  $44 \pm 13$  years). Seventy two percent of the medical doctors working in Portugal reported physical activity levels as recommended by the ACSM/AHA. The median habitual physical activity was 2190 MET-min/week (IQR = 2469 MET-min/week). Generally, 28% of the medical doctors showed a low physical level [median = 372 (IQR = 488) MET-min/week], 46% a moderate level [median = 1490 (IQR = 1024) MET-min/week] and 26% a high level [median = 1490 (IQR = 1024) MET-min/week] ( $\chi^2 = 64.45$ ;  $p < 0.01$ ). Six percent of all medical doctors reported no physical activity at all. Significant differences were found for physical activity recommendations engagement by medical career and administrative region ( $p < 0.05$ ). Age and workplace showed no effect in any of the physical activity variables ( $p > 0.05$ ). Concerning walking practices, there were significant differences on walking by gender, medical career, scope of work or medical speciality ( $p < 0.05$ ). On the other hand, regarding moderate physical activity, neither the number of days per week nor the time per day spent on physical activity were influenced by any sociodemographic factors ( $p > 0.05$ ).

With this study, we intended to give a cross-sectional overview of physical activity practice of medical doctors in Portugal. These medical professionals are frequently viewed as role models and considered one of the principal sources for healthy lifestyle behaviour education. Therefore, their own habits would benefit from a more efficient and frequent physical activity prescription, with eminent benefits for the global health system.

**Key-words:** - health care personnel; physical activity; medicine; counselling; IPAQ

CONTEÚDO	
ÍNDICE DE TABELAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
INICIATIVAS NO ÂMBITO DA ATIVIDADE FÍSICA.....	9
MÉTODOS.....	10
DESENHO DO ESTUDO.....	10
SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	11
AMOSTRA.....	11
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	12
RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS.....	12
RESULTADOS.....	17
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA.....	17
ATIVIDADE FÍSICA DOS MÉDICOS EM PORTUGAL.....	21
DISCUSSÃO.....	33
ANÁLISE DEMOGRÁFICA AOS PARTICIPANTES NO ESTUDO.....	34
ATIVIDADE FÍSICA DOS MÉDICOS EM PORTUGAL.....	37
LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	45
CONCLUSÕES.....	47
AGRADECIMENTOS.....	49
ANEXOS.....	50
Anexo I Questionário Promoção Da Atividade Física No Sistema Nacional De Saúde..	50
Anexo II Parecer da Comissão de Ética.....	59
Anexo III Tabelas.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Características demográficas da amostra.....	17
Tabela 2 Caracterização da variável atividade física habitual dos médicos em função do tempo (min/semana) e em função da energia (MET-min/semana) despendidos.....	26

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proporção de participantes do estudo que cumpriram as recomendações do ACSM/AHA.....	21
Figura 2 Proporção de médicos que cumpriram com as recomendações do ACSM/AHA de acordo com o sexo.....	21
Figura 3 Proporção de médicos de acordo com a relação de cumprimento das recomendações do ACSM/AHA por região administrativa.....	22
Figura 4 Atividade física habitual dos médicos, agrupada em função de cumprirem ou não cumprirem as recomendações do ACSM/AHA. ....	23
Figura 5 Proporção de médicos distribuídos por nível de atividade física - baixo, moderado e alto.....	24
Figura 6 Atividade física habitual (MET-min/semana) dos médicos, agrupadas em função do nível de atividade física.....	25
Figura 7 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com prática de atividade física vigorosa.....	27
Figura 8 Número de dias por semana em que os médicos realizaram atividade física vigorosa de acordo com o sexo.....	28
Figura 9 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com prática de atividade física moderada.....	29
Figura 10 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com caminhada.....	30
Figura 11 Número de dias por semana com caminhada de acordo com o sexo.....	31
Figura 12 Número de dias por semana com caminhada de acordo com a posição na carreira médica.....	31
Figura 13 Número de dias por semana com caminhada de acordo com o âmbito de prática clínica.....	32
Figura 14 Número de dias por semana com caminhada de acordo com as especialidades médicas com resultados significativos.....	32
Figura 15 Número de minutos por dia com caminhada de acordo com o sexo.....	33

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- ACSM** - *American College of Sports Medicine*
- ACSS** - Administração Central do Sistema de Saúde
- AHA** - *American Heart Association*
- CCI** - Cuidados Continuados Integrados
- CH** - Cuidados Hospitalares
- CSP** - Cuidados de Saúde Primários
- DGS** - Direção Geral da Saúde
- IAC** - Interno de Ano Comum
- IC** - Intervalo de confiança
- IC<sub>95%</sub>** - Intervalo de confiança de 95%
- IFE** - Interno de Formação Específica
- IPAQ** - *International Physical Activity Questionnaire* = Questionário Internacional de Atividade Física
- IIQ** - Intervalo interquartil
- MET** - Equivalente Metabólico
- MGF** - Medicina Geral e Familiar
- OM** - Ordem dos Médicos
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- PEM** - Prescrição Médica Eletrónica
- PNPAF** - Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física
- SNS** - Sistema Nacional de Saúde
- SPMS** - Serviço Partilhados do Ministério da Saúde

## INTRODUÇÃO

A atividade física é o pilar para uma vida longa e de bem estar, com impacto na qualidade de vida global, na saúde mental (1) e, provavelmente, o fator de risco para doença cardiovascular mais facilmente modificável (2, 3). Pequenas melhorias na quantidade de exercício físico realizado têm efeito importantes na saúde (4-6). Existe evidência robusta que atividade física regular pode tanto prevenir como tratar muitas doenças crónicas, onde se incluem a hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, doença coronária, resistência insulínica, diabetes tipo 2 e obesidade, osteoporose, cancro colorretal e mama, ansiedade e depressão (7-9). Ainda assim, a atenção que lhe foi concedida nas últimas décadas foi escassa (2, 4, 7, 10-12).

Se a inatividade física diminuísse em 25%, evitar-se-iam mais de um milhão de mortes mundialmente (2). Comparando o risco de mortalidade entre indivíduos que não reportam Atividade Física de Lazer, este é menor em 20% naqueles que fazem algum tipo de atividade, mínimo de 7.5 equivalente metabólicos (MET)-horas por semana, 31% nos que cumprem uma a duas vezes os mínimos de atividade física recomendados e menor em 37% nos que fazem duas a três vezes o recomendado (13). Foi provada uma relação semelhante dose-resposta na mortalidade devido a doença cardiovascular ou oncológica (8, 13). Em 2013, a inatividade física foi associada a custos globais nos sistemas internacionais de saúde na ordem dos 53,8 biliões de dólares. Concomitantemente, a morte associada à inatividade física custou cerca de 13.7 biliões de dólares por perda de produtividade e foi responsável pela perda de 13.4 milhões de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade mundialmente. No mesmo estudo, é referido que a inatividade física em Portugal é responsável por 326 658 (em 1000 Int\$) dos gastos totais nos sistemas de saúde (14).

Loyen 2016 (15) avaliando a atividade física dos países europeus refere que Portugal, juntamente com Itália, Espanha, Malta e Irlanda constituíam o grupo dos países menos ativos, salvaguardando que a conclusão obtida teve por base estudos realizados com diferentes ferramentas de avaliação da atividade física. Apenas 33-49% dos portugueses cumpriam as recomendações, gastando em média 213–406 min/semana e 1139 MET-min/semana de maneira fisicamente ativa (15).

A classe médica encontra-se numa posição privilegiada no sistema de saúde para promover o desenvolvimento dos níveis de atividade física da população, minimizando as consequências nefastas da inatividade e sedentarismo (9, 16, 17). A promoção e aconselhamento para a atividade física são tarefas do médico, fazendo já parte do seu quotidiano e cuja tendência tem vindo a aumentar nos últimos 10 anos (10). Esta tarefa é facilitada pelo facto de que a maioria das pessoas visitarem o seu médico pelo menos uma vez anualmente, pelo o aconselhamento médico ainda ser considerado influente na mudança



de comportamentos (7, 16) e por ser cada vez maior a procura de informação sobre orientações para a atividade física por parte dos utentes, principalmente daqueles com patologia crónica (18).

Médicos com interesse no exercício e atividade física reconhecem a sua importância e dão aconselhamento nessa área aos seus utentes. Essa atitude está associada à sua própria atividade e familiaridade pessoal com a prática de atividade física (2, 6, 7, 17, 19). Médicos ativos, mais facilmente o recomendam aos seus utentes (7) e, tal como a restante população, melhoram a sua própria saúde, capacidade mental e qualidade de vida (1).

Os médicos são considerados pilares na educação (11), aconselhamento e promoção da atividade física e esta atualmente está a ganhar o protagonismo merecido das entidades governamentais e políticas, e não apenas da saúde. Deste modo, propomo-nos com este trabalho a avaliar o nível de atividade física dos médicos em Portugal e a sua relação com as recomendações conjuntas do *American College of Sports Medicine* e *American Heart Association* (ACSM/AHA) para a atividade física e saúde pública (atualização de 2007) (8). Até à data, não conhecemos nenhum estudo neste âmbito realizado em Portugal e seria importante reconhecer o próprio estado da classe neste contexto. Como objetivos secundários, pretendemos caracterizar os níveis de atividade física em função da idade, sexo, posição na carreira médica, especialidade, âmbito da prática clínica, local de trabalho e região administrativa do país. Adicionalmente, pretendemos relacionar os dados globais obtidos com estudos feitos noutros países e na população geral adulta de Portugal.

## INICIATIVAS NO ÂMBITO DA ATIVIDADE FÍSICA

Durante a 140ª sessão da comissão executiva da Organização Mundial de Saúde (OMS) foi proposta a criação de um plano para a atividade física, que foi posteriormente apresentado na 142ª sessão, contendo estratégias para a promoção da atividade física, *guidelines* e outras recomendações relevantes para a sua incorporação nos objetivos para o desenvolvimento sustentável 2030 (20).

O plano de ação delineou estratégias e um conjunto de propostas específicas para guiar os estados membros para acelerarem e escalarem atividades para o aumento dos níveis de atividade física (20). Em 2013, também o Conselho da União Europeia adotou medidas para a promoção da *HEPA*, *Health-Enhancing Physical Activity*, incentivando os estados membros a promover o desporto, saúde, educação, ambiente e transportes nas suas estratégias políticas e planos de ação, cujos efeitos foram revistos em 2018 (21). Dois anos depois, ministros de 53 estados membros adotaram pela primeira vez uma estratégia conjunta para a atividade física na Europa, como objetivos de promover a atividade física e diminuir o peso das doenças associadas à inatividade física, para que os cidadãos possam viver mais e melhor (21).

Nos últimos anos têm sido criadas em Portugal diversas iniciativas para a promoção da atividade física e exercício para a saúde, de modo a despertar todos os portugueses para esta temática tão importante e necessária, tanto para a população geral, como para grupos mais específicos.

Os programas *Diabetes em Movimento*® ([diabetesemmovimento.com](http://diabetesemmovimento.com)), *Envelhecer Ativo*® ([envelhecimento.dqglab.pt](http://envelhecimento.dqglab.pt)), rede de municípios saudáveis ([redemunicipiossaudaveis.com](http://redemunicipiossaudaveis.com)), a criação de um Plano Nacional para Promoção da Atividade Física (PNPAF) ([dgs.pt/ms/14/pagina.aspx?ur=1&id=5534](http://dgs.pt/ms/14/pagina.aspx?ur=1&id=5534)) e respetiva inclusão no grupo de programas prioritários da Direção Geral de Saúde (DGS) são apenas alguns exemplos do que tem sido feito em Portugal. Portugal associou-se também a outras iniciativas internacionais, como a *Exercise is Medicine*® ([exerciseismedicine.org](http://exerciseismedicine.org)), a plataforma *Football is Medicine*® ou o programa *EuroFIT*® ([eurofitfp7.eu](http://eurofitfp7.eu)), tendo decorrido em território nacional várias iniciativas de ligação entre a medicina e o exercício.

De notar ainda que, em junho de 2018, decorreu, em Portugal, a cerimónia de apresentação do lançamento do Plano de Ação Mundial para a Promoção da Atividade Física 2018-2030 (20), presidida pelo Diretor-Geral da Organização Mundial da Saúde, Tedros Adhanom.

## MÉTODOS

### DESENHO DO ESTUDO

Este estudo apresentou uma estrutura transversal analítica, tendo como base os dados de resposta ao questionário “Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde”. O estudo foi promovido pela DGS em articulação com os Serviço Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), no âmbito do PNPAF da DGS. A elaboração do questionário (Anexo I), foi da responsabilidade da equipa coordenadora do PNPAF. O objetivo primário do estudo prendeu-se com a caracterização das práticas médicas de relativas à atividade física (AF) no Sistema Nacional de Saúde (SNS). Os fins académicos e científicos foram objetivos secundários.

O questionário criado estava dividido em duas partes. A primeira parte do questionário foi composta por 25 questões para avaliação descritiva das características demográficas da população, hábitos de exercício físico, conhecimento e nível de prescrição no contexto da atividade física, exercício e saúde. A segunda parte do questionário foi constituída pela versão curta portuguesa, já previamente validada (22), do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Optou-se pela utilização da versão curta deste questionário para potenciar a participação no estudo.

O IPAQ, criado em 1998 por um grupo de investigadores dos cinco continentes, foi submetido a inúmeros testes internacionalmente, sendo considerado uma ferramenta válida e fiável ( $r = 0.76$ ) (23) para avaliar a atividade física e inatividade física de adultos, com idade compreendidas entre os 18 e 69 anos, em inúmeros países e em diferentes estados de doença (15, 24). Na verdade, Poppel et al. (24) refere que estudos mais recentes mostram que o IPAQ parece ser o questionário mais frequentemente usado e, até ao presente, é de longe o mais validado no âmbito da avaliação da atividade física. O IPAQ tem diversas versões. A versão curta, utilizada neste trabalho, reflete a atividade física e tempo sentado nos últimos 7 dias, sendo adequada para o uso em sistemas de avaliação em grandes grupos populacionais, em contextos nacionais e regionais (24). É constituída por 6 questões relativas ao tempo (número de dias na semana e horas e minutos por dia) gasto em atividade física, diferenciando o tipo de intensidade a que essa atividade física foi realizada – vigorosa, moderada, caminhada – e uma sétima questão relativa ao tempo (horas e minutos) sentado, que será abordada num outro trabalho dentro do grupo de investigadores. É a versão mais comumente utilizada para a monitorização de estados de saúde num dado momento e da sua comparação com outros contextos, como por exemplo diferentes países ou grupos profissionais. Não tem valor prospetivo, nem permite avaliar progressão (22, 25).

No presente trabalho, a análise focou-se nas primeiras 7 questões do questionário de “Promoção da atividade física no SNS” relativas às características demográficas e âmbito de trabalho dos médicos portugueses, bem como à sua associação com os resultados obtidos

através do IPAQ. Após a recolha dos dados foi realizada uma análise descritiva da prática de exercício e dos níveis de atividade física habitual e uma análise analítica da influência das variáveis sexo, idade, posição na carreira médica, âmbito de trabalho, especialidade médica, local de trabalho e região administrativa.

Foram consideradas as recomendações para análise e processamento de dados do IPAQ, revistas em 2005 (26). A avaliação do tempo sentado foi avaliada num projeto em separado de um dos investigadores do PNPAF.

### SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os participantes foram selecionados por conveniência. O questionário foi promovido por via eletrónica entre os médicos do SNS com registo nas bases de dados dos SPMS e com acesso à Prescrição Médica Eletrónica (PEM). A resposta ao questionário foi facultativa. Segundo a informação fornecida, por e-mail, pela *Direção de Sistemas de Informação – Gestão do Medicamento e Dispositivos Médicos*, a 31 de dezembro de 2017, existiam em Portugal 57 922 médicos (sem distinção entre o exercício de atividade médica e qual a atividade exercida) e, destes, 29 954 eram utilizadores da PEM. Acederam ao questionário 1 982, sendo que 968 responderam à totalidade do mesmo. O tempo despendido para a resolução do questionário foi previamente calculado em 3 a 5 minutos.

Na primeira página do questionário foi disponibilizada a informação relativa aos propósitos do estudo, assim como a informação de que ao responder, estava implicitamente a ser dado consentimento informado, livre e esclarecido. Os dados solicitados pelos investigadores para a realização deste trabalho foram cedidos após a conclusão da recolha de dados primários. O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e pelo Conselho Científico da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (Código 117, 27 de novembro de 2017), e cumpriu os principais princípios da Declaração de Helsínquia (27).

### AMOSTRA

Preencheram o questionário 968 médicos portugueses com acesso à PEM. Um médico foi excluído por ter menos de 23 anos. Seis médicos foram excluídos por não cumprirem as *guidelines* da avaliação do IPAQ (26); nesta amostra foram considerados apenas aqueles com idades inferiores a 69 anos. A amostra foi assim constituída por 961 médicos, dos quais 398 (41%) eram homem e 563 (59%) eram mulheres. A idade média dos indivíduos foi  $44 \pm 13$  anos, estando compreendidas entre os 25 e 69 anos. Não foi realizado nenhum cálculo de dimensão amostral, uma vez que o objetivo primário do estudo era a caracterização das práticas dos médicos de relativas à atividade física em Portugal.

## CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA

Foram considerados como critérios de inclusão o ser médico em Portugal e ter acesso individual à PEM. Como critérios de exclusão, consideraram-se os indivíduos com idades inferiores a 23 anos, dado o período de formação médica necessário, ou superiores a 69 anos, pelas recomendações do IPAQ, e respostas compatíveis com períodos semanais de atividade física superiores a 960 minutos/16 horas.

## RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS

O questionário ficou disponível na plataforma da PEM entre os dias 19 de janeiro e 3 de fevereiro de 2018. O processo de recolha e gestão dos dados primários foi dirigido pela DGS e SPMS. Para aumentar a validade do estudo e minimizar possíveis erros, a base de dados foi ainda validada através de um processo de controlo de qualidade por um investigador independente (RM), consistente em avaliação de critérios de exclusão e esclarecimento de informação dúbia.

## VARIÁVEIS RECOLHIDAS PELO QUESTIONÁRIO

As variáveis contempladas (e respetiva codificação) neste estudo foram as seguintes:

- Variáveis numéricas discretas:
  - AF vigorosa (dias/semana);
  - AF vigorosa (horas/dia);
  - AF vigorosa (min/dia);
  - AF moderada (dias/semana);
  - AF moderada (horas/dia);
  - AF moderada (min/dia);
  - Caminhada (dias/semana);
  - Caminhada (horas/dia);
  - Caminhada (min/dia).
  
- Variáveis numéricas contínuas:
  - Idade (anos) – idade do participante à entrada do estudo
  
- Variáveis categóricas nominais
  - Sexo:
    - 1 = Feminino, 0 = Masculino.

- Especialidade médica
  - 1 = Anatomia Patológica, 2 = Anestesiologia, 3 = Cardiologia, 4 = Cirurgia Cardiorácica, 5 = Cirurgia Geral, 6 = Cirurgia Pediátrica, 7 = Cirurgia Plástica e Reconstrução Estética, 8 = Dermatologia e Venereologia, 9 = Doenças Infecciosas, 10 = Endocrinologia e Nutrição, 11 = Estomatologia, 12 = Gastrenterologia, 13 = Genética Médica, 14 = Ginecologia/Obstetrícia, 15 = Hematologia Clínica, 16 = Imunoalergologia, 17 = Imunohemoterapia, 18 = Medicina Desportiva, 19 = Medicina do Trabalho, 20 = Medicina Geral e Familiar (MGF), 21 = Medicina Intensiva, 22 = Medicina Interna, 23 = Medicina Nuclear, 24 = Nefrologia, 25 = Neurologia, 26 = Oftalmologia, 27 = Oncologia Médica, 28 = Ortopedia, 29 = Otorrinolaringologia, 30 = Patologia Clínica, 31 = Pediatria, 32 = Pneumologia, 33 = Psiquiatria, 34 = Radiologia, 35 = Radiooncologia, 36 = Reumatologia, 37 = Saúde Pública, 38 = Urologia, 39 = Medicina Física e Reabilitação, 40 = Psiquiatria da Infância e da Adolescência, 41 = Sem especialidade.
- Âmbito da prática clínica:
  - 1 = Cuidados de Saúde Primários (CSP), 2 = Cuidados Hospitalares (CH), 3 = Cuidados Continuados Integrados (CCI).
- Local de trabalho:
  - 1 = Instituição Pública, 2 = Instituição Privada, 3 = Ambos.
- Região administrativa:
  - 1 = Norte, 2 = Centro, 3 = Lisboa e Vale do Tejo, 4 = Alentejo, 5 = Algarve, 6 = Açores, 7 = Madeira
- Variáveis categóricas ordinais
  - Posição na carreira médica
    - 1 = Interno do Ano Comum (IAC), 2 = Interno de Formação Específica (IFE), 3 = Especialista, 4 = Indiferenciado

Para completar a análise, a partir de algumas das variáveis contempladas acima foram criadas as seguintes variáveis:

- Variáveis numéricas discretas
  - AF vigorosa (total min/dia) = AF vigorosa (horas/dia) x 60 + AF vigorosa (min/dia)
    - AF vigorosa\_truncada: nos casos em foram excedidos os 180 minutos, estes foram truncadas para 180 minutos

- AF vigorosa (min/semana) = AF vigorosa (total min/dia) x AF física vigorosa (dias/semana)
  - AF vigorosa (MET-min/semana) = 8.0 x AF vigorosa (total min/dia) x AF vigorosa (dias/semana)
  - AF moderada (total min/dia) = AF moderada (horas/dia) x 60 + AF moderada (min/dia)
    - AF moderada\_truncada = nos casos em foram excedidos os 180 minutos, estes foram truncadas para 180 minutos
  - AF moderada (min/semana) = AF moderada (total min/dia) x AF moderada (dias/semana)
  - AF moderada (MET-min/semana) = 4.0 x AF moderada (total min/dia) x AF moderada (dias/semana)
  - Caminhada (total min/dia) = Caminhada (horas/dia) x 60 + caminhada (min/dia)
    - Caminhada\_truncada = nos casos em foram excedidos os 180 minutos, estes foram truncadas para 180 minutos
  - Caminhada (min/semana) = caminhada (total min/dia) x caminhada (dias/semana)
  - Caminhada (MET-min/semana) = 3.3 x caminhada (total min/dia) x caminhada (dias/semana)
  - Total AF (MET-min/semana) = AF vigorosa (MET-min/semana) + AF moderada (MET-min/semana) + caminhada (MET-min/semana)
  - Total de AF (horas/semana) = [AF vigorosa (min/semana) + AF moderada (min/semana) + caminhada (min/semana)] ÷ 60
- Variáveis categóricas ordinais:
    - Nível de atividade física
      - nível de atividade física baixo (categoria 1): Ausência de atividade física reportada ou alguma atividade física, mas insuficiente para cumprir as categorias 2 e 3.
    - Nível de atividade física moderado (categoria 2):
      - três ou mais dias com atividade física de intensidade vigorosa, por pelo menos 20 minutos num dia;
      - OU cinco ou mais dias de atividade física de intensidade moderada e/ou caminhada por pelo menos 30 minutos por dia;

- OU cinco ou mais dias em que a combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas fossem pelo menos 600 MET-min/semana.
- Nível de atividade física alto (categoria 3):
  - Atividade física de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumulando pelo menos 1500 MET-min/semana;
  - OU sete ou mais dias em que a combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas fossem pelo menos 3000 MET-min/semana.
- Variáveis categóricas nominais
  - Atividade:
    - 0 = Inativo se Total atividade física (MET-min/semana) = 0; 1 = Restantes
  - Recomendações (relativas às recomendações do ACSM/AHA para prática de atividade física aeróbia e tendo em conta que o *cut-off* para cumprir as recomendações corresponde ao limite inferior de nível de atividade física moderado) (8):
    - Cumpre: se Nível de atividade física moderado ou Nível de atividade física alto;
    - Não cumpre: se Nível de atividade física baixo. Não foram consideradas as recomendações relativas aos exercícios de força (endurance) - pelos menos 2 dias não consecutivos de exercícios de força, constituídos por 8-10 exercícios diferentes, com 8-12 repetições de cada, de forma a completar a atividade física de cariz aeróbio, nem exercícios de flexibilidade diários (8).
  - Especialidade Médicas por grupos (grupo\_especialidade)
    - 1 = MGF (se Especialidade Médica = 20), 2 = Especialidade cirúrgicas (se Especialidade Médica = 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 28), 3 = Especialidades médico-cirúrgicas (se Especialidade Médica = 8, 12, 14, 26, 29, 38), 4 = Medicina Interna (se Especialidade Médica = 22), 5 = Sem especialidade (se Especialidade Médica = 41), 6 = Restantes Especialidades Médicas.



### IMPUTAÇÃO DE DADOS

As guidelines para avaliação dos resultados do IPAQ foram seguidas na medida que se cumpriram os seguintes procedimentos:

- respostas relativas a tempo despendido com atividade física inferiores a 10 minutos foram convertidas em 0 minutos;
- nos casos em que as variáveis de atividade física excedessem as 3 horas diárias ou 180 minutos foram truncadas para 3 horas/180 minutos (considerando-se a atividade máxima semanal de 21 horas);
- pelo elevado número de missings ao serem preenchidos horas ou minutos, quando estava preenchido um dos valores, (por exemplo, referido 90 minutos sem menção de horas), optou-se por realizar o input data de zero nessas situações.
- Foram consideradas as categorias das variáveis não representativas, quando correspondiam a menos de 5% da amostra.

### Procedimentos estatísticos

Todos os testes estatísticos foram efetuados bilateralmente, considerando um nível de significância de 5%. As variáveis quantitativas foram sumariadas através de estatísticas descritivas através do cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%). De acordo com as *guidelines* de análises do IPAQ, os dados foram analisados segundo testes não-paramétricos. As medidas de tendência central utilizadas consistiram na mediana e intervalos interquartil. A comparação entre categorias de análise foi testada através do teste do Qui-Quadrado e dos testes de Mann-Whitney ou Kruskal-Walis. Nas situações em que foi necessária uma melhor compreensão dos dados e por questões meramente interpretativas, optou-se por referir também os valores referentes à média, assumindo um intervalo de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>). Os procedimentos estatísticos foram processados no software SPSS® (IBM Corporation. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp. - Statistics Subscription®).

## RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA

A Tabela 1 apresenta as características demográficas da amostra. No total foram reportadas 961 respostas válidas, representando 2% dos médicos ativos em Portugal e 3% dos médicos que têm acesso da PEM.

*Tabela 1 Características demográficas da amostra*

Variáveis	Total	
	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	563	59
Masculino	398	41
<b>Posição na carreira</b>		
Interno do Ano Comum	5	< 5
Interno de Formação Específica	261	27
Especialista	646	67
Indiferenciado	49	5
<b>Âmbito prática clínica</b>		
Cuidados de Saúde Primários	441	46
Cuidados Hospitalares	513	53
Cuidados Continuados Integrados	7	< 5
<b>Local de trabalho</b>		
Público	691	72
Privado	40	< 5
Ambos	230	24
<b>Região Administrativa</b>		
Norte	300	31
Centro	181	19
Lisboa e Vale do Tejo	387	40
Alentejo	46	< 5
Algarve	33	< 5
Açores	1	< 5
Madeira	13	< 5

Foram encontradas diferenças significativas na idade, sexo, carreira médica e local de trabalho. A idade média dos participantes foi  $44 \pm 13$  anos, sendo a idade mínima 25 e a máxima 69 anos [mediana 40 anos, intervalo interquartil (IIQ) 25 anos]. No geral, a idade tendeu a ser superior nos médicos homens, de mediana 41 anos e IIQ de 27 anos.

Entre idade e o nível de progressão na carreira médica foram também encontradas diferenças significativas ( $p < 0,01$ ). A mediana de idades foi maior nos médicos especialistas, seguida dos médicos indiferenciados e IFE (49, 41 e 29 anos respetivamente). Quanto ao local de trabalho, instituição pública ou ambas (instituição pública e privada), a mediana de idade foi superior ( $p = 0,01$ ) entre os médicos que trabalhavam em ambas instituições (mediana = 43 anos; IIQ = 21), em comparação com os que trabalhavam em instituições públicas (mediana = 39 anos; IIQ = 26). Não foram encontradas diferenças significativas na idade por especialidade médica ( $p = 0,06$ ), âmbito de trabalho ( $p = 0,96$ ) e região administrativa ( $p = 0,37$ ).

Mais de metade dos médicos que participaram no estudo eram médicos especialistas, seguidos pelos médicos IFE e por médicos indiferenciados ( $\chi^2 = 1069,65$ ;  $p < 0,01$ ; Tabela 1), não se tendo verificado diferenças entre carreira médica por sexo ( $p = 0,42$ ). No entanto, verificaram-se diferenças entre a carreira médica no âmbito de prática clínica ( $\chi^2 = 13,22$ ;  $p = 0,04$ ), com maior número de IFE a trabalharem em CSP (51%) e de especialistas a trabalharem nos CH (56%). Os médicos indiferenciados reportaram trabalhar em maior percentagem nos CSP.

Foram também obtidas diferenças significativas entre o local de trabalho de acordo com a posição na carreira médica ( $\chi^2 = 64,27$ ;  $p < 0,01$ ). Entre os IFE, 85% referiram trabalhar em exclusivo em instituições públicas e 15% em ambas.

A maioria dos médicos referiu trabalhar em exclusividade em instituições públicas e 24% referiu trabalhar em ambas instituições ( $\chi^2 = 230,75$ ;  $p < 0,01$ , Tabela 1). Menos de 5% das respostas da amostra corresponderam a médicos que exerciam funções em instituições privadas. O setor público correspondeu ao único local de trabalho em 72% dos médicos, onde 46% eram especialistas, 23% eram IFE e 3% eram médicos indiferenciados. Entre todos os médicos que reportaram acumular duas funções, 79% eram médicos especialistas, 27% eram IFE e 5% eram médicos indiferenciados.

Nesta amostra, 9% dos inquiridos não respondeu à questão referente à especialidade médica. Das 873 respostas válidas, 40% foram de médicos de MGF, a que se seguiram as especialidades de Medicina Interna (8%) e Cirurgia Geral (6%) ( $\chi^2 = 5599,32$ ;  $p < 0,01$ ; Tabela 3, anexo III). As demais especialidades tiveram uma distribuição inferior a 5% da amostra (Tabela 3, anexo III). Ao organizar as especialidades por grupos, obtivemos 13% de respostas de especialidades cirúrgicas e 7% de especialidades médico-cirúrgicas. Das especialidades

médicas, excluindo MGF e Medicina Interna, obtivemos 27% de respostas ( $\chi^2 = 511,53$ ;  $p < 0,01$ ). Os médicos sem especialidade contabilizaram 5% dos médicos desta amostra.

Nas especialidades médicas e médico-cirúrgicas, predominaram os médicos do sexo feminino, enquanto que os médicos do sexo masculino predominaram nas especialidades cirúrgicas ( $\chi^2 = 27,39$ ;  $p < 0,01$ ). Em cada um dos grupos de especialidades médicas, registaram-se mais médicos especialistas que IFE ( $\chi^2 = 812,46$ ;  $p < 0,01$ ).

Entre os médicos que mais trabalham em ambas instituições, 46% eram médicos de especialidades cirúrgicas e 33% eram médicos de especialidade médicas, excetuando MGF e Medicina Interna, e 31% eram médicos de especialidades cirúrgicas ( $\chi^2 = 92,49$ ;  $p < 0,01$ ). Trabalhavam em exclusivo em instituições públicas 83% dos médicos de MGF e 75% dos médicos de Medicina Interna ( $\chi^2 = 92,49$ ;  $p < 0,01$ ).

Relativamente ao âmbito de trabalho, 53% exerciam a sua prática a nível dos CSP e 46% a nível hospitalar ( $\chi^2 = 5,43$ ;  $p = 0,02$ , Tabela 1). Foram encontradas diferenças significativas no âmbito da prática clínica por local de trabalho ( $\chi^2 = 33,00$ ;  $p < 0,01$ ). De igual modo, foram também encontradas diferenças significativas na região administrativa por âmbito de prática clínica ( $\chi^2 = 14,39$ ;  $p = 0,03$ ). Reportaram trabalhar em instituições públicas, 49% dos médicos de CH e 51% dos médicos de CSP. Dos 230 médicos que reportaram trabalhar em ambas instituições (24% da amostra), 70% eram médicos de CH e 29% de CSP ( $\chi^2 = 34,25$ ;  $p < 0,01$ ). Na amostra, 61% dos médicos que trabalhavam no Norte do país referiram trabalhar em CH e 39% em CSP. Também na região de Lisboa e Vale do Tejo (40% da amostra), uma percentagem maior de médicos referiu trabalhar nos CH em relação ao CSP (53% vs. 46%). Na região Centro, 46% dos médicos referiram trabalhar em CH e 54% em CSP. As respostas de CCI não alcançaram os 5% da amostra. Tendo em conta as especialidades médicas, as diferenças obtidas foram também significativas ( $\chi^2 = 710,60$ ;  $p < 0,01$ ). Os médicos de MGF corresponderam a 87% dos médicos a trabalhar em CSP, sendo que corresponderam a 99% de todos os médicos de MGF. As restantes especialidades médicas (6%) e médicos indiferenciados (6%) contabilizaram os restantes médicos em CSP. Os CH caracterizados nesta amostra foram constituídos por 1% de médicos de MGF, 23% de médicos de especialidades cirúrgicas, 13% de especialidades médico-cirúrgicas, 14% de internistas, 4% de médicos sem especialidade e os restantes 45% das restantes especialidades médicas.

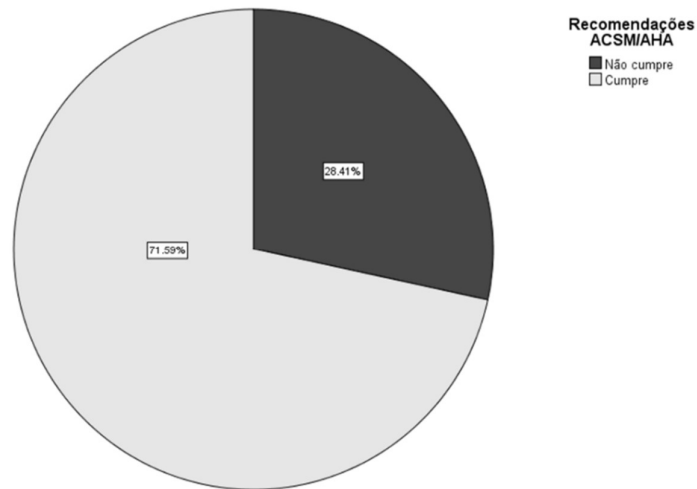
Por fim, foi ainda avaliada a distribuição por região administrativa, sendo que as mais representativas foram a região de Lisboa e Vale do Tejo, seguida da região Norte e Centro ( $\chi^2 = 73,92$ ;  $p < 0,01$ , Tabela 1). As respostas provenientes das regiões autónomas da Madeira e dos Açores, Alentejo e Algarve não ultrapassaram 5% da amostra, não sendo, portanto, representativas. Foram encontradas diferenças entre o local de trabalho (instituição pública

ou ambas) por região administrativa (Norte, Centro e Lisboa e Vale do Tejo) ( $\chi^2 = 10,30$ ;  $p = 0,04$ ). Do grupo de profissionais que trabalhavam concomitantemente em instituições privadas e públicas, a maioria pertencia à região de Lisboa e Vale do Tejo (43%), seguido da região Norte (42%) e região Centro (15%). Contudo, foi na região Norte onde uma maior percentagem de médicos reportou trabalhar em ambas instituições, correspondendo a 29% dos médicos na região Norte, em comparação com 18% dos médicos da região Centro e 23% dos médicos de Lisboa e Vale do Tejo. Na região Centro, 80% dos médicos trabalhavam em exclusivo em instituições públicas, sendo este valor inferior nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo (72%) e Norte (66%).

## ATIVIDADE FÍSICA DOS MÉDICOS EM PORTUGAL

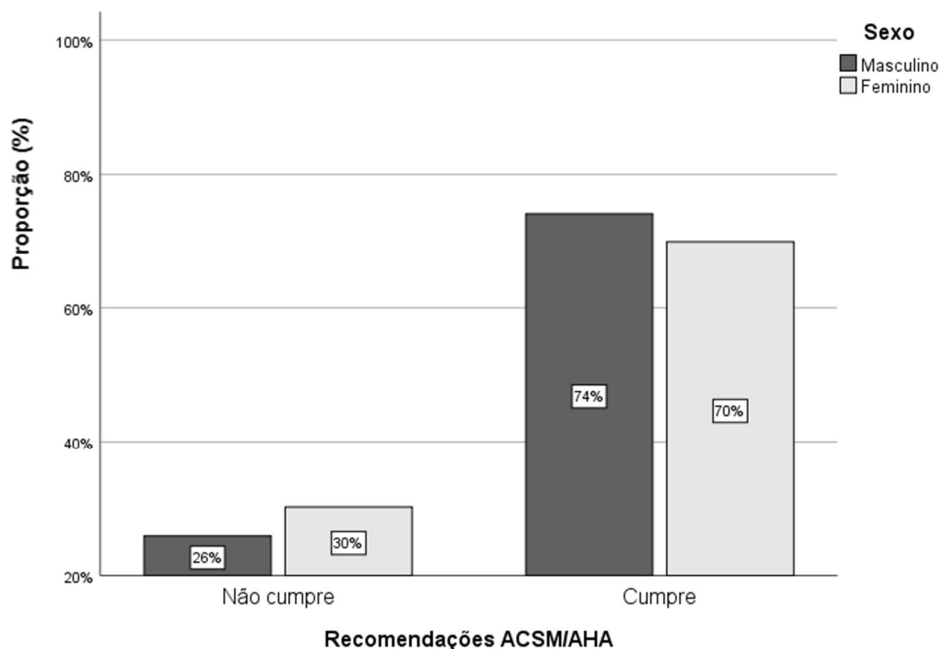
As recomendações de atividade física propostas pelo ACSM/AHA foram cumpridas por 688 (72%) dos médicos na amostra. A Figura 1 apresenta os níveis de atividade física habitual dos médicos em função de cumprirem ou não com essas recomendações.

Figura 1 Proporção de participantes do estudo que cumpriram as recomendações do ACSM/AHA



Dentro dos grupos estudados, 295 (74%) médicos do sexo masculino e 393 (70%) do sexo feminino cumpriram as recomendações propostas pelo ACSM/AHA, não se tendo verificado diferenças significativas entre os 2 grupos ( $\chi^2 = 2,14$ ;  $p = 0,14$ ; Figura 2).

Figura 2 Proporção de médicos que cumpriram com as recomendações do ACSM/AHA de acordo com o sexo

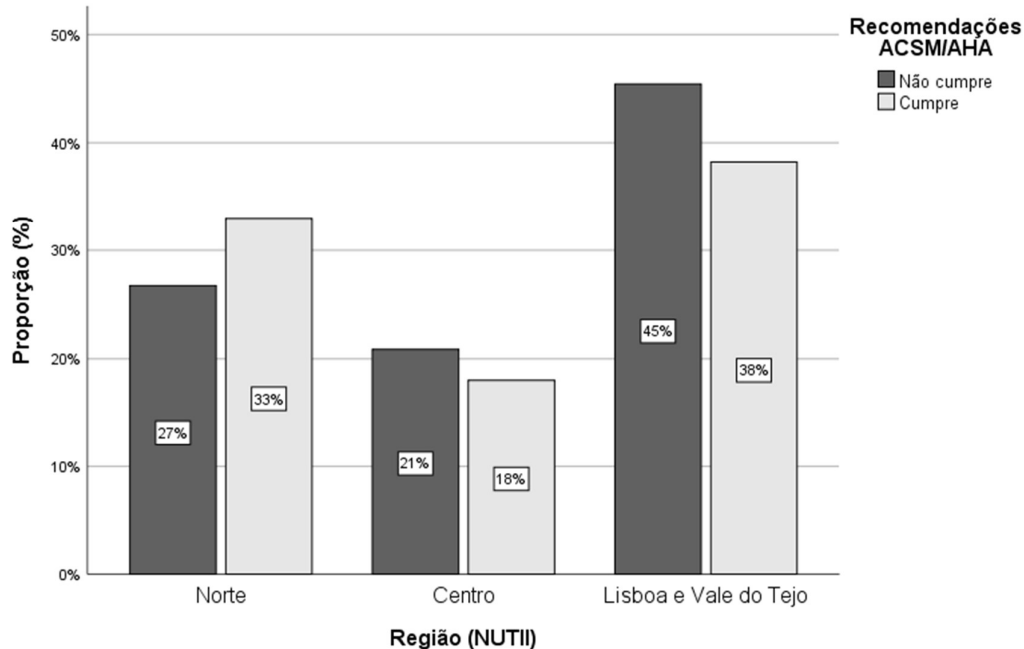


De igual modo, não se encontraram diferenças significativas no cumprimento das recomendações do ACSM/AHA em função posição na carreira médica ( $\chi^2 = 2,00$ ;  $p = 0,57$ ), local de trabalho ( $\chi^2 = 0,77$ ;  $p = 0,68$ ) ou especialidades médicas ( $\chi^2 = 8,66$ ;  $p = 0,12$ ).

Relativamente ao âmbito da prática clínica, foram encontradas diferenças significativas quando ao cumprimento ou não cumprimento das recomendações de atividade física. As recomendações do ACSM/AHA foram cumpridas por 74% dos médicos que referiram trabalhar em CH em comparação com 69% de cumpridores nos CSP ( $\chi^2 = 9,46$ ;  $p = 0,01$ ).

De acordo com as regiões administrativas com impacto amostral (i.e. mais de 5% da amostra), foram encontradas diferenças significativas entre cumprir ou não as recomendações do ACSM/AHA, sendo que 76% dos médicos da região Norte reportaram níveis de atividade física compatíveis com o cumprimento das recomendações do ACSM/AHA, em comparação com 69% no Centro e 68% na região de Lisboa e Vale do Tejo ( $\chi^2 = 14,57$ ;  $p = 0,02$ ; Figura 3).

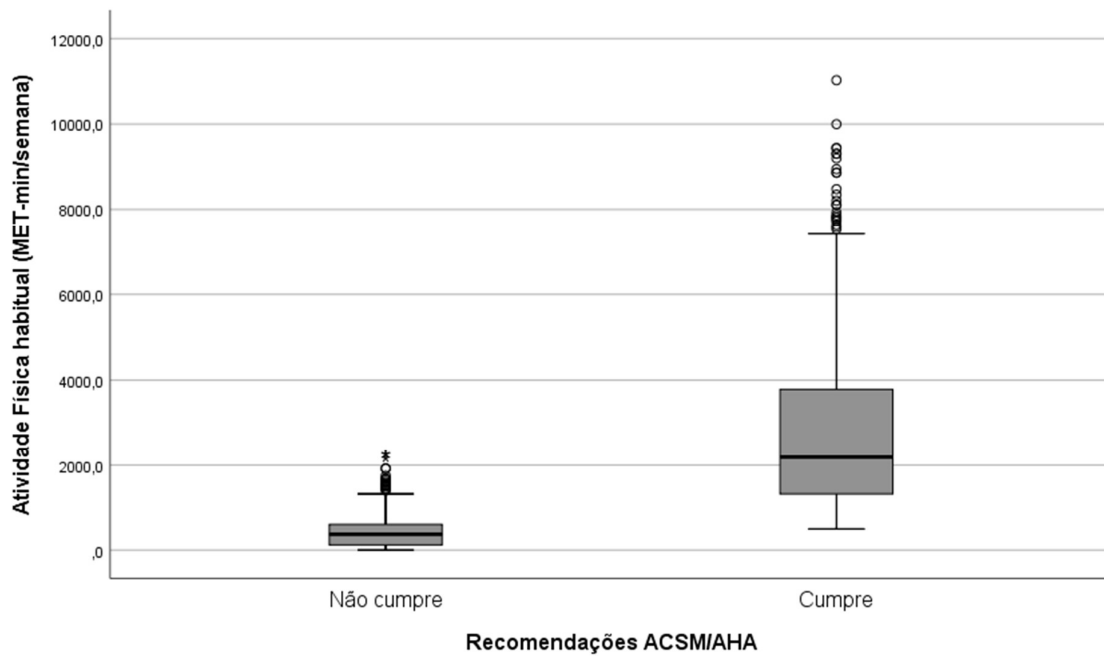
Figura 3 Proporção de médicos que cumpriram com as recomendações do ACSM/AHA de acordo com a região administrativa



Nota: não foram apresentadas as respostas dos médicos das regiões administrativas da Madeira e Açores, Algarve e Alentejo, dado que representaram menos de 5% da amostra

Como demonstrado na Figura 4, no grupo dos médicos que cumpriram as recomendações do ACSM/AHA, a atividade física habitual em MET-min/semana apresentou uma mediana de 2190 MET-min/semana, com um IIQ de 2469 MET-min/semana. Neste grupo, o mínimo de atividade física em MET-min/semana reportado suficiente para cumprir as recomendações foi de 495 MET-min/semana. Por sua vez, no grupo dos médicos que não cumpriram as recomendações do ACSM/AHA, a atividade física habitual apresentou uma mediana de 372 MET-min/semana, com um IIQ de 488 MET-min/semana ( $p < 0,01$ ).

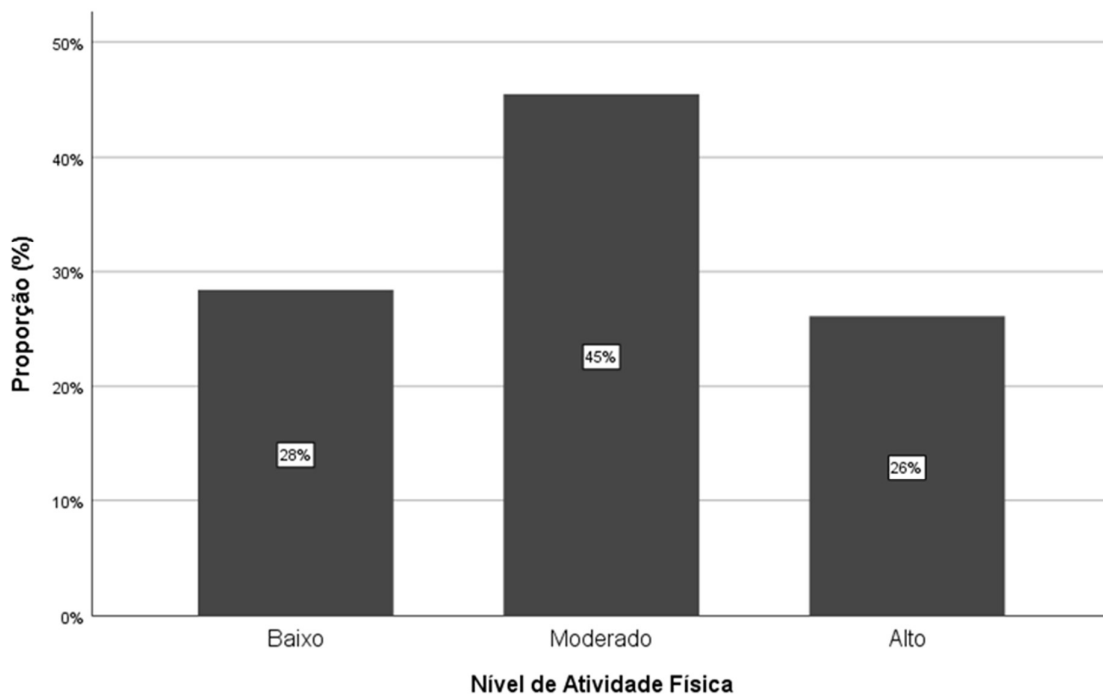
Figura 4 Atividade física habitual dos médicos, agrupada em função de cumprirem ou não cumprirem as recomendações do ACSM/AHA.





No que respeita à avaliação dos níveis de atividade física globais, 273 (28%) médicos apresentaram um nível baixo de atividade física, 437 (45%) apresentaram um nível moderado e 251 (26%) um nível elevado ( $\chi^2 = 64,45$ ;  $p < 0,01$ ; Figura 5). No nível baixo de atividade física, 54 (20%) médicos referiram não fazer qualquer tipo de atividade física (vigorosa, moderada ou caminhada, superiores a 10 minutos), correspondendo a um total de 6% dos participantes neste estudo. Não se verificaram diferenças significativas na associação da variável nível de atividade física, atendendo às restantes variáveis qualitativas: sexo, posição na carreira médica, especialidade médica, âmbito da prática clínica, local de trabalho e região administrativa ( $p > 0,05$ ), nem para a variável quantitativa idade ( $p = 0,81$ ).

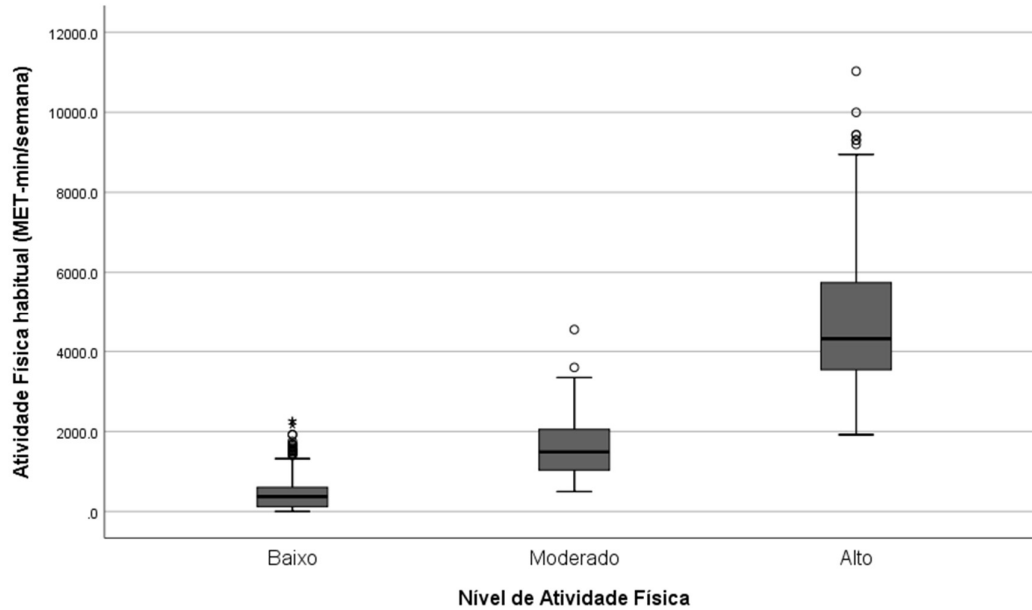
Figura 5 Proporção de médicos distribuídos por nível de atividade física - baixo, moderado e alto



Legenda: **Baixo**: ausência de atividade física ou insuficiente para atingir os restantes níveis; **Moderado**: 3 ou mais dias semanais de atividade física de intensidade vigorosa (mais de 20 min/dia) ou mais de 4 dias atividade física de intensidade moderada e/ou caminhada (pelo menos 30 min/dia ou 5 ou mais dias com uma combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas igual ou superior a 600 MET-minutos/semana; **Alto**: atividade física de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumulando pelo menos 1500 MET-minutos/semana ou 7 ou mais dias em que a combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas de pelo menos 3000 MET-minutos/semana.

Os valores medianos obtidos de atividade física habitual, analisados por nível de atividade física, foram os seguintes: 372 (IIQ = 488) MET-min/semana no nível baixo, 1490 (IIQ = 1024) MET-min/semana no nível moderado e 4320 (IIQ = 2205) MET-min/semana no nível alto ( $p < 0,01$ ; Figura 6).

Figura 6 Atividade física habitual (MET-min/semana) dos médicos, agrupada em função do nível de atividade física



Legenda: **Baixo**: ausência de atividade física ou insuficiente para atingir os restantes níveis; **Moderado**: 3 ou mais dias semanais de atividade física de intensidade vigorosa (mais de 20 min/dia) ou mais de 4 dias atividade física de intensidade moderada e/ou caminhada (pelo menos 30 min/dia ou 5 ou mais dias com uma combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas igual ou superior a 600 MET-minutos/semana; **Alto**: atividade física de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumulando pelo menos 1500 MET-minutos/semana ou 7 ou mais dias em que a combinação de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou caminhada acumuladas de pelo menos 3000 MET-minutos/semana.

Na Tabela 2, apresentamos a estatística descritiva das variáveis atividade física habitual em MET-min/semana e horas/semana por tipo de atividade física: vigorosa, moderada, caminhada e total. Não foi encontrada associação entre a idade e a atividade física habitual dos médicos, tanto em MET-min/semana, como em horas/semana ( $p > 0,05$ ). De modo geral, os médicos reportaram ocupar, por semana, 45 minutos com atividade física vigorosa, 2 horas com atividade física moderada e 1 hora e meia em caminhada.

Tabela 2 Caracterização da variável atividade física habitual dos médicos em função do tempo (min/semana) e em função da energia (MET-min/semana) despendidos.

	Mediana	Intervalo Interquartil	Percentis		
			25	75	95
<b>Atividade Vigorosa</b>					
min/semana	45	160	0	160	360
MET-min/semana	360	1280	0	1280	2880
<b>Atividade Moderada</b>					
min/semana	120	210	30	240	840
MET-min/semana	480	840	120	960	3360
<b>Caminhada</b>					
min/semana	90	180	30	210	630
MET-min/semana	297	594	99	693	2079
<b>Total</b>					
min/semana	325,2	497,4	150,0	647,4	1399,8
horas	5'25"	8'17"	2'30"	10'47"	23'20"
MET-min/semana	1500	2290	686	2976	6426

Nota: N= 961 em todas as variáveis; Legenda: MET: equivalente metabólico; min: minutos

Na análise da variável atividade física habitual (MET-min/semana), foram identificadas diferenças significativas entre esta variável no âmbito de prática clínica, sendo que o valor mediado do grupo CH foi superior ao do grupo CSP [medianas de 1623 (IIQ = 2424) MET-min/semana vs. 1415 (IIQ = 2196) MET-min/semana, respetivamente;  $p = 0,04$ ]. Nas restantes variáveis analisadas (i.e. sexo, posição na carreira, local de trabalho e região administrativa), não se verificaram diferenças significativas na atividade física habitual medida em MET-min/semana ( $p > 0,05$ ).

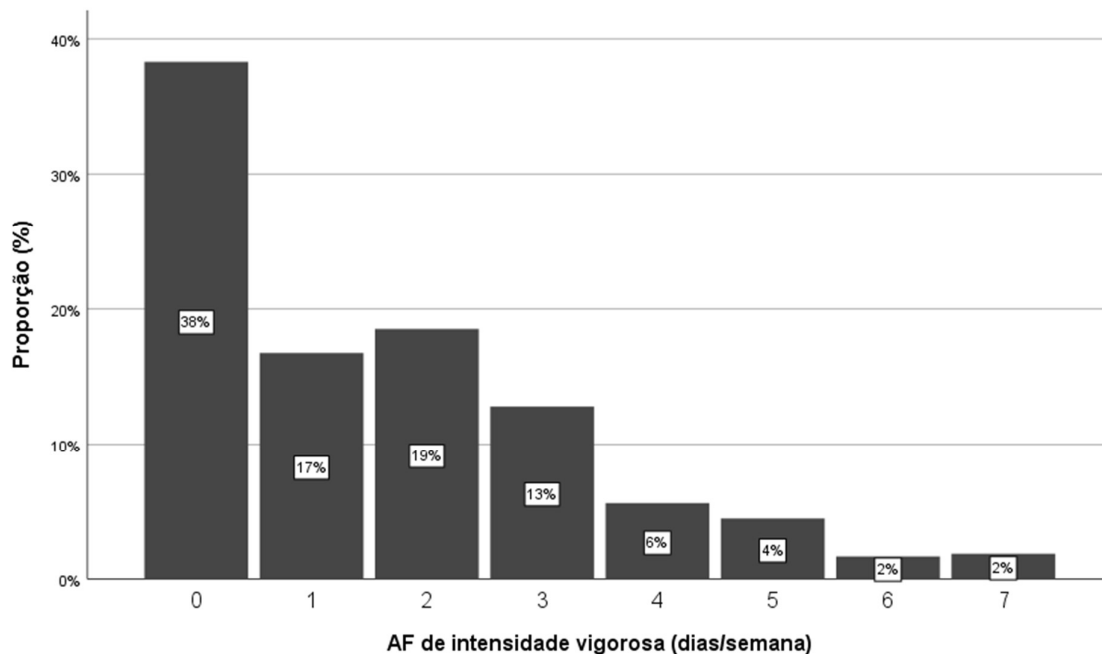
Em relação ao tempo despendido com atividade física avaliada em horas/semana, encontraram-se diferenças significativas nos valores de atividade física numa semana habitual entre os grupos CSP e CH no âmbito da prática clínica [mediana = 5,2 (IIQ = 8,3) horas vs. 5,5 (IIQ = 8,1)] horas, respetivamente;  $p = 0,04$ ]. Nesta análise, não foram incluídos os participantes provenientes dos CCI, por representarem menos de 5% da amostra.

Foi ainda testada a existência de diferenças entre os valores medianos de atividade física numa semana habitual (horas/semana), em função das seguintes variáveis: sexo, posição na carreira médica, local de trabalho e região administrativa, não sendo as diferenças observadas significativas ( $p > 0,05$ ).

Analisámos também a atividade física de acordo com a intensidade a que foi realizada: vigorosa, moderada ou caminhada.

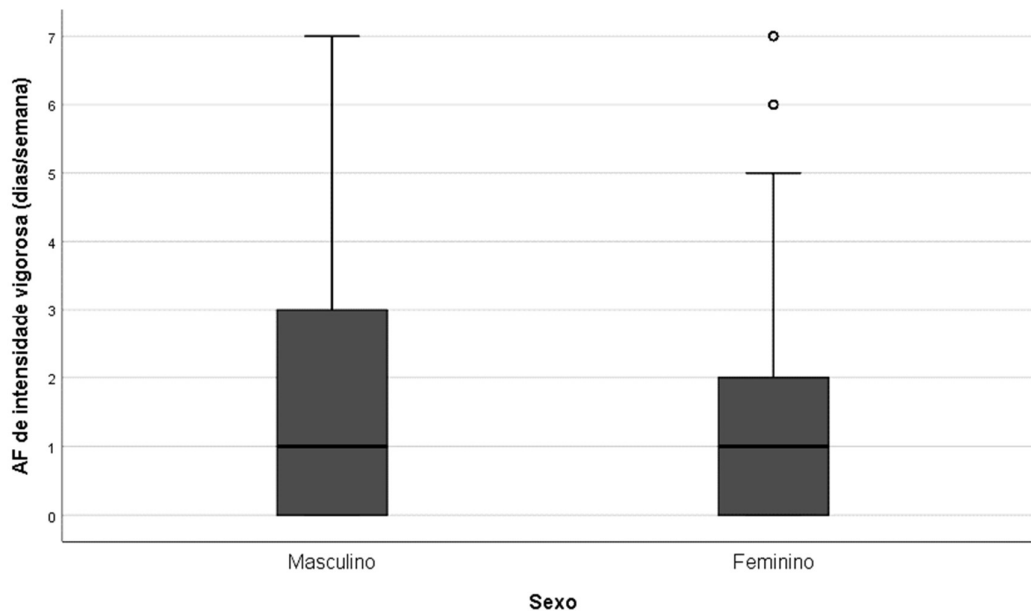
Assim, quando os médicos reportaram atividade física de intensidade vigorosa, disseram fazê-lo com mais frequência em 2 dos 7 dias da semana (19%,  $n = 178$ ), seguindo-se 17% que o faziam em 1 dia na semana ( $n = 161$ ) e os que o faziam em 3 dias na semana (13%,  $n = 123$ ), sendo que para mais que 3 dias, as respostas foram inferiores a 5% (Figura 7). Há que notar que, nesta amostra, 38% ( $n = 368$ ) dos médicos referiram não fazer qualquer atividade física de intensidade vigorosa em nenhum dia da semana.

Figura 7 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com prática de atividade física vigorosa



Foram encontradas diferenças significativas entre sexos ( $p = 0,02$ ; Figura 8) no número de dias de atividade física de intensidade vigorosa, sendo a mediana 1 dia em ambos os sexos (IIQ = 3 no sexo masculino; IIQ = 2 no sexo feminino). Por outro lado, não foi encontrada qualquer diferença no número de dias semanais de atividade física de intensidade vigorosa nas variáveis carreira médica, âmbito de trabalho, local de trabalho, região administrativa ou especialidade médica ( $p > 0,05$ ).

Figura 8 Número de dias por semana em que os médicos realizaram atividade física vigorosa de acordo com o sexo

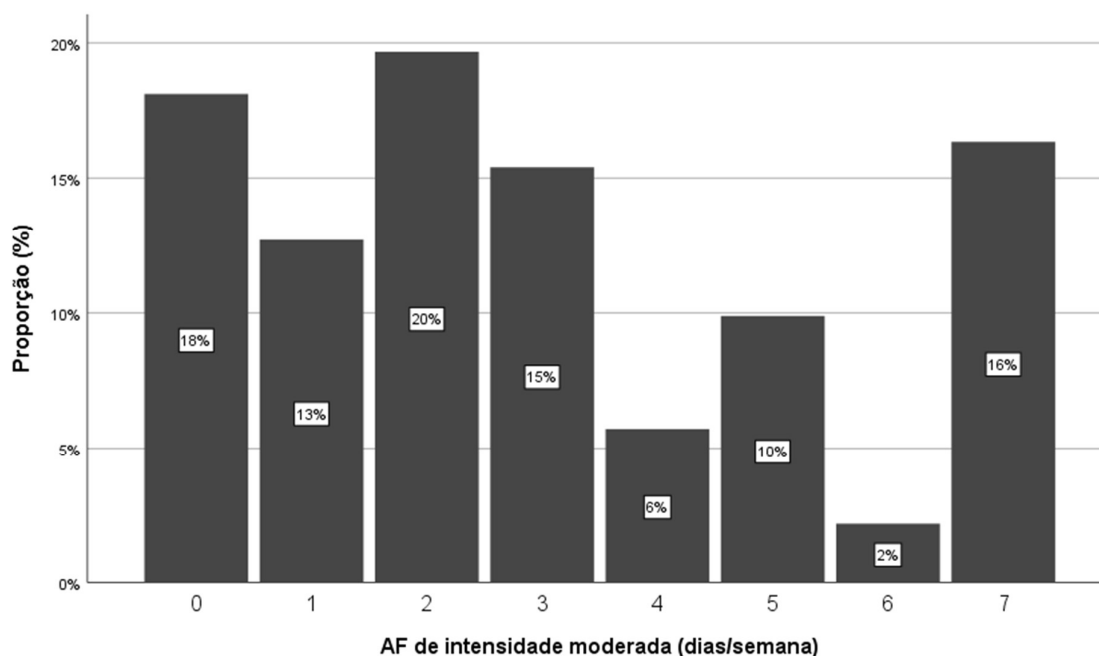


Quando avaliámos o número de minutos por dia de atividade física vigorosa, foram encontradas diferenças significativas entre sexos ( $p = 0,02$ ) e entre âmbito de trabalho ( $p = 0,03$ ). Curiosamente, em ambos os sexos, a mediana de minutos por dia de atividade física vigorosa foi de 30 minutos (IIQ = 60 minutos). Os médicos homens gastaram em média 41 minutos [IC<sub>95%</sub> = (37; 45) minutos], enquanto que as mulheres gastaram em média 35 minutos [IC<sub>95%</sub> = (32; 38) minutos] com atividade física vigorosa.

Relativamente ao âmbito de trabalho, os médicos que reportaram trabalhar em CSP referiram despende, em média, 35 minutos em atividade física vigorosa por dia [IC<sub>95%</sub> = (31; 38) minutos], enquanto que os médicos dos CH o fizeram em média durante 40 minutos [IC<sub>95%</sub> = (36; 43) minutos], sendo a mediana em ambos de 30 minutos (IIQ = 60).

Quando questionados quanto ao tempo despendido com atividade física moderada, 18% (n = 174) dos médicos responderam não fazer atividade física moderada em nenhum dos dias da semana. Por outro lado, 20% (n = 189) dos médicos reportaram fazer atividade física moderada em 2 dias por semana, 16% (n = 157) em todos os dias da semana e 15% (n = 148) em 3 dos 7 dias da semana (Figura 9).

Figura 9 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com prática de atividade física moderada

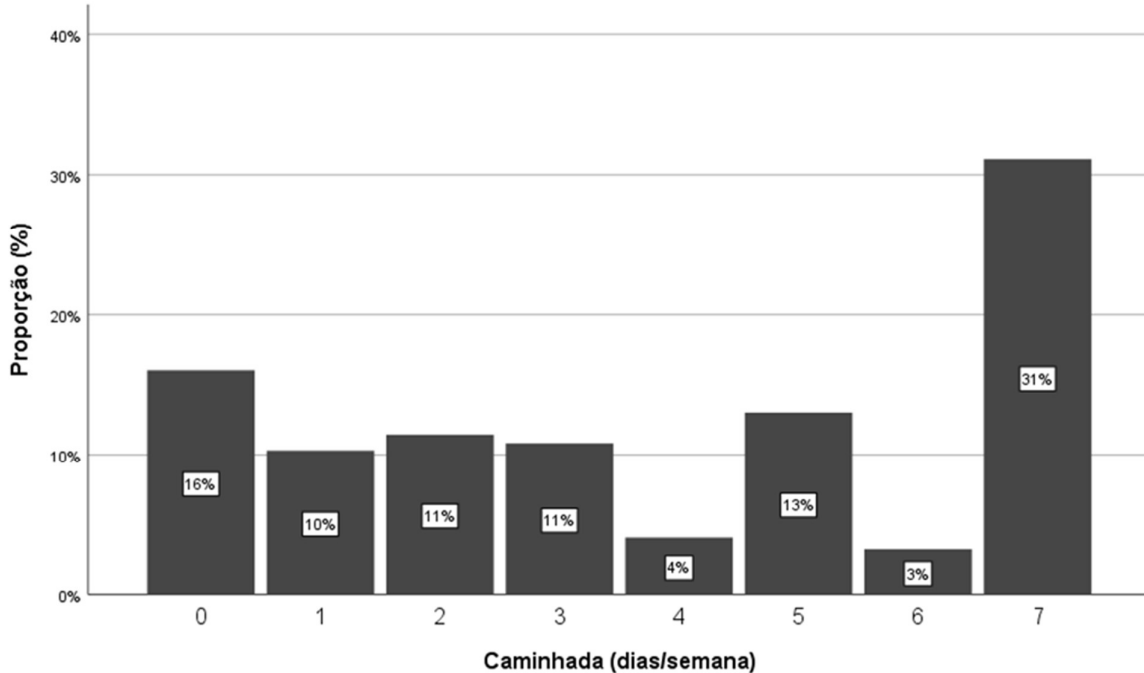


Não foram encontradas diferenças significativas no número de dias por semana com prática de atividade física moderada em relação às variáveis sexo, posição na carreira médica, âmbito da prática da clínica, local de trabalho, região administrativa. No entanto encontraram-se diferenças significativas no número de dias por semana com prática de atividade física moderada por especialidades médicas ( $p = 0,03$ ), nomeadamente nos médicos de MGF e Medicina Interna ( $p = 0,01$ ) e nos médicos de MGF e sem especialidade ( $p = 0,01$ ).

No que respeita ao número de minutos por dia de atividade física moderada, não foram encontradas diferenças significativas quando analisadas as mesmas variáveis ( $p > 0,05$ ).

Por fim, ao avaliar a atividade física realizada em caminhada, uma maior proporção de médicos (31%,  $n = 299$ ) referiu fazer caminhada todos os dias da semana. Pelo contrário, 16% ( $n = 154$ ) dos médicos afirmou não ter realizado caminhada em nenhum dia da semana (Figura 10).

Figura 10 Proporção de médicos de acordo com o número de dias por semana despendidos com caminhada



O número de dias em que os médicos referiram fazer caminhada variou em função do sexo ( $p < 0,01$ ; Figura 11), posição na carreira médica ( $p = 0,02$ , Figura 12), âmbito de prática clínica ( $p = 0,03$ ; Figura 13) e especialidade médica ( $p = 0,04$ ; Figura 14). De modo geral, os médicos do sexo masculino cumpriram mais dias de caminhada do que os médicos do sexo feminino [mediana = 5 (IIQ = 5) vs. mediana = 3 (IIQ = 6)]. Os médicos IFE cumpriram mais dias de caminhada numa semana que os médicos especialistas [mediana = 5 dias (IIQ 5) vs. mediana = 3 dias (IIQ = 6), respetivamente]. De igual modo, os médicos de CH cumpriram mais dias de caminhada numa semana que os médicos dos CSP [mediana = 4 dias (IIQ = 5) vs. mediana = 3 dias (IIQ = 6), respetivamente]. Entre as especialidades médicas, verificaram-se diferenças significativas entre médicos de MGF e Medicina Interna ( $p = 0,04$ ) e entre médicos de MGF e médicos de outras especialidades médicas ( $p < 0,01$ ). As medianas do número de dias em que os médicos referiram fazer caminhada de 5 dias (IIQ = 5) para os médicos de Medicina Interna e médicos de outras especialidades médicas e de 3 dias (IIQ = 6) para os médicos de MGF.

Figura 11 Número de dias por semana com caminhada de acordo com o sexo

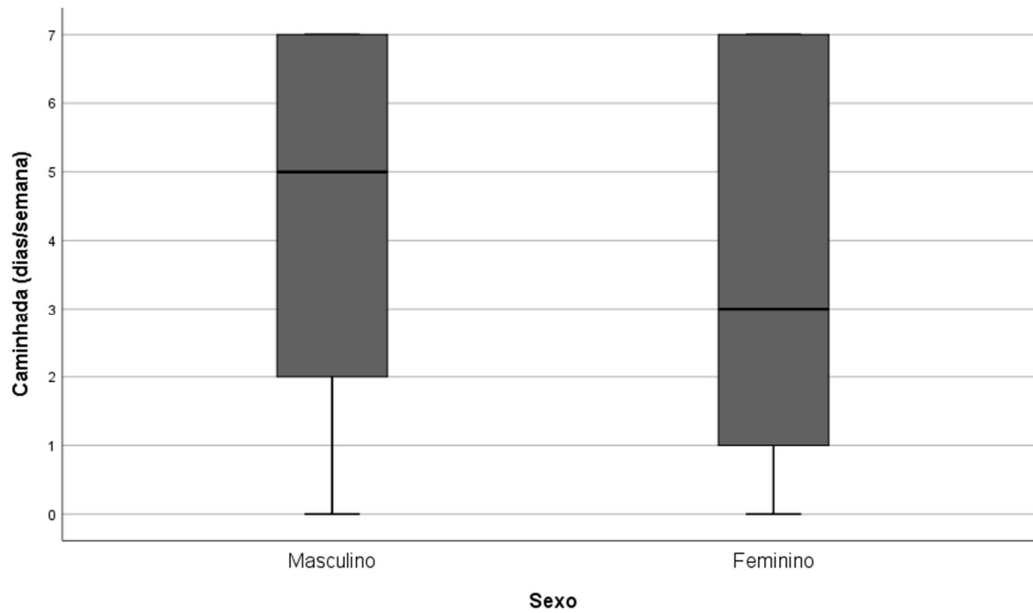
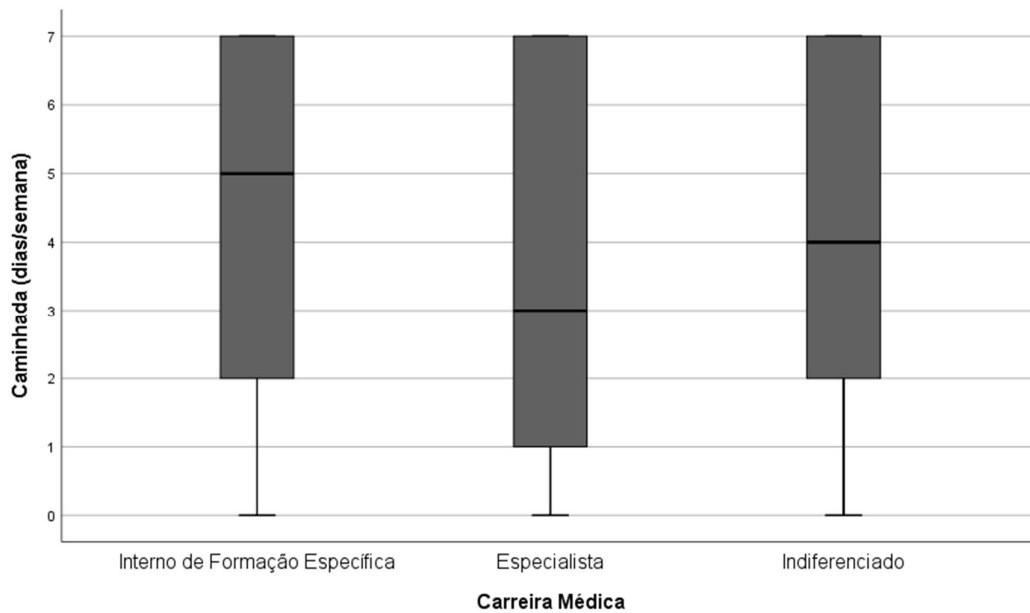


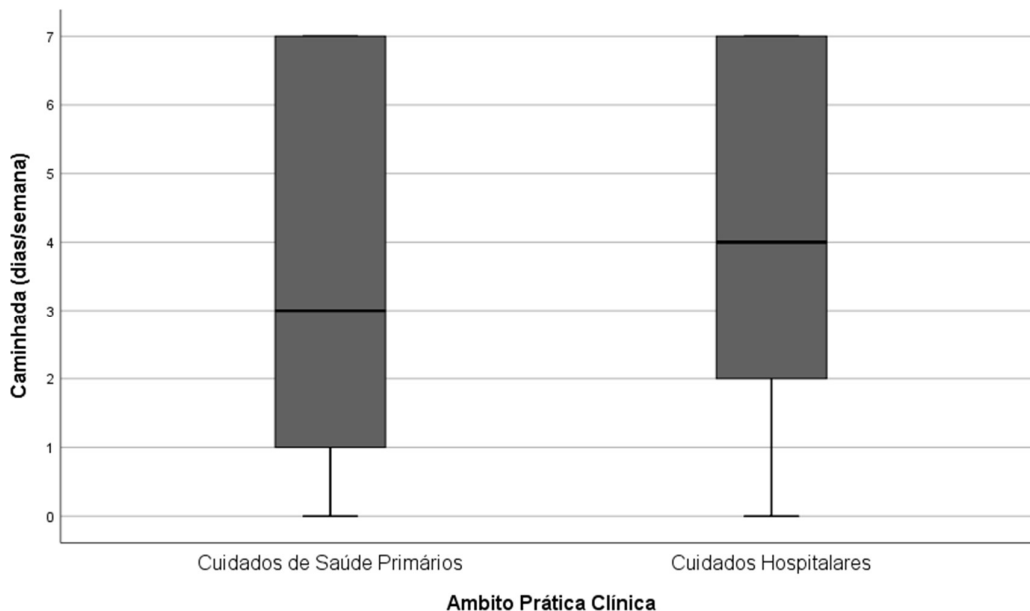
Figura 12 Número de dias por semana com caminhada de acordo com a posição na carreira médica



Nota: não foram apresentadas as respostas dos médicos internos do ano comum, dado que representaram menos de 5% da amostra

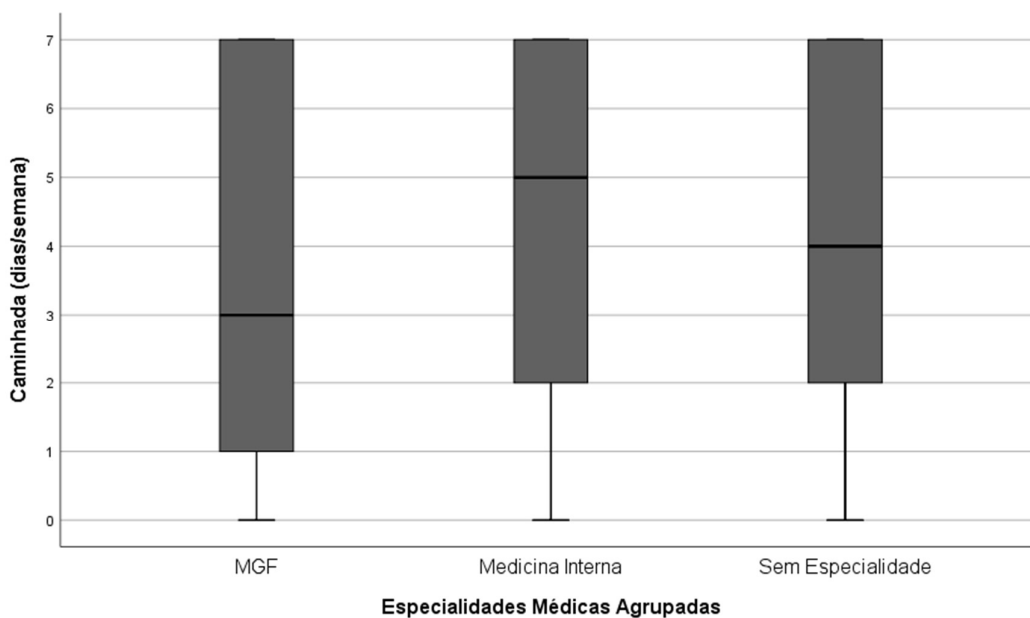


Figura 13 Número de dias por semana com caminhada de acordo com o âmbito de prática clínica



Nota: não foram apresentadas as respostas dos médicos de cuidados continuados integrados, dado que representaram menos de 5% da amostra

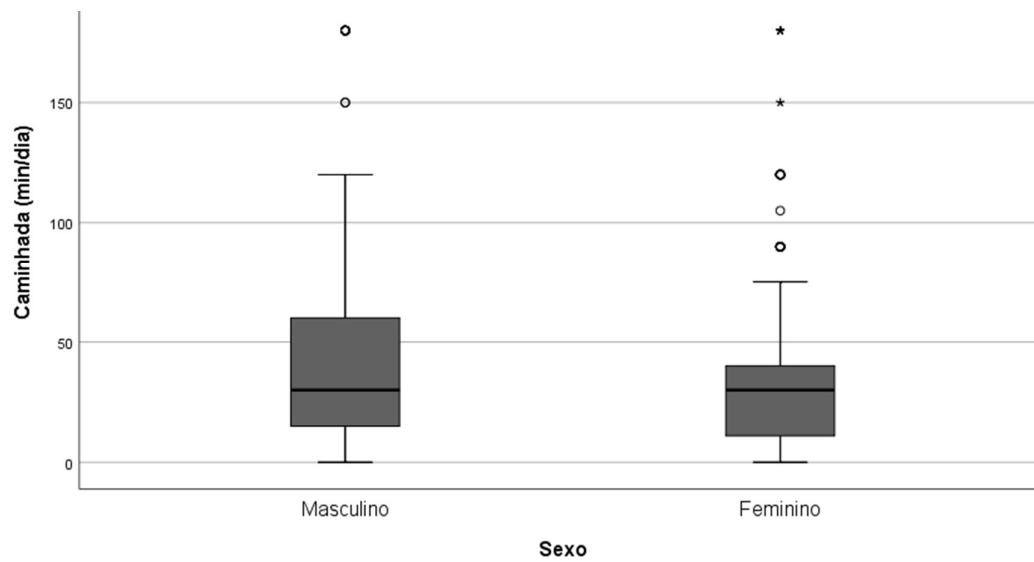
Figura 14 Número de dias por semana com caminhada de acordo com as especialidades médicas com resultados significativos



Nota: Foram apenas apresentadas as respostas dos médicos que demonstraram diferenças significativas entre si

Verificámos a existência de diferenças no número de minutos de caminhada por dia entre sexos ( $p < 0,01$ ; Figura 15), mas não nas restantes variáveis analisadas, (i.e. posição na carreira médica, âmbito da prática clínica, local de trabalho, região administrativa, especialidade médica). A mediana de minutos por dia de caminhada foi de 30 minutos (IIQ = 45 nos médicos do sexo masculino e IIQ = 30 nos médicos do sexo feminino), sendo a média de minutos por dia de caminhada nos médicos do sexo masculino de 39 minutos [ $IC_{95\%} = (35; 42)$  minutos] e nos do sexo feminino de 32 minutos [ $IC_{95\%} = (29; 34)$  minutos].

Figura 15 Número de minutos por dia com caminhada de acordo com o sexo



## DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal estudar o nível de atividade física dos médicos em Portugal. Assim, pretendeu-se compreender se os médicos cumprem as recomendações do ACSM/AHA (8) relativas à prática de atividade física. De igual modo, tentou-se perceber a influência exercida por determinados fatores sociodemográficos (i.e., idade, sexo, posição na carreira médica, especialidade médica, âmbito da prática clínica, local de trabalho e região administrativa do país) nos níveis de atividade física. A nível internacional, existem já alguns estudos que retrataram o nível de atividade física da comunidade médica (1, 6, 18, 28-32). No entanto, pelo que conhecemos, este é o primeiro estudo de grande escala realizado em Portugal que procurou avaliar o nível de atividade física dos médicos.

### ANÁLISE DEMOGRÁFICA AOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

No presente estudo, a amostra compreendeu 961 médicos de diferentes contextos de trabalho, especialidades e carreiras médicas, com idades compreendidas entre 23 e 69 anos. A taxa de feminização foi de 59%, taxa essa próxima dos 62% referidos no Relatório Nacional do Ministério da Saúde e do SNS publicado em 2018 (33). A taxa de resposta foi de 49%, o que se pôde dever tanto à forma de divulgação do questionário, como à falta de adesão dos próprios profissionais. Na verdade, os médicos tendem a ser frequentemente solicitados para o preenchimento de questionários e inquéritos, o que os poderá predispor a que optem por preencher apenas aqueles que sejam estritamente necessários e a rejeitarem ou evitarem tarefas ou participações opcionais (34) – como foi o caso do presente estudo. Curiosamente, Berman et al. (35) referiu que alguns estudos têm sugerido que taxas de resposta mais reduzidas podem não ser problemáticas em pesquisas aplicadas a médicos (comparando com a restante população), dado que muitos médicos partilham características similares, tais como atitudes, treino, conhecimento e comportamento.

Os resultados analisados no presente trabalho decorreram das respostas obtidas às perguntas 1 a 7 e Q1 a Q6 do questionário “Promoção da atividade física no SNS” (Anexo I), enviado eletronicamente aos médicos com registo no SPMS através da PEM, no início do ano de 2018. O questionário ficou disponível por um período de 15 dias. Optou-se por esta forma de divulgação eletrónica dado a PEM ser a plataforma de prescrição médica usada por mais de metade (52%) dos médicos. Assim, procurou-se minimizar os problemas decorrentes do envio de questionários por e-mail (i.e. trocas de endereços de e-mail são frequentes entre os profissionais e instituições, o que torna as listas de contactos pouco fiáveis), bem como se conseguiu evitar a duplicação de respostas, no caso de os profissionais terem mais de uma conta de e-mail (34). Por exemplo, no estudo de “Burnout na Classe Médica” (36), realizado em Portugal em 2016, dos 43983 e-mails enviados, foram obtidas 9117 respostas por via

eletrónica, correspondente a uma taxa de resposta de 29%. O envio dos questionários através da PEM tornou difícil a obtenção de respostas dos médicos que pudessem trabalhar em exclusivo em instituições privadas ( $n = 40$ ), dos IAC ( $n = 5$ ) e dos médicos a exercer funções nos CCI ( $n = 5$ ), pelo que não foram tidos em conta na análise estatística dado o seu baixo impacto na amostra.

Numa parte relevante de instituições médicas (principalmente privadas), são usadas outras plataformas diferentes da PEM ou mesmo prescrições em papel. Ainda assim, nos últimos anos o panorama da prescrição médica eletrónica tem vindo a alterar-se de forma considerável: 49 139 634 receitas sem papel em 2017 comparativamente com 24 260 830 receitas sem papel em 2016 (37). De igual modo, o número de especialistas hospitalares que abandonam as instituições públicas tem aumentado, de modo que acreditamos que este tenha sido um fator para termos obtido poucas respostas de médicos a trabalhar exclusivamente em instituições privado e de especialidades hospitalares (38). Segundo o Relatório Primavera 2018 (39), “de momento não se sabe exatamente qual o número de profissionais em exercício (total e por especialidade), nem quantos estão disponíveis para exercer no conjunto dos setores público e privado”. Ainda assim, o crescimento do setor tem aumentado, mesmo em anos de crise económica, pelo que estimamos que as proporções de respostas relativas aos médicos a trabalhar em instituições privadas ou ambas excedam em muito os resultados obtidos neste estudo. Dos resultados divulgados no mesmo relatório, a literatura não tem conseguido apresentar estimativas consensuais do número de médicos em exercício em instituições privadas, devido à falta de informação confiável e do multiemprego (39).

No que toca à especialidade de Medicina Desportiva, as instituições públicas (i.e., Centros de Medicina Desportiva) encontram-se sob alçada do Ministério da Educação, pelo que não estão abrangidas pelo mesmo sistema. Teria sido interessante conhecer os níveis desta subpopulação médica, com interesse ímpar na atividade física e desporto. Além disso, muitos especialistas de Medicina Desportiva acumulam duas especialidades, facto não tido em conta na elaboração do questionário.

Relativamente às escassas respostas obtidas por IAC ( $n = 5$ ), deduzimos que se tenham devido a que a grande maioria dos IAC tenham o acesso à PEM mais restrito, mesmo iniciando o *Ano Comum* com autonomia. A este ponto, poderá juntar-se o facto de o questionário ter sido enviado no início do ano laboral, pouco tempo depois da entrada deste grupo no SNS, com as diligências habituais para os acessos administrativos nesta fase. No grupo de IFE, este efeito poderá ter sido dissipado, dado que esta categoria profissional contempla um número maior de profissionais, que podem estar no sistema há já 5–6 anos (em função da especialidade ou de outras diligências do internato médico).

No que respeita à região administrativa a que pertencem os médicos participantes no presente estudo, mesmo tendo em conta que as regiões do Norte (38% dos médicos do SNS), Lisboa e Vale do Tejo (37% dos médicos do SNS) e Centro (18% dos médicos do SNS) agrupam a maior proporção de médicos em Portugal, as respostas obtidas em cada uma das restantes regiões administrativas do país (i.e. Alentejo, Algarve, Açores e Madeira) contabilizaram menos de 5% da amostra (33). Este número, ainda que reduzido, foi semelhante à distribuição da população médica no SNS por regiões administrativas em Portugal: 3% no Alentejo e 4% no Algarve (33).

Os participantes no estudo revelaram uma idade mediana de 40 anos, compatível com a própria evolução da carreira médica (39). Curiosamente, os médicos do sexo masculino apresentaram uma mediana de idade superior. Nos últimos anos, tanto nas escolhas médicas como posteriormente na carreira médica, tem aumentado a percentagem de mulheres (40), pelo que não é de estranhar que a amostra de médicos homens tenha uma idade superior, mesmo que não significativa.

Verificámos também diferenças significativas na idade dos IFE em relação aos médicos especialistas (e também indiferenciados). Este resultado era de certa forma expectável, dado que o internato de formação específica é a etapa inicial e indispensável da formação do médico na sua especialidade.

A obtenção de um número de respostas superior entre os médicos especialistas poderá dever-se ao facto de existirem mais médicos especialistas que IFE (39). Os CSP com idoneidade formativa pertencem a instituições públicas, assim como a maioria dos Centros hospitalares, sendo poucas os CH de instituições privadas ou público-privados com idoneidade, o que pode justificar o maior número de IFE a trabalharem em instituições públicas (41). Além disso, as exigências curriculares e formativas mais marcadas dos próprios médicos internos (i.e. formações, cursos, investigação e estudo), podem limitar a procura de trabalho extraordinário, razão que nos parece justificar o menor número de internos a trabalhar em ambas as instituições (27% vs. 79% dos especialistas).

A especialidade médica que todos os anos recebe um maior número de médicos internos é a especialidade de MGF (41), com conseqüente maior proporção de especialistas. Na mesma linha de pensamento, dada a existência de um maior número de internos de MGF, compreendemos que o maior número de IFE referisse trabalhar em CSP. No presente estudo, 40% dos médicos da amostra referiram trabalhar em MGF. Esta proporção tão franca pode dever-se não apenas a ser a especialidade com mais médicos (internos, especialistas ou indiferenciados), mas também a serem estes os médicos com mais oportunidades e acesso à PEM. Este facto pode ter predisposto a uma maior participação deste grupo profissional no presente estudo. Na verdade, esta proporção de participantes é superior à referida no

Relatório Social do Ministério da Saúde e do Serviço Nacional de Saúde (33), segundo o qual, em 2018, 31% dos médicos eram de MGF (especialidade com mais médicos) e 66% de CH. De igual modo, uma maior proporção dos médicos que participaram no presente estudo referiu trabalhar em CSP.

#### ATIVIDADE FÍSICA DOS MÉDICOS EM PORTUGAL

Como objetivo primário do presente estudo, tentámos perceber se os médicos cumpriam ou não as recomendações para a prática de atividade física propostas pelo ACSM/AHA (8). Os resultados obtidos revelaram que 72% dos médicos que trabalham em Portugal cumprem com as recomendações para a prática de atividade física propostas pelo ACSM/AHA (8).

Na verdade, o ACSM/AHA considera que se cumprem as recomendações de atividade física de cariz aeróbio quando se realizam, no mínimo, 30 minutos de atividade física de intensidade moderada em 5 dias da semana ou 20 minutos de atividade física vigorosa em 3 dias, ou uma combinação de ambos obtendo-se entre 450–750 MET-min/semana. Esta foi, de facto, a categorização em nível moderado que considerámos ser o limite mínimo para cumprir as recomendações de atividade física. Note-se que, no entanto, o IPAQ contabiliza a atividade física resultante de caminhada juntamente com atividade física de intensidade moderada e considera que a combinação de atividade física de intensidade moderada e vigorosa seja superior a 600 MET-min/semana (8). Estas diferenças não nos parecem ser relevantes, dado que, no presente estudo, o valor mínimo considerado para cumprir as recomendações de atividade física foi de 495 MET-min/semana.

Ainda assim, há que afirmar que o documento conjunto do ACSM/AHA recomenda que, para que haja reais benefícios na saúde e bem-estar, assim como para a prevenção de várias doenças não transmissíveis, a atividade física de cariz aeróbio deve ser complementada com a realização de exercícios de força (cerca de 8 a 10 exercícios diferentes, com 8 a 12 repetições) em pelo menos 2 dias não consecutivos e exercícios de flexibilidade diariamente (8, 42). Na população com mais de 65 anos, o documento recomenda também a realização de treino de equilíbrio/proprioceptivo (42), no sentido de diminuir o risco de quedas.

No presente estudo, optámos por avaliar o cumprimento das recomendações de acordo com o ACSM/AHA e não pelas recomendações da OMS. Segundo a OMS (43), são cumpridas as recomendações para a atividade física quando, por semana, são realizados no mínimo 150 minutos de atividade física de intensidade moderada, 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ou uma combinação de ambas, em períodos (*bouts*) de pelo menos 10 minutos. Simultaneamente, a OMS salienta que devem ser também realizados

exercícios de força muscular em 2 ou mais dias da semana e que ganhos maiores para a saúde se conseguem com níveis de atividade física superiores (no mínimo 300 minutos de atividade física de intensidade moderada, 150 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ou uma combinação de ambas). Assim, as recomendações da OMS diferem das recomendações do ACSM/AHA em 2 aspetos fundamentais: no tempo mínimo recomendado de atividade física vigorosa e na falta de valores de referência que permitam quantificar uma “combinação de ambas” (i.e. atividade física moderada e vigorosa). Pelas diferenças pouco marcadas entre ambas as recomendações e pelas próprias *guidelines* do IPAQ se aproximarem às recomendações do ACSM/AHA (permitindo a contabilização da atividade física em MET-min/semana e a combinação de atividade física moderada e vigorosa), a utilização das recomendações do ACSM/AHA pareceu-nos apropriada.

No presente trabalho, considerámos que cumpriam as recomendações de prática de atividade física de cariz aeróbio aqueles que, segundo os resultados obtidos pelo IPAQ, se enquadravam entre o nível moderado ou alto. Assim, há a ter em consideração que 28% dos médicos em Portugal não cumprem as recomendações de prática de atividade física, valor que consideramos relevante.

Comparando a percentagem de médicos que trabalham em Portugal que cumprem as recomendações com os dados de outros estudos sobre a atividade física da classe médica, os resultados obtidos são discrepantes. Na Índia (29) e Espanha (28), os resultados reportados apresentaram valores inferiores (38% e 50%, respetivamente), enquanto que nos Estados Unidos da América (6) e Estónia (18), a proporção de médicos que cumpriam com as recomendações de atividade física (78% e 92%, respetivamente) foram superiores ao observado no presente estudo. De notar que, nos diferentes estudos citados, foram utilizados diferentes métodos de avaliação da atividade física, diferentes *guidelines*, bem como subpopulações médicas com tamanhos amostrais variados ( $n = 143-2400$ ). Salientamos também que uma comparação mais aprofundada entre estudos foi limitada pelo facto dos resultados reportados, relativos à avaliação dos níveis de atividade física (tanto em médicos como em diferentes populações), serem expressos usando, como medidas de avaliação de tendência central, a média e o IC. Como todas as variáveis quantitativas do presente estudo seguiram uma distribuição não normal e dado que as *guidelines* para o processamento dos dados do IPAQ (26) sugerem claramente o uso da mediana, e não da média, para a apresentação de variáveis contínuas, optámos por usar a mediana e, conseqüentemente testes não paramétricos na análise dos dados do estudo.

Quando comparámos os resultados obtidos entre os médicos e a restante população em Portugal, os médicos revelaram níveis satisfatórios relativamente à restante população portuguesa (44, 45). Na verdade, os médicos tendem a reportar níveis de adesão a planos de

atividade física entre 45-90% superiores à restante população (17), pelo que devemos ter este ponto em atenção na interpretação dos resultados obtidos.

Há que notar também que 50% dos médicos que cumpriram com as recomendações de prática de atividade física realizam entre 1246 e 3424 MET-min/semana, valor que se pode considerar reduzido (26). Quando nos referíamos a cumprir as recomendações de atividade física, devemos ter em conta que são valores globalmente aceites como mínimo, ou seja, o suposto valor basal de qualquer pessoa (26). Existe uma relação dose-reposta entre atividade física e saúde(13), pelo que tem sido sugerido que sejam definidos novos e mais exigentes valores alvo que descrevam os níveis de atividade física associados a benefícios para a saúde (26). A manutenção ou melhoria dos níveis de atividade física tem sido associado a vários fatores benéficos para a saúde: influencia positivamente o metabolismo, homeostasia e função corporal (7-9). No entanto, para se melhorar a aptidão física, minimizar o risco epigenético de doenças não transmissíveis (i.e. diabetes mellitus, cancro, obesidade, depressão, patologia cardiovascular (2), doença de Alzheimer e artrite) (7-9) e incapacidade ou prevenir o ganho ponderal, há benefícios claros em exceder os níveis recomendados de atividade física (8, 12). Ganhos maiores conseguem-se em níveis de atividade física até 3000–4000 MET-min/semana (12, 13), mas, no total da amostra, os níveis de atividade física habituais dos médicos situaram-se entre 686 e 2076 MET-min/semana.

Os resultados do presente estudo revelaram que, em Portugal, a maioria dos médicos (46%) pratica atividade física num nível moderado, relatando uma mediana de 1490 MET-min/semana, com 50% dos médicos deste grupo reportando realizarem atividade física situada entre 978 e 2002 MET-min/semana. Com níveis de atividade física considerados elevados tivemos 26% dos médicos deste estudo. Por outro lado, 28% dos médicos referiram um nível de atividade física baixo. Nesse grupo incluem-se também médicos que reportaram não fazer qualquer tipo de atividade física, correspondendo a 6% da amostra. Estes valores, ainda que menores do que na restante população de Portugal, são de preocupar. Níveis baixos de atividade física estão frequentemente associados a falta de tempo e de interesse pela atividade física (46), ou mesmo à própria forma de viver dos profissionais. A profissão médica, com frequentes reuniões, sessões clínicas, debates, interação com o paciente, aulas e congressos, propicia grandes períodos de pouco movimento e muito menos de atividade física nos níveis recomendados (47).

Numa análise mais detalhada aos hábitos de atividade física realizados por semana, verificámos que os médicos gastaram mais tempo com atividade física de intensidade moderada (2h/semana), comparativamente à caminhada (1h30/semana) ou à atividade física de intensidade vigorosa (45 min/semana). Este ponto parece ter contribuído para que os médicos tenham apresentado níveis de gasto de energia com atividade física de intensidade



moderada (mediana 480 MET-min/semana) superiores relativamente à atividade física vigorosa (mediana 360 MET-min/semana). Assim, a atividade física de intensidade moderada dos participantes no presente estudo foi a modalidade com a qual se consumiu mais energia e a realizada por períodos semanais superiores. Apenas 18% dos médicos referiram nunca optar por este tipo de modalidade, sendo que os restantes foram variando entre o número de dias (e.g. 20% preferiu fazer atividade física em 2 dias da semana e 16% durante todos os dias). Por outro lado, durante uma semana habitual, foi ocupado um número maior de dias com caminhada, sendo que um maior número de médicos reportou fazer caminhada todos os dias da semana (31%). Pelo contrário, 16% referiu nunca fazer caminhada por períodos superiores a 10 minutos. No que respeita a atividade física de intensidade vigorosa, uma proporção relevante de médicos referiu não fazer qualquer tipo de atividade física numa semana (38%). Entre os que reportaram atividade física vigorosa, um número superior referiu fazê-lo entre 2 a 3 dias por semana, o que se aproxima das recomendações propostas pelo ACSM/AHA (8).

Como objetivo secundário deste estudo, tentámos perceber que características sociodemográficas poderiam influenciar os níveis de atividade física da classe médica em Portugal e, conseqüentemente, o cumprimento das recomendações de atividade física propostas pelo ACSM/AHA (8). Para nossa surpresa, tendo em conta a bibliografia consultada, a idade e o local de trabalho (público ou público e privado) não demonstraram afetar nenhuma das vertentes da atividade física aqui estudadas (i.e. atividade física habitual, intensidade ou tempo dispensado em AF). Assim, relativamente à proporção de médicos com níveis de atividade física compatíveis com o cumprimento das recomendações do ACSM/AHA (8), não foram encontradas diferenças significativas em função da idade ou o sexo, resultado este discrepante com vários estudos que assumem que as idades mais jovens e o sexo masculino tendem a cumprir mais com as referidas recomendações de atividade física (8, 44, 48, 49). Todavia, a não existência de diferenças significativas não foi achado isolado no presente estudo (18, 50, 51). Acreditamos que os resultados obtidos na análise por sexos possam dever-se a alterações na dinâmica social, principalmente nos grandes centros urbanos (1). No presente estudo, as regiões administrativas mais representativas da amostra, corresponderam também às regiões onde se inserem os grandes centros urbanos do país. O paradigma demográfico nacional tem vindo a alterar-se e achamos que um aumento dos níveis de atividade física no sexo feminino cada vez maior se deva a que seja encarado como fator chave para conseguir estilos de vida saudáveis neste grupo (51). Curiosamente, mesmo apresentando valores medianos iguais, os homens reportaram fazer, em média, mais dias de atividade física do que as mulheres. Este facto parece dever-se a que tenham sido apenas os médicos do sexo masculino a reportarem fazer atividade física vigorosa em 5 ou mais dias.

Nos dias em que fizeram atividade física de intensidade vigorosa, os homens fizeram-na durante 41 minutos e as mulheres por menos 6 minutos.

O âmbito de trabalho foi a variável que mostrou mais impacto nas diferenças obtidas na avaliação da atividade física dos médicos em Portugal. Foi significativamente diferente trabalhar nos CSP ou CH, relativamente ao nível do cumprimento de recomendações de atividade física, tempo dispensado com atividade física [total de atividade física (horas/semana)] e atividade física habitual [total de atividade física (MET-min/semana)]. Os médicos dos CH reportaram cumprir as recomendações numa proporção maior, nomeadamente em relação aos médicos dos CSP. De igual modo, numa semana, os médicos que referiram exercer funções nos CSP fizeram menos 18 minutos de atividade física vigorosa que os dos CH, o que, em termos práticos, parece relevante. Esta diferença pode justificar o facto de os médicos que trabalham nos CH conseguirem cumprir as recomendações numa proporção maior. Há que notar que para se cumprirem as recomendações do ACSM/AHA (8), bastam apenas 20 minutos de atividade física vigorosa em pelo menos 3 dias da semana. Por sua vez, quando analisámos os minutos de atividade física vigorosa realizados num só dia, a mediana em ambos foi de 30 minutos, com uma amplitude também maior nos CH.

No presente estudo, em CSP referiram trabalhar praticamente todos os médicos de MGF, 51% dos médicos IFE, 6% de médicos de outras especialidades médicas e 6% de médicos sem especialidade. No grupo de médicos a trabalhar em CH incluem-se médicos com especialidades muito diferentes. Este ponto pode justificar a existência de maior variedade de práticas, tempos de atividade física, motivações e hábitos. Desde modo, sendo médicos de MGF o grande grupo de trabalhadores dos CSP (87% do total de trabalhadores nos CSP), as suas características podem ter repercussão nas diferenças observadas nos CSP. Tem sido referido que os médicos de MGF apresentam um padrão de comportamento e hábitos pouco saudáveis (31) que podem ter influenciado resultados menos positivos comparativamente com os médicos do CH. Além disso, em Portugal, MGF é a segunda especialidade médica que contabiliza maior número de horas suplementares em presença física no país (33), o que poderá condicionar um menor período de tempo disponível para a prática da atividade física. Têm sido apontadas como barreiras à realização de atividade física o descondicionamento físico, atitudes negativas perante a atividade física (6), más condições meteorológicas, o cansaço após o período laboral, falta de tempo e responsabilidades familiares (50, 52). Além destes fatores, ao contrário da maioria dos hospitais que se localizam em zonas de fácil acesso e geralmente centrais, alguns centros de saúde podem localizar-se à periferia, com poucas infraestruturas disponíveis. Seria, portanto, importante criar estratégias específicas e adequadas aos médicos de MGF dado que, pelo seu contacto regular e de proximidade com a população, são encarados como os profissionais de saúde

mais habilitados e com papel primordial na educação da população, promoção de medidas preventivas e, em especial, incentivo à mudança para estilos de vida (4).

Tal como referido anteriormente, a maioria dos médicos IFE que participaram no presente estudo referiu trabalhar em CSP. Stanford (51) associa que as exigências do internato médico e o número de horas de trabalho por semana possam limitar a capacidade dos jovens médicos para se empenharem para prática desportiva, com consequentes riscos da inatividade física para a saúde desta categoria profissional. O exercício físico, tal como períodos de sono adequados e alimentação equilibrada, estavam presentes em apenas 20–25% dos internos de MGF, num estudo realizado a médicos (internos e especialistas) nos Estados Unidos da América (51). A melhoria destes níveis de atividade física seria imprescindível, não apenas para o sucesso e eficácia dos internos, mas também como forma de promover o aconselhamento para a atividade física dos seus pacientes. Estes médicos devem ser encarados como o futuro da prática clínica (51), pelo que os esforços e estratégias criadas para tornar este grupo mais ativo e mais desperto para esta temática terão repercussão não apenas na atualidade, como a longo prazo. Mais uma vez, reforçamos o papel dos médicos na prescrição de atividade física e de exemplo para a restante população no que se refere a hábitos de vida saudáveis da população geral (7, 10, 16).

Relativamente às regiões administrativas, os médicos da região Norte reportaram níveis superiores de atividade física em comparação com os médicos das regiões de Lisboa e Vale do Tejo e Centro. É de notar que foi no Norte onde a atividade física reportada foi superior e também onde mais médicos referiram trabalhar em CH. Pelo contrário, nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e Centro, mais médicos referiram trabalhar em CSP e os níveis de atividade física foram também inferiores. Teria sido interessante conhecer se o número de infraestruturas desportivas disponível na região administrativa poderia relacionar-se com a proporção de médicos que cumprem as recomendações de atividade física. Segundo informação fornecida, após contacto por e-mail, o Sistema Nacional de Informação Desportiva, promovido pelo Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P., no âmbito do Sistema Nacional de Informação Desportiva, encontra-se a elaborar a Carta Desportiva Nacional em articulação com os municípios, pelo que à data deste trabalho não foi possível o acesso a estes dados. Seria importante que, em projetos futuros, se conseguisse perceber se nas regiões administrativas com melhores resultados no cumprimento das recomendações, o número de instalações desportivas disponíveis teria algum tipo de influência, dado que se têm associado este ponto, assim com acesso facilitados, disseminação da informação pelos media, ambiente social entre outros (46, 47, 53) a melhores resultados na prática de atividade física.

Num estudo realizado nos Açores à população geral (53), as infraestruturas, acessos, ambiente social e, também, níveis de atividade física moderados a vigorosos foram associados positivamente à caminhada. Além disso, nessa população, a caminhada foi um importante fator para que se atingissem as recomendações de atividade física, contribuindo para 36% do total de atividade física (53). Numa perspetiva de saúde pública, foi salientado que períodos de caminhada regulares podem não ser apenas movimentos deliberados com o intuito de se “ser ativo”, mas uma reação automática ao ambiente envolvente. Por esse razão, é provavelmente o tipo de atividade física que mais facilmente se pode incorporar nas rotinas do dia-à-dia, ficando apenas dependente da criação de ambiente *walking-friendly* (46). No presente estudo, verificamos que a prática de caminhada foi influenciada pelas variáveis sociodemográfica sexo, carreira médica, âmbito de trabalho e especialidade médica. O sexo dos participantes apenas demonstrou influenciar significativamente o tempo gasto num dia com atividade física vigorosa e o número de dias de caminhada. Ainda assim, os médicos do sexo masculino demonstraram sempre níveis ligeiramente superiores de caminhada comparativamente com o sexo feminino. Têm sido propostas várias justificações para tal, como por exemplo barreiras e encargos pessoais e familiares, falta de tempo e outras prioridades (54). Tanto em homens como em mulheres, posições hierarquicamente superiores na carreira também se associaram a níveis de atividade física inferiores (55). Além desses fatores, a carreira médica tem uma evolução diferente das restantes profissões e é em muito dependente da própria relação do médico com o trabalho e opções de vida.

Curiosamente, em relação à atividade física moderada, modalidade escolhida por uma proporção maior dos médicos, nem o número de dias por semana, nem o tempo despendido com atividade física por dia foram influenciados por fatores sociodemográficos (i.e. sexo, idade, carreira médica, âmbito de trabalho, local de trabalho, região administrativa). Na população geral, fatores socioeconómicos, não avaliados neste estudo, parecem ser mais importantes para um maior tempo despendido em atividade física moderada do que em caminhada ou atividade física vigorosa (49). Ainda assim, no Livro Verde da atividade física (44), numa amostra de 5 231 portugueses e utilizando acelerómetros, demonstraram-se diferenças significativas entre sexos e idade e os minutos de atividade física moderada realizados por dia (nos homens  $45 \pm 23$  min/dia e nas mulheres  $42 \pm 26$  min/dia). Fatores sociodemográficos, como a idade ou o sexo, parecem ter um peso maior na frequência em que atividade física vigorosa é realizada e não tanto na atividade física moderada ou caminhada, resultado também não concordante com os resultados obtidos no nosso estudo (49). O ter companhia para a prática de atividade física ou o tipo de ambiente desportivo foram também associados à intensidade e duração da atividade física (44). A atividade física moderada tende a ocorrer por períodos de tempo superiores na presença de companhia, ao contrário da atividade física vigorosa, que ocorre mais frequentemente quando a pessoa faz

atividade física sozinha (56). Alguns fatores sociodemográficos ou intrínsecos aos próprios médicos, não avaliados neste estudo, podem ter tido peso nos resultados obtidos. Na verdade, os comportamentos perante atividade física e desporto tendem a depender do microcontexto (2, 56) e das motivações intrínsecas ou extrínsecas (54) individuais. Por todo o exposto, encorajamos os médicos a refletir nas suas próprias atitudes e comportamentos (9).

## LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo segue um desenho experimental transversal analítico. Teve por objetivo principal avaliar a atividade física da classe médica em Portugal e relacioná-la com variáveis sociodemográfica (i.e., idade, sexo, posição na carreira médica, especialidade médica, âmbito da prática clínica, local de trabalho e região administrativa do país), usando, para esse efeito, um questionário genérico onde se incluiu a versão curta do IPAQ. Foi usada uma amostra de conveniência, não se conseguindo a aleatorização da amostra, o que aumenta o risco de enviesamento de seleção e de alocação da intervenção (57). Da mesma forma, nem todos os médicos que tiveram acesso ao questionário optaram por responder. Provavelmente, os que optaram por responder seriam também os mais interessados no tema, o que poderá conduzir a um viés do voluntário (34, 57). Estes pontos, juntamente com o tipo de estudo em causa, podem limitar a generalização dos resultados obtidos para toda a população médica e, conseqüentemente, a sua validação externa (57). Atendendo a que uma parte do presente estudo se baseou nas respostas a um questionário auto-referido, os resultados obtidos poderão sobrestimar os comportamentos considerados positivos (fazer exercício). Pensamos que este problema tenha sido minimizado ao garantirmos o anonimato do questionário e ao não existir nenhum entrevistador aquando do preenchimento do mesmo.

Outra possível limitação deste trabalho foi a forma de divulgação. Tiveram acesso ao questionário apenas os médicos com acesso à PEM, sendo assim excluídos médicos que usassem exclusivamente outras plataformas de prescrição médica ou prescrição em papel. O questionário foi enviado sob a forma de janela *pop-up* que aparecia quando o médico abria a PEM, o que na maioria das vezes acontece durante o período de consulta. Na possibilidade de ser encarado como encargo extra do período de trabalho e pela própria duração do preenchimento da totalidade do questionário (que contemplava outras questões além das apresentadas neste trabalho), muitos médicos poderão ter optado simplesmente por não responder ao questionário. Não foi possível contabilizar o número total de médicos que acederam ao questionário e, destes, quantos não responderem. De igual modo, não foi possível contabilizar possíveis falhas no preenchimento do questionário ou do próprio sistema PEM. No entanto, para evitar respostas duplas, a janela *pop-up* aparecia apenas uma vez por cada participante.

Neste estudo, utilizámos como ferramenta de avaliação do nível de atividade física a versão curta do IPAQ. Os questionários são ferramentas frequentemente usadas neste tipo de investigações. No entanto, há que notar que pouca atenção tem sido dada a taxa de responsividade de cada um dos questionários existentes (24). Dos questionários conhecidos e estudados para avaliação da atividade física, a versão curta do IPAQ foi dos poucos que demonstrou resultados aceitáveis em termos de validade e reprodutibilidade (23, 35). Ainda

assim, gostaríamos de ressaltar que, no IPAQ, o cálculo da energia despendida com atividade física não tem em conta o sexo, idade e peso dos participantes, sendo os seus resultados apenas estimativas. Isto deve ser tido em consideração na análise dos resultados apresentados no presente estudo. De igual modo, a versão curta do IPAQ não permite conhecer o padrão ou o tipo de atividade física realizada (24). No entanto, apesar da versão longa do IPAQ permitir perceber os padrões de atividade física (i.e. trabalho, transporte, lar e lazer), há que notar que ambas as versões apresentam validade e reprodutibilidade semelhantes (24, 25).

Com o presente trabalho, pretendemos dar uma visão transversal do panorama da prática de atividade física dos médicos em Portugal, não sendo possível o estabelecimento de relações causais, nem testar hipóteses formalmente. Acreditamos que este tipo de estudos é útil para o conhecimento de estados de saúde, nos quais dispomos ainda de poucos conhecimentos, abrindo portas para novos estudos no futuro.

Como principais mais valias do presente estudo, salientamos ser sido o primeiro estudo realizado em Portugal neste âmbito, apresentando uma taxa de resposta que deve ser tida como satisfatória (dada a classe profissional em questão e o método de envio do questionário). Na verdade, o tamanho amostral conseguido foi superior às expectativas iniciais (e ao obtido na maioria dos estudos realizados a nível internacional para a avaliação da atividade física dos médicos).

Assim, o presente estudo dá a conhecer o estado de atividade física nos médicos em Portugal no início do ano de 2018 (i.e. 2 anos após a implementação do Plano Nacional para a Promoção da Atividade Física (52) e antes da apresentação do acordo para as Metas da OMS para da atividade física até 2030) (20), fazendo um retrato da classe profissional dos médicos no seu conjunto, classe essa que acreditamos ter um papel fulcral na prescrição e motivação para a prática de atividade física das populações.

## CONCLUSÕES

O presente estudo revelou níveis superiores de atividade física na classe profissional dos médicos de Portugal, comparativamente à restante população nacional e a médicos de outros países. No entanto, 28% dos médicos que participaram no presente estudo revelaram não cumprir com as recomendações de atividade física, pelo que é importante que, também dentro desta classe profissional, se invista no desenvolvimento de estratégias que promovam a sua própria saúde e bem estar (58).

Atualmente, a evidência é forte quanto à relação entre médicos ativos e a prescrição de atividade física. Médicos que pretendem melhorar os seus próprios hábitos tendem a promover um aconselhamento mais frequente e bem-sucedido, além de demonstrarem mais confiança para abordar o tema da atividade física com os seus utentes (7, 17, 19, 28, 29, 51). Por esse motivo, recomenda-se que a saúde e bem estar dos médicos, incluindo os seus níveis de atividade física, devam ser avaliados rotineiramente como indicador de qualidade dos sistemas de saúde (17). Contudo, até agora, a maioria dos estudos que envolve a classe médica têm tido como principal foco o stress e *burnout* relacionado com o trabalho, doenças mentais e abuso de substâncias, não tendo sido demonstrando muito interesse nos comportamentos de estilo de vida e medicina preventiva desta classe profissional (58). Por estes motivos, encaramos o presente estudo como pioneiro na avaliação de uma das características de estilo de vida da classe médica: a atividade física.

Em países com sistemas de saúde públicos, como Portugal, a promoção da atividade física, particularmente em CSP, pode alcançar uma porção ampla da população. Baseando-nos na premissa "*preach what you practice*" e sendo os médicos, como outros profissionais de saúde, as principais fontes de educação para a saúde e estilos de vida saudáveis, um melhor conhecimento dos próprios hábitos destes profissionais, muitas vezes encarados como modelos para a população, revela-se chave para guiar o desenvolvimento de estratégias de promoção de atividade física (17), com claros benefícios para o sistema de saúde global (2, 11, 58).

Sabendo que os sistemas de saúde tendem a direcionar-se para um modelo de cuidados de saúde proativo e preventivo (5), torna-se necessário reconceptualizar a forma como avaliamos e tratamos aquelas condições que apresentam maior ameaça. Tal como o que já acontece relativamente aos vários indicadores de fatores de risco modificáveis cardiovasculares, como a glicose e perfil lipídico, tensão arterial, obesidade e tabagismo, acreditamos que o nível de atividade física deve ser avaliado rotineiramente na prática clínica (9). Neste âmbito, em Portugal, desde 2018, foram criadas ferramentas na PEM, para a avaliação da atividade física, assim como sua prescrição.



Existe evidência robusta que suporta a premissa de que “exercício é medicina” (5), considerando-o a melhor “compra” na saúde pública. Porém, há ainda incongruência entre a evidência dos benefícios da atividade física e como esta é ainda divulgada e integrada nos cuidados de saúde (5). É tempo de encarar seriamente a inatividade física e criar políticas para aumentar a atividade física (2).

Com as proporções alarmantes da inatividade física (pelo menos na Europa), urge realizar estudos epidemiológicos da situação atual e desenvolver e implementar estratégias tempo-eficientes, em vários setores (biológicos e demográficos, ambientais, comportamentais, socioculturais, motivacionais), num trabalho conjunto de todos os intervenientes, onde se incluem autoridades públicas e organizações desportivas (3, 46). De modo a serem implementadas políticas e programas efetivos, é importante identificar as características ambientais e populacionais que se tornem oportunidades para a promoção de atividade física. Pequenas mudanças (3) nas infraestruturas e ambiente propício à atividade física podem afetar muitos indivíduos e de forma permanente, como por exemplo, a criação de passeios seguros para caminhada ou ciclismo, ter instalações adaptadas à higiene pessoal após ao realização de exercício físico, de modo que seja possível aproveitar a ida para o trabalho ou as pausas de almoço para praticar atividade física (2, 46, 53, 58).

Não nos devemos esquecer que não basta cumprir as recomendação de atividade física, dado que períodos prolongados de inatividade podem comprometer os benefícios conseguidos com a prática de atividade física (59). No caso dos médicos, estratégias simples podem ser tomadas para ainda assim melhorar o panorama, principalmente daqueles que demonstraram níveis baixos de atividade física, sem interromper a produtividade e o fluxo de trabalho. São assim exemplos a instituição de pausas para atividade física durante o horário de trabalho, durante reuniões ou congressos, redução do uso de elevadores ou escadas rolantes, redução do estacionamento perto do local de trabalho ou criação de espaços envolventes à unidades de saúde aprazíveis para a atividade física (2, 17, 46, 47), pontos esses a acrescentar às estratégias gerais para toda a população.

Este estudo permitiu ter uma visão do panorama geral da classe médica relativamente aos seus padrão de atividade física. Os resultados revelaram-se animadores, mas será importante continuar a avaliar o nível de atividade física, assim como outros parâmetros relacionados com estilos de vida saudáveis. É imprescindível perceber quais serão as melhores estratégias a implementar, assim como possíveis limitações para a prática de atividade física regular dos médicos, num trabalho conjunto entre os próprios médicos, equipas de trabalho, administrações e governo.

## AGRADECIMENTOS

A realização deste estudo só foi possível graças à colaboração e apoio concedidos por diversas pessoas e entidades, às quais desejo expressar o meu mais sincero e humilde agradecimento.

Assim, agradeço:

- Ao Professor Doutor Carlos Fontes Ribeiro, como orientador e coordenador do mestrado em Medicina do Desporto, o apoio e colaboração dispensados.
- Ao Professor Doutor João Brito que mostrou a maior disponibilidade, dedicação e empenho desde o primeiro momento, para me ajudar e orientar durante este trabalho.
- Ao Professor Doutor Romeu Mendes, pela revisão e papel ativo durante a realização deste trabalho.
- Ao Coordenador, Professor Doutor Ovídio Costa, da pós graduação de Medicina Desportiva 2016/2017, da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, por mediar o procedimento para o prosseguir de estudos em Medicina do Desporto (mestrado).
- À Portugal Football School da Federação Portuguesa de Futebol e a todos os seus elementos, por me ter dado a oportunidade conhecer o dia-à-dia numa equipa de investigação.
- A todos os professores que durante o mestrado e pós graduação me introduziram neste mundo do desporto, atividade física e medicina.
- Aos responsáveis do Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física da Direção-Geral da Saúde (Pedro Teixeira, Romeu Mendes, Marlene Silva, Rita Tomás e Catarina Santos Silva) e Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (Henrique Martins, Arlete Monteiro, Nilton Nascimento e Celina Costa Leite), responsáveis pela elaboração do questionário, processo de recolha e gestão dos dados primários, por me terem deixado participar numa parte do seu projeto.
- Aos meus familiares, orientadora do internato e amigos mais próximos pelas palavras certas, ajuda e compreensão.
- A todos os que de forma direta ou indireta me apoiaram e a quem não fiz uma referência especial.
- Ao Zé, por todo o apoio, paciência e tranquilidade nestes anos

## ANEXOS

## Anexo I Questionário Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde

**Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde**

Este formulário pretende ajudar a equipa do Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física da Direção-Geral da Saúde, em articulação com os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, a programar as suas atividades no âmbito da promoção da Atividade Física junto dos médicos e das instituições de saúde portuguesas.

A sinceridade das suas respostas é decisiva para o sucesso deste processo. O tempo de resposta é de apenas de 3 a 5 min.

Os dados recolhidos serão tratados de modo totalmente confidencial e poderão ser utilizados para fins académicos e científicos, bem como para a produção de relatórios.

Ao responder, está implicitamente a dar o seu consentimento informado, livre e esclarecido.

Os resultados serão oportunamente divulgados e discutidos com a comunidade médica e científica.

Muito obrigado pela sua colaboração!

Estimado Doutor(a), a sua colaboração é fundamental, está disponível para responder questionário?

**Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde**

0%  100%

**PARTE 1**

\* 1. Ano de nascimento

*Neste campo só é possível introduzir números.*

\* 2. Sexo:

Feminino  Masculino

\* 3. Posição na carreira médica

Escolha uma das seguintes respostas

- Interno de Ano Comum
- Interno de Especialidade
- Especialista
- Indiferenciado

4. Se respondeu Interno de Especialidade ou Especialista, qual a Especialidade?

Escolha uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione...

\* 5. Âmbito de Prática Clínica?

Escolha uma das seguintes respostas

- Cuidados de Saúde Primários
- Cuidados Hospitalares
- Cuidados Continuados Integrados

\* 6. Local de trabalho?

Escolha uma das seguintes respostas

- Instituição Pública
- Instituição Privada
- Ambos

\* 7. O seu local de trabalho encontra-se em que Região Administrativa do país?

Escolha uma das seguintes respostas

- Norte
- Centro
- Lisboa e Vale do Tejo
- Alentejo
- Algarve
- Açores
- Madeira

\* 8. Que grau de relevância considera que tem a promoção da Atividade Física nos Serviços de Saúde?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Muito alto
- Alto
- Médio
- Baixo
- Muito baixo

\* 9. Com que frequência é abordado pelos seus utentes com questões sobre Atividade Física?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa

\* 10. Promove a Atividade Física dos seus utentes na sua prática clínica?

- Sim
- Não

**?** Se respondeu "Não", passe diretamente para a pergunta N.º 18.

11. Como classifica a regularidade com que promove a Atividade Física dos seus utentes?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa

12. Em que área(s) da Atividade Física dos seus utentes intervém com regularidade:

*Selecione todas as que se apliquem*

- Comportamentos sedentários (como interromper ou reduzir o tempo sentado)
- Transporte ativo (promoção das deslocações a pé no dia a dia como forma de transporte, etc)
- Exercício físico / Desporto (por ex. andar a pé como forma de exercício físico, ir ao ginásio, praticar uma modalidade desportiva, etc)

13. Geralmente, quantos dias por semana recomenda ao utente que faça Atividade Física?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 vezes por semana
- 4 vezes por semana
- 5 vezes por semana ou mais

14. Geralmente, quanto tempo por sessão recomenda ao utente que faça Atividade Física?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Até 15 minutos
- 16 a 30 minutos
- 31 a 45 minutos
- 46 a 60 minutos
- Mais de 60 minutos

15. Que tipo de Atividades Físicas aconselha mais frequentemente?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Caminhadas / Andar a pé
- Corrida / Jogging
- Natação / Hidroginástica / Atividades Aquáticas
- Atividades de Ginásio (Aulas de Fitness, Musculação, etc)
- Modalidades Desportivas (Futebol, Artes Marciais, Ginástica, Ténis, etc)
- Aulas de Ginástica (ex. aulas de grupo)
- Atividades de Dança
- Atividades como o loga, Pilates ou alongamentos
- Outro:

16. Antes de aconselhar o seu utente a praticar Atividade Física, costuma solicitar algum exame complementar de diagnóstico?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Sim, sempre
- Sim, caso suspeite de alguma contra-indicação
- Não

17. Se sim, qual/quais?

\* 18. Com que grau de certeza conhece as atuais recomendações de atividade física (nomeadamente aeróbia e de força muscular), quer para adultos, idosos, e para crianças e adolescentes?

*Escolha uma das seguintes respostas*

- Muito alto
- Alto
- Médio
- Baixo
- Muito baixo

\* 19. Qual o seu grau de confiança, de 0 a 10, em promover a Atividade Física dos seus utentes nas seguintes situações:

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

*Cada resposta deverá estar compreendida entre 0 e 10*

Adulto saudável:	<input type="text"/>
Criança saudável:	<input type="text"/>
Idoso:	<input type="text"/>
Doença cardiovascular:	<input type="text"/>
Doença neoplásica:	<input type="text"/>
Doença psiquiátrica:	<input type="text"/>
Doença osteoarticular:	<input type="text"/>
Doença metabólica (p.ex. diabetes):	<input type="text"/>

\* 20. Na sua prática clínica, quais as principais barreiras que considera existirem à promoção de Atividade Física?

*Selecione todas as que se apliquem*

- Falta de tempo para aconselhar
- Falta de conhecimentos técnicos na área
- Receio dos riscos

Falta de interesse imediato dos utentes

Outro:

\* 21. Que grau de importância atribui à presença de profissionais de exercício físico nos Serviços de Saúde?

*Escolha uma das seguintes respostas*

Muito alto

Alto

Médio

Baixo

Muito baixo

\* 22. Já alguma vez teve formação sobre Atividade Física / Exercício Físico?

*Selecione todas as que se apliquem*

Sim, pré-graduada

Sim, pós-graduada

Não, nunca

23. Se sim, no total quantas horas de formação teve?

*Neste campo só é possível introduzir números.*

\* 24. Tem interesse em ter formação sobre este tema?

Sim  Não

25. Se sim, qual o tema sobre o qual mais gostaria de aprender?



**Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde**0%  100%**PARTE 2****IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física**

As próximas questões referem-se ao tempo em que esteve fisicamente ativo nos **últimos 7 dias**. Pense nas atividades que desenvolve na sua atividade profissional, nas suas deslocações, nas atividades referentes aos trabalhos em casa, no jardim ou no quintal/campo e nas atividades que efetuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico. As suas respostas são muito importantes! Por favor, responda a todas as questões, mesmo que não se considere uma pessoa fisicamente ativa.

Ao responder às questões considere o seguinte:

- **Atividades Físicas Vigorosas** referem-se a atividades que requerem um esforço físico intenso e que fazem ficar com a respiração ofegante;
- **Atividades Físicas Moderadas** referem-se a atividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

Ao responder às questões considere apenas as Atividades Físicas que realizou durante pelo menos **10 minutos seguidos**.

\* Q1. Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas **VIGOROSAS**, pelo menos 10 minutos seguidos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido, transportar objetos pesados, fazer trabalhos pesados em casa, no jardim ou no quintal/campo, como cavar, ou qualquer outra atividade que fez aumentar **MUITO** a sua respiração ou batimentos do coração?

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

*Cada resposta deverá estar compreendida entre 0 e 7*

Dias

Q2. Nos dias em que fez atividades físicas **VIGOROSAS**, durante quanto tempo, por dia, realizou essas atividades?

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

Horas

Minutos

\* Q3. Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas **MODERADAS**, pelo menos 10 minutos seguidos, como por exemplo, dançar, andar de bicicleta a um ritmo normal, transportar objetos leves, fazer trabalhos em casa, no jardim ou no quintal/campo, como aspirar, varrer, cuidar das plantas, ou qualquer outra atividade que fez aumentar **MODERADAMENTE** a sua respiração ou batimentos do coração? Por favor não inclua o "Caminhar".

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

*Cada resposta deverá estar compreendida entre 0 e 7*

Dias

Q4. Nos dias em que fez atividades físicas **MODERADAS**, durante quanto tempo, por dia, realizou essas atividades?

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

Horas

Minutos

\* Q5. Nos últimos 7 dias, em quantos dias **CAMINHOU** pelo menos 10 minutos seguidos, em casa, no trabalho, como forma de deslocação, por lazer, por prazer ou como forma de exercício físico?

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

*Cada resposta deverá estar compreendida entre 0 e 7*

Dias

Q6. Nos dias em que **CAMINHOU**, quanto tempo costuma caminhar por dia?

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

Horas

Minutos

\* Q7. Num dia normal, dos últimos 7 dias, quanto tempo passa **SENTADO**? Isto pode incluir o tempo que passa sentado a uma secretária, a conversar com amigos, a ler, a estudar, a descansar ou a ver televisão.

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

Horas

Minutos

## Promoção da Atividade Física no Sistema Nacional de Saúde

0%  100%

## PARTE 3

## REGISTO DE TEMPO SENTADO

Num dia normal, dos últimos 7 dias, quanto tempo passa **SENTADO** em cada uma das situações a seguir descritas ao longo de todo o dia?

## \* Manhã

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

	Horas	Minutos
Pequeno-almoço	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carro; transportes públicos (início da manhã)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Emprego	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ver TV; ler; computador; descansar; conversar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outra situação	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carro; transportes públicos (final da manhã)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## \* Tarde

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

	Horas	Minutos
Almoço	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## \* Noite

*Nestes campos só é possível introduzir números.*

	Horas	Minutos
Jantar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carro; transportes públicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Emprego	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ver TV; ler; computador; descansar; conversar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outra situação	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Anexo II Parecer da Comissão de Ética



FMUC FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Refª 128-CE-2017

Data 21/11/2017

C/conhecimento ao aluno

Exma. Senhora  
Prof.ª Doutora Anabela Mota Pinto  
Diretora do Gabinete de Estudos Avançados  
da FMUC

**Assunto: Projeto de Investigação no âmbito do Mestrado em Medicina do Desporto  
(refª CE-117/2017)**

**Candidato(a): Ana Cláudia Monteiro Pereira**

**Título do Projeto: "Avaliação do nível de atividade física dos médicos em Portugal".**

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, após análise do projeto de investigação supra identificado, decidiu emitir o parecer que a seguir se transcreve:

**"Parecer favorável não se excluindo, no entanto, a necessidade de submissão à Comissão de Ética, caso exista, da(s) Instituição(ões) onde será realizado o Projeto".**

Queira aceitar os meus melhores cumprimentos.

O Presidente,

Prof. Doutor João Manuel Pedroso de Lima

1c

SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À GESTÃO - STAG • COMISSÃO DE ÉTICA

Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central

Azinhaga de Santa Comba, Celas, 3000-354 COIMBRA • PORTUGAL

Tel.: +351 239 857 708 (Ext. 542708) | Fax: +351 239 823 236

E-mail: [comissaoetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaoetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)

## Anexo III Tabelas

Tabela 3 Caracterização da amostra por Especialidades Médicas

<b>Especialidade Médica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Medicina Geral e Familiar	349	40,0
Medicina Interna	67	7,7
Cirurgia Geral	51	5,8
Sem especialidade	45	5,2
Pediatria	38	4,4
Psiquiatria	36	4,1
Ginecologia/Obstetrícia	28	3,2
Ortopedia	26	3,0
Anestesiologia	23	2,6
Medicina Física e Reabilitação	22	2,5
Pneumologia	18	2,1
Saúde Pública	15	1,7
Oncologia Médica	12	1,4
Otorrinolaringologia	12	1,4
Imunohemoterapia	10	1,1
Cardiologia	9	1,0
Patologia Clínica	9	1,0
Urologia	9	1,0
Nefrologia	8	0,9
Neurologia	8	0,9
Endocrinologia e Nutrição	7	0,8
Estomatologia	7	0,8
Hematologia Clínica	7	0,8
Gastrenterologia	6	0,7
Medicina Desportiva	6	0,7
Imunoalergologia	5	0,6
Medicina do Trabalho	5	0,6
Psiquiatria da Infância e da Adolescência	5	0,6
Oftalmologia	4	0,5
Reumatologia	4	0,5
Cirurgia Pediátrica	3	0,3
Doenças Infeciosas	3	0,3
Medicina Intensiva	3	0,3
Anatomia Patológica	2	0,2
Cirurgia Cardiorácica	2	0,2
Dermatologia e Venereologia	2	0,2
Radiologia	2	0,2
Radio-oncologia	2	0,2
Cirurgia Plástica Reco. e Est.	1	0,1
Genética Médica	1	0,1
Medicina Nuclear	1	0,1

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puciato D, Rozpara M, Borysiuk Z. Physical Activity as a Determinant of Quality of Life in Working-Age People in Wrocław, Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(4).
2. Hamer M, O'Donovan G, Murphy M. Physical Inactivity and the Economic and Health Burdens due to Cardiovascular Disease: Exercise as Medicine. *Adv Exp Med Biol*. 2017;999:3-18.
3. Buscemi S, Giordano C. Physical activity and cardiovascular prevention: Is healthy urban living a possible reality or utopia? *Eur J Intern Med*. 2017;40:8-15.
4. Ramoa Castro A, Oliveira NL, Ribeiro F, Oliveira J. Impact of educational interventions on primary prevention of cardiovascular disease: A systematic review with a focus on physical activity. *Eur J Gen Pract*. 2017;23(1):59-68.
5. Arena R, McNeil A, Street S, Bond S, Laddu DR, Lavie CJ, et al. Let Us Talk About Moving: Reframing the Exercise and Physical Activity Discussion. *Curr Probl Cardiol*. 2018;43(4):154-79.
6. Stanford FC, Durkin MW, Stallworth JR, Blair SN. Comparison of physical activity levels in physicians and medical students with the general adult population of the United States. *Phys Sportsmed*. 2013;41(4):86-92.
7. Pojednic RM, Polak R, Arnstein F, Kennedy MA, Bantham A, Phillips EM. Practice patterns, counseling and promotion of physical activity by sports medicine physicians. *J Sci Med Sport*. 2017;20(2):123-7.
8. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circ Genom Precis Med*. 2007;116(9):1081-93.
9. Lobelo F, Rohm Young D, Sallis R, Garber MD, Billinger SA, Duperly J, et al. Routine Assessment and Promotion of Physical Activity in Healthcare Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(18):e495-e522.
10. Barnes P, Schoenborn C. Trends in Adults Receiving a Recommendation for Exercise or Other Physical Activity From a Physician or Other Health Professional. NCHS. 2012.
11. Weiler R, Murray A, Joy EA. Do All Health Care Professionals Have a Responsibility to Prescribe and Promote Regular Physical Activity: Or Let Us Carry on Doing Nothing. *Curr Sports Med Rep*. 2013.
12. Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT, Mumford JE, Afshin A, Estep K, et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ*. 2016;354:i3857.
13. Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Visvanathan K, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Med*. 2015;175(6):959-67.
14. Ding D, Lawson K, Kolbe-Alexander T, Finkelstein E, Katzmarzyk P, van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*. 2016;388(10051):1311-24.
15. Loyen A, Van Hecke L, Verloigne M, Hendriksen I, Lakerveld J, Steene-Johannessen J, et al. Variation in population levels of physical activity in European adults according to cross-European studies: a systematic literature review within DEDIPAC. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016;13:72.
16. Maiorana A, Levinger I, Davison K, Smart N, Coombes J. Exercise prescription is not just for medical doctors: the benefits of shared care by physicians and exercise professionals. *Br J Sports Med*. 2016.
17. Lobelo F, de Quevedo IG. The Evidence in Support of Physicians and Health Care Providers as Physical Activity Role Models. *Am J Lifestyle Med*. 2016;10(1):36-52.

18. Suija K, Pechter U, Maaros J, Kalda R, Ratsep A, Oona M, et al. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2010;11:48.
19. Ahmed NU, Delgado M, Saxena A. Trends and disparities in the prevalence of physicians' counseling on exercise among the U.S. adult population, 2000-2010. *Prev Med*. 2017;99:1-6.
20. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world, WHO. 2018.
21. Breda J, Jakovljevic J, Rathmes G, Mendes R, Fontaine O, Hollmann S, et al. Promoting health-enhancing physical activity in Europe: Current state of surveillance, policy development and implementation. *Health Policy*. 2018.
22. Campaniço H. Validade Simultânea do Questionário Internacional de Atividade Física Através da Medição Objectiva da Atividade Física por Actigrafia Proporcional. FMH. 2016.
23. Helmerhorst H, Brage S, Warren J, Besson H, Ekelund U. A systematic review of reliability and objective criterion-related validity of physical activity questionnaires. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012;9(103).
24. Poppel M, Chinapaw M, Mokkink L, Mechelen W, Terwe C. Physical Activity Questionnaires for Adults - A Systematic Review of Measurement Properties. *Sports Med* 2010;40(7):36.
25. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95.
26. IPAQ group. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)– Short and Long Forms, (2005). <http://www.ipaq.ki.se>
27. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* .2013 . 310(20):2191-4
28. Pardo A, McKenna J, Mitjans A, Camps B, Violan M. Physical activity level and lifestyle-related risk factors from Catalan physicians. *Prev Med*. 2012;55(3):256-7.
29. Patra L, Mini GK, Mathews E, Thankappan KR. Doctors' self-reported physical activity, their counselling practices and their correlates in urban Trivandrum, South India: should a full-service doctor be a physically active doctor? *Br J Sports Med*. 2015;49(6):413-6.
30. Iwuala SO, Sekoni AO, Olamoyegun MA, Akanbi MA, Sabir AA, Ayankogbe OO. Self-reported physical activity among health care professionals in South-West Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2015;18(6):790-5.
31. Borgon SM, Jassim GA, Marhoon ZA, Ibrahim MH. The lifestyle habits and wellbeing of physicians in Bahrain: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15:655.
32. Maddison R, Mhurchu C, Jiang Y, Hoorn S, Rodgers A, Lawes CM, et al. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ): a doubly labelled water validation. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007;4:62.
33. Ministério da Saúde. Relatório Social do Ministério da Saúde e do Serviço Nacional de Saúde. 2017.
34. McPeake J, Bateson, M, O'Neill A. Electronic surveys: how to maximise success. *Nurse Res*. 2014;21(3):3.
35. Berman D, Tan L, Cheng T. Surveys and Response Rates. *Pediatr Rev*. 2015;36(8):3.
36. Vala J, Marques A, Moreira S, Lopes R. Burnout na Classe Médica - Principais resultados. Ordem dos Médicos. 2016.
37. Ministério da Saúde. Retrato da Saúde 2018. 2018.
38. Médicos Od. Maioria dos médicos está descontente com condições de trabalho no SNS2017. Available from: <https://ordemdosmedicos.pt/maioria-dos-medicos-esta-descontente-com-condicoes-de-trabalho-no-sns/>.
39. Observatório Português dos Sistemas de Saúde. Meio caminho andando - Relatório Primavera 2018. OPSS; 2018.

40. Base de Dados Portugal Contemporâneo. Médicos: total e por sexo - Quantos são os profissionais de medicina, homens ou mulheres? PORDATA .INE. -2017.
41. Mapa de Vagas para Ingresso em Área de Especialização - Concurso IM 2017, (2017).
42. Nelson M, Rejesk W, Blair S, Duncan P, Judge J, King A, et al. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;11.
43. WHO. Global recommendations on physical activity for health. WHO. 2010.
44. Baptista F, Silva A, Santos D, Mota J, Santos S, Ferreira J, et al. Livro Verde da Atividade Física. IDP. 2011.
45. European Commission. Special Eurobarometer: Sport and physical activity - Portugal. European Commission. 2017.
46. Bourdeaudhuij D, Teixeira P, Cardon G, Deforche B. Environmental and psychosocial correlates of physical activity in Portuguese and Belgian adults. *Public Health Nutr.* 2007;8(07).
47. Yancey A, Sallis R, Bastani B. Changing Physical Activity Participation for the Medical Profession. *JAMA Intern Med.* 2013;309(2):2.
48. Clarke T, Norris T, Schiller J. Early Release of Selected Estimates Based on Data From the 2016 National Health Interview Survey. In: NHANES. 2017.
49. Allen MS, Vella SA. Longitudinal determinants of walking, moderate, and vigorous physical activity in Australian adults. *Prev Med.* 2015;78:101-4.
50. Steen O, Prebtani A. Physical Activity Patterns Among Resident and Staff Physicians in Hamilton Teaching Hospitals. *CJGIM.* 2015;10(1):5.
51. Stanford FC, Durkin MW, Blair SN, Powell CK, Poston MB, Stallworth JR. Determining levels of physical activity in attending physicians, resident and fellow physicians and medical students in the USA. *Br J Sports Med.* 2012;46(5):360-4.
52. Direção Geral de Saúde . Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. DGS. 2016.
53. Santos MS, Vale MS, Miranda L, Mota J. Socio-demographic and perceived environmental correlates of walking in Portuguese adults--a multilevel analysis. *Health Place.* 2009;15(4):1094-9.
54. Santos I, Ball K, Crawford D, Teixeira PJ. Motivation and Barriers for Leisure-Time Physical Activity in Socioeconomically Disadvantaged Women. *PLoS One.* 2016;11(1):e0147735.
55. Thebault JL, Ringa V, Bloy G, Pendola-Luchel I, Paquet S, Panjo H, et al. Are primary-care physician practices related to health behaviors likely to reduce social inequalities in health? *Prev Med.* 2017;99:21-8.
56. Dunton GF, Berrigan D, Ballard-Barbash R, Graubard BI, Atienza AA. Environmental influences on exercise intensity and duration in a U.S. time use study. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(9):1698-705.
57. Delgado-Rodriguez M, Llorca J. Bias. *J Epidemiol Community Health.* 2004;58(8):635-41.
58. Tyzuek K. Physician health: A review of lifestyle behaviors and preventive health care among physicians. *B C Med J.* 2012;54(8):5.
59. Owen N HG, Matthews C, Dunstan, D. Too Much Sitting: The Population Health Science of Sedentary Behavior. *Exerc Sport Sci Rev.* 2009;9.