

# **Padrões de atividade física em adultos que sofreram enfarte agudo do miocárdio: estudo piloto**

**Ricardo Carvalho Silva**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Ciências do Desporto – Ramo Exercício e saúde**  
(2<sup>o</sup> ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Henrique Pereira Neiva

**junho de 2020**



# Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grato.

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter colocado pessoas boas e outras nem tanto no meu caminho, servindo de aprendizado e crescimento pessoal.

Ao professor Doutor Henrique Neiva, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas, total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização deste trabalho e por todas as palavras de incentivo.

Aos meus pais, com um carinho especial, por serem modelos de coragem, pelo seu apoio incondicional, incentivo, amizade e paciência demonstrados e total ajuda na superação dos obstáculos que ao longo desta caminhada foram surgindo. Aos meus irmãos que de uma forma direta ou indireta também contribuíram para a realização deste trabalho.

Gostaria de agradecer especialmente a minha melhor amiga, minha companheira e minha namorada Márcia Barreto por ter estado sempre do meu lado, por toda paciência e por nunca me ter deixado desistir, fazendo com que fizesse sempre o meu melhor, sei que esse amor é puro e verdadeiro, obrigado Amor!

A todos os docentes do mestrado em Desporto e saúde da UBI – Universidade da Beira Interior, pela colaboração de forma direta e indireta com este trabalho.

Aos meus amigos Pedro Nascimento, Luiza Albuquerque, Marcos Alvarez, Yuji Tashiro, Renata Loupo e Eduardo Loupo que estiveram ao meu lado durante esta fase, pelo companheirismo, força e apoio em certos momentos difíceis.



## Resumo

O objetivo do presente estudo foi verificar o nível de atividade física de pessoas que sofreram pelo menos um enfarte na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais-Brasil, mediante a utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) fora do ambiente Hospitalar. Trata-se de um estudo experimental transversal, com participação de 119 indivíduos, com idades compreendidas entre os 45 e 84 anos de idade ( $66.26 \pm 8.52$  anos de idade) e com pelo menos um episódio de enfarte agudo do miocárdio. Quanto aos hábitos de prática de atividade física, 27% revelou realizar atividades físicas vigorosas, 55% atividade moderadas e 56% faziam caminhadas. Segundo as recomendações internacionais, menos de 1% dos participantes foi classificado enquanto muito ativo, 17% ativo, 26% irregularmente ativo A, 19% irregularmente ativo B e 37% sedentários. Não foram detetadas diferenças entre o sexo masculino e feminino no tempo dedicado por sessão à atividade vigorosa ( $p = 0.11$ ), moderada ( $p = 0.52$ ) e caminhada ( $p = 0.73$ ), embora pareça existir a tendência para valores superiores no sexo feminino em intensidades moderadas e vigorosas. Pudemos ainda verificar um coeficiente de correlação negativo entre a idade e o tempo total de atividade ( $r = -0.26$ ,  $p = 0.01$ ), e positivo com as práticas de sedentarismo durante a semana ( $r = 0.34$ ,  $p < 0.001$ ) e fim de semana ( $r = 0.38$ ,  $p < 0.001$ ). Os resultados obtidos demonstraram valores elevados de sedentarismo entre os indivíduos que já sofreram pelo menos um enfarte agudo do miocárdio, sendo que a idade parece estar relacionada negativamente com os hábitos de atividade física. Parece-nos importante realçar que os profissionais da saúde e do exercício físico devem ter um papel ativo na informação e aconselhamento a esta população, por forma a atingir pelo menos o nível mínimo de atividade física necessário para manter uma vida saudável, a fim de prevenir as reincidiva ou desenvolvimento de doenças arteriais coronárias.

## Palavras-chave

IPAQ; sedentarismo; enfarte agudo do miocárdio

## **Abstract**

This study aimed to determine the level of physical activity of people who have suffered at least one myocardial infarction in the city of Belo Horizonte, in Minas Gerais, Brazil, by the use of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) outside the hospital environment. This is a cross-sectional experimental study with the participation of 119 patients, aged between 45 and 84 years ( $66.26 \pm 8.52$  years) and with at least one episode of acute myocardial infarction. As for the habits of physical activity, 27% revealed perform vigorous physical activities, 55% moderate activity, and 56% went for walks. According to international recommendations, less than 1% of the participants were classified as very active, 17% active, 26% irregularly active A, 19% irregularly active B and 37% inactive. There were detected differences between male and female in the time spent per session to vigorous activity ( $p = 0.11$ ), moderate ( $p = 0.52$ ) and walking ( $p = 0.73$ ), although there appears to be a trend towards higher values in females in moderate and vigorous intensities. We could also check a negative coefficient of correlation between age and the total time of activity ( $r = -0.26$ ,  $p = 0.01$ ) and positive with sedentary lifestyle practices weekdays ( $r = 0.34$ ,  $p < 0.001$ ) and weekends ( $r = 0.38$ ,  $p < 0.001$ ). The results showed high levels of inactivity among individuals who have experienced at least one acute myocardial infarction, and age seems to be negatively related to the physical activity habits. It seems to us important to emphasize that health and physical exercise professionals should take an active role in providing information and counseling to this population, in order to achieve at least the minimum level of physical activity necessary to maintain a healthy life, in order to prevent relapse or development of coronary artery disease.

## **Keywords**

IPAQ; sedentary lifestyle; acute myocardial infarction



# Índice

Lista de figuras	x
Lista de tabelas	xii
Lista de acrónimos	xiv
Introdução	1
Metodologia	7
Desenho do estudo	7
Sujeitos	7
Procedimentos	8
Análise estatística	10
Resultados	11
Discussão	17
Conclusão	23
Implicações práticas	25
Referências bibliográficas	27
Anexo I	35



# Lista de Figuras

Figura 1. Representação gráfica percentual dos participantes em atividade física vigorosa, por número de dias por semana.

11

Figura 2. Representação gráfica percentual dos participantes em atividade física moderada, por número de dias por semana.

12

Figura 3. Representação gráfica percentual dos participantes que realizavam caminhadas, por número de dias por semana.

12

Figura 4. Representação gráfica da relação entre os valores individuais de atividade física semanal total e da idade correspondente dos participantes.

16

Figura 5. Representação gráfica da relação entre os valores individuais do tempo sentado por dia, durante a semana (linha tracejada) e ao fim de semana (linha contínua) e a idade correspondente dos participantes.

16



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, por sexo. Os valores de significância são também apresentados.

13

Tabela 2 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para quem realizou ou não realizou reabilitação. Os valores de de significância são também apresentados.

14

Tabela 3 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para os diferentes níveis de escolaridade. Os valores de significância são também apresentados.

15



## **Lista de Acrónimos**

EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
DCVs	Doenças Cardiovasculares
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DIC	Doenças Isquêmicas do Coração
AF	Atividade Física
ECV	Eventos Cardiovasculares
SCA	Síndrome Coronária Aguda





# Introdução

As doenças cardiovasculares (DCVs), incluindo o enfarte agudo do miocárdio (EAM), continuam a ser um problema importante de saúde pública e da diminuição da qualidade de vida das pessoas, apresentando elevadas taxas de incidências e mortalidade na sociedade atual (Ribeiro et al., 2016). Dados demonstram que estas doenças correspondem cerca de 30% dos óbitos no planeta, sendo que nos países desenvolvidos chegam a quase 40% e 28% nos países em desenvolvimento (Grace, Turk-Adawi, Araújo Pio, & Alter, 2016).

Com o desenvolvimento económico e a globalização comercial que se tem visto nas últimas décadas, assistimos a um aumento da longevidade no tempo de vida, acompanhado de rápidas e significativas mudanças no estilo de vida, com implicações significativas para a saúde das populações. As populações vêm alterando os seus comportamentos ao longo das últimas décadas como consequência do progresso científico e tecnológico, passando de um estilo de vida em que a atividade física era predominante para um outro em que o sedentarismo e as rotinas predominam (OMS, 2009). Como devemos perceber, estas alterações poderão ter implicações na saúde e no bem-estar da população.

Segundo a OMS (2017), cerca de 17,9 milhões de pessoas morreram de DCVs em 2016, representando 31% de todas as mortes globais. Dessas mortes, 85% foram causadas por (EAM) e acidente vascular cerebral (AVC). A título de exemplo, no caso específico do Brasil, as taxas de mortalidade por DCVs aumentaram concomitante com a industrialização do país a partir da década de 1930, sendo que as Doenças Isquêmicas do Coração (DIC) são as causas de óbitos mais ocorrentes e o EAM a causa principal de mortes entre homens e mulheres. De acordo com dados provenientes do Departamento de Informática do SUS – DATASUS (2019), em 2002 o número de óbitos por EAM era de 61.520, já em 2017 este número passou para 92.657, em 15 anos um aumento de mais de 50%.

Os dados acima apresentados podem ser explicados tanto pela mudança da disposição etária da população, quanto pelo crescimento da prevalência de exposição aos fatores de risco relacionados às doenças do aparelho circulatório (Mansur, Lopes, Favarato, Avakian, César, & Ramires, 2009; Moran, Forouzanfar, Roth, Mensah, Ezzati, Murray, & Naghavi, 2014). Os principais fatores de risco associados às doenças cardiovasculares são: o uso do tabaco, a pressão sanguínea elevada e o colesterol sanguíneo, fatores diretamente relacionados com o estilo de vida e hábitos alimentares individuais, bem como os níveis

reduzidos de atividade física (Simão et al., 2013; Avezum, Piegas, & Pereira, 2005; Lanas et al., 2007). Outros fatores associados às DCVs incluem sobrepeso e obesidade, diabetes mellitus, consumo excessivo de álcool e estresse psicossocial.

Segundo Sposito et al. (2007) e Covatti, dos Santos, de Souza Vicente, Greff, e Vicentini (2016) os fatores de risco mais prevalentes na população brasileira são o tabagismo, diabetes, obesidade, hipertensão arterial e dislipidemias. Pitanga e Lessa (2005) e Santos Filho e Martinez (2002) demonstraram nos seus estudos mais outros três fatores de risco modificáveis como: sedentarismo, alimentação inadequada e etilismo. Em qualquer um dos casos, é notória a importância de se fazer a identificação, o diagnóstico, o tratamento e controle dos fatores de risco cardiovasculares precocemente para que sejam promovidas estratégias de promoção da saúde (Giroto, Andrade, Cabrera & das Graças Ridão, 2009; da Silva, Lima, Neves & Macedo, 2019).

Um estudo realizado por Wendel-vos et al. (2004) verificou a relação entre a atividade física (AF) e os ataques cardíacos, tendo demonstrado que a AF contribui para uma redução dos fatores de risco quando realizada de forma regular e moderada. Williams et al. (2007) apontam que os benefícios obtidos pela prática de AF sob a saúde, em geral, são indiscutíveis. Dentre as principais mudanças no sistema cardiovascular estão a contribuição para redução da glicemia, triglicerídeos, redução do colesterol total e aumento do HDL – lipoproteína de alta densidade, aumento da demanda metabólica e controle da pressão arterial. Além disso, o exercício físico pode aumentar a capacidade da função cardíaca, diminuir a demanda de oxigênio para o músculo cardíaco durante determinado nível de AF, controlar o hábito de fumar, diminuir a obesidade e o estresse (Oldridge, Guyatt, Fischer & Rimm, 1988; O'Connor et al., 1989).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2017) cerca de 60% da população mundial não realiza atividades físicas para obter benefícios à saúde. Os níveis de inatividade física são altos em praticamente todos os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, mais da metade dos adultos tem atividade insuficiente. Nas grandes cidades de rápido crescimento do mundo em desenvolvimento, a inatividade é um problema ainda maior. A maioria das DCVs poderiam ser evitadas com mudanças no estilo de vida como o: controle do uso de tabaco, dieta saudável, redução da obesidade, realização de atividade física (AF), moderação do uso do álcool e utilizando estratégias de saúde para toda a população.

Segundo Katzmarzyk e Janssen (2004) a inatividade física aumenta consideravelmente a incidência relativa de enfarte agudo do miocárdio em 60%, doença arterial coronariana em

45%, hipertensão arterial em 30% e diabetes tipo 2 em 50%. De facto, o sedentarismo é um fator de risco independente para enfarte agudo do miocárdio, e está diretamente relacionado com obesidade, níveis baixos de colesterol HDL, hipertensão e também de alguns fatores de coagulação (Saad, 2004).

Pesquisas realizadas no Reino Unido e nos Estados Unidos indicam que a maioria dos fatores de risco de doenças crónicas, está correlacionado com níveis baixos de AF (Weiler e Stamatakis, 2010). E este mesmo estudo ainda revela que os gastos dos serviços de saúde relacionados com a inatividade física da população é cerca de aproximadamente 44 bilhões de reais (Weiler e Stamatakis, 2010). Corroborando com a pesquisa acima, Saad (2004) aponta o sedentarismo como um importante fator de risco para o EAM, e está diretamente relacionado a níveis baixos de colesterol HDL, aumento de peso, aumento da pressão sanguínea e também de alguns fatores de coagulação.

A prática regular de AF tem se mostrado cada vez mais importante para a população, promovendo diversos benefícios como controle da glicemia, diminuição do peso corporal, controlando a pressão arterial, melhora da aptidão cardiovascular, da redução do colesterol e dos triglicérides sanguíneos, além de aumentar a concentração de HDL – colesterol (Adams et al., 2006; Marcopito et al., 2005). Concordantemente, Shiroma e Lee (2010) e Powell, Paluch e Blair (2011) destacam a importância da prática da AF regular como um fator de proteção contra a ocorrência de doenças cardiovasculares, reduzindo não só a mortalidade cardiovascular como também por outras causas. Além disso, a AF proporciona redução do estresse e da depressão, entre outros benefícios que se manifestam sob todos os aspectos do organismo e vida social dessa população (Veigas & Gonçalves, 2009; Reis, 2012). O impacto da AF na redução do número de mortes, incapacidades, e outros problemas de saúde poderá também ele ser sentido em outras vertentes da sociedade atual, como na economia, nos sistemas de saúde e de segurança social (Abranches, 2013; Oliveira, Westphal, & Mastroeni, 2012).

Pitsavos et al. (2008) realizou um estudo multicêntrico GREECS (Greek Study of Acute Coronary Syndromes) e pesquisou em 6 hospitais da zona urbana e rural da Grécia durante um ano o nível de atividade física em 2172 pacientes com Síndrome Coronária Aguda (SCA) foi observado associação inversa entre o nível de AF e os níveis de troponina I e evidenciou que a taxa de Eventos Cardiovasculares (ECV) foi de 9,4%, sendo que 3,2% desses eventos foram fatais. Entre os pacientes inativos fisicamente, 10,6% tiveram um evento nos primeiros 30 dias após a hospitalização. Entre os minimamente ativos 7,1% e muito ativos 6,3% apresentaram ECV. Análises ajustadas para idade e gênero mostraram

que pacientes fisicamente ativos tiveram probabilidade 0,8 vezes menor de ter evento recorrente no primeiro mês após a alta, comparado com pacientes inativos fisicamente. Este estudo sugere que a AF está associada com baixo risco de morte por reduzir EVC e mostrou ainda que a frequência de complicações intra-hospitalares aumenta conforme o nível de AF diminui.

Um estudo realizado por Jorge et al. (2016) em um hospital de referência em Sergipe/Brasil, foram estudados 215 voluntários com idade média de 66,5 anos, quanto ao nível de SCA observou-se: angina instável (34,4%), EAM sem SST (41,4%) e EAM com SST (24,2%). Em relação ao nível de AF foram classificados (56,3%) como não ativos e (43,7%) como ativos. Constatou-se a presença de ECV em 35,3% da amostra, com tendência crescente na frequência de complicações conforme a diminuição do nível de atividade física. Em relação ao tempo de internamento, constatou-se diferença entre os níveis de atividade, com medianas em 8 dias (intervalo interquartil = 5-10 dias) para o grupo menos ativo e 6 dias (intervalo interquartil = 4-8 dias) para o grupo mais ativo, com uma diferença significativa ao teste de Mann-Whitney ( $p=0,011$ ). Pode concluir que as pessoas que praticavam mais atividade física tinham uma frequência menos de complicações intra-hospitalares.

O estudo realizado por Carvalho et al. (2018) com 108 pacientes, que foram atendidos em hospitais da rede pública de Santa Catarina, com diagnóstico de EAM e foram submetidos a um questionário que engloba diferentes variáveis clínicas, laboratoriais, eletrocardiográficas e angiográficas no período de julho de 2016 a dezembro de 2016. O estudo avaliou os níveis de atividade física com variáveis clínicas de pacientes internados em hospitais públicos de Santa Catarina após o primeiro enfarte agudo do miocárdio. O estudo concluiu que existe uma correlação positiva entre atividade física e anos de escolaridade em pacientes internados com o primeiro enfarte uma correlação negativa entre atividade física e depressão nesses pacientes, assim como uma correlação negativa entre depressão e os anos de escolaridade.

Um estudo recente realizado no Sri Lanka, analisou por um período de 1 ano, através do IPAC os níveis de AF de 504 pacientes admitidos no Hospital Colombo do Sul, com SCA e que foram divididos em três níveis de atividade física: baixa atividade, moderada e alta. Dos 504 pacientes 25,1% eram altamente ativos, 17,1% eram minimamente ativos e 56,7% eram de inativos. Os níveis de AF entre homens e mulheres não apresentaram diferença significativa ( $p = 0,06$ ). Não houve diferença nos níveis de AF dos pacientes com diferentes tipos de SCA: enfarte do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST, enfarte do

miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST ou angina instável ( $p = 0,46$ ). Os níveis de AF não afetaram a gravidade da SCA avaliada. Ainda foi constatado neste estudo que a maioria dos pacientes com SCA é fisicamente inativa, indo contra o que muitas diretrizes internacionais sugerem um gasto energético mínimo de 1000 METs/semana para benefícios cardiovasculares (Matthias, de Silva, Indrakumar, & Gunatilake, 2018)

No cenário atual existe um grande incentivo à prática de AF pelas ações de promoção ou mesmo pela facilidade de realização e baixo custo, já que as próprias pessoas podem controlar a intensidade e o tempo de duração, através de sua percepção de esforço. As Diretrizes do American College of Sports Medicine para os testes de esforço e sua prescrição, recomenda a prática de AF para que se tenham benefícios à saúde, um mínimo de 30 minutos com intensidade leve a moderada na maioria dos dias da semana e a prática de uma atividade vigorosa com duração de 20 minutos ininterruptos em três dias na semana (Pescatello, 2014).

Continuando neste raciocínio, encontram-se vários instrumentos para avaliar o padrão diário de AF, como pedômetros, acelerômetros e monitores de frequência cardíaca. Neste estudo, será utilizado o questionário, já que tem sido um método muito utilizado para avaliação da AF da população em geral, devido à facilidade de aplicação e do seu baixo custo (Lee, Macfarlane, Lam, & Stewart, 2011; Lima et al., 2019). O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) é indicado para avaliar os padrões de AF e o comportamento sedentário de uma população, tendo em vista que é um instrumento válido e fiável (Lima et al., 2019).

Estudar o padrão de atividade física na população com EAM torna-se importante devido aos elevados custos de internações hospitalares e procedimentos advindos dessas causas e a atividade física entra como um fator de proteção da saúde devido a uma redução dessas internações, diminuição da mortalidade e morbidade, maior capacidade de exercício, melhora da qualidade de vida, do humor, dos níveis pressóricos, lipídicos e retorno a vida normal tanto em nível domiciliar quanto laboral. Vários estudos deste tipo têm sido desenvolvidos pelos diferentes países, no entanto, escasseia a sua implementação no Brasil e de uma forma mais específica em algumas zonas do país mais do interior. O aumento do conhecimento sobre este tema servirá para fomentar maior discussão e interesse dos profissionais do desporto e das autoridades de saúde a este tipo de público, contribuindo para construção de políticas públicas mais eficazes e profissionais mais capacitados. Assim sendo, o objetivo do presente estudo foi verificar o nível de atividade física de indivíduos adultos, residentes na cidade de Belo Horizonte, que sofreram enfarte agudo do miocárdio,

procurando analisar os fatores influenciadores da prática de atividade física, como o sexo, a idade, a realização de reabilitação e a formação acadêmica.

# **Metodologia**

## **Desenho do estudo**

O presente estudo consiste num estudo transversal, recorrendo à implementação de questionários, com o objetivo de verificar e descrever os hábitos de atividade física em população com pelo menos um episódio de enfarte agudo do miocárdio. Desta forma, tentaremos perceber o padrão de atividade física após o enfarte e estabelecer recomendações para esta população particular assim como para os profissionais interessados na prevenção e melhoria da saúde pública. Ao longo do período de 3 meses, foram aplicados os questionários por via online e presencial, na cidade de Belo Horizonte, no Brasil. Após as respostas, os dados foram analisados e serão apresentados no presente documento. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com a declaração de Helsínquia.

## **Sujeitos**

No presente estudo participaram 119 indivíduos, com idades compreendidas entre os 45 anos e os 84 anos de idade ( $66.26 \pm 8.52$  anos de idade; IC 95%: 64.73, 67.79), sendo 92 do sexo masculino e 27 do sexo feminino. Os elementos foram recrutados na cidade de Belo Horizonte, na clínica de recuperação Espaço Fiziozen, nos clientes personalizados de Wilton de Almeida Pires (personal trainer especializado em Reabilitação Cardiovascular) e uma clínica particular do Dr. Mario Coutinho. (Cardiologista). Foram considerados critérios de inclusão neste estudo indivíduos com mais de 18 anos de idade e que já tivessem registado pelo menos um episódio de enfarte agudo do miocárdio e foi utilizado como critério de exclusão a inabilidade para completar o questionário (exemplo: demência, graves distúrbios depressivos, analfabetos, etc.). Após uma primeira sessão de apresentação do estudo e seu objetivo aos sujeitos, aqueles que demonstraram vontade em participar de forma voluntária foram informados acerca de procedimentos específicos da aplicação do questionário e ao concordarem, assinaram o termo de consentimento informado, juntamente com a declaração de confidencialidade dos dados pessoais. Dos sujeitos incluídos no estudo, a maioria tinha experimentado somente um episódio ( $n = 102$ ), no entanto alguns já tinham registado 2 ( $n = 15$ ) ou 3 ( $n = 2$ ) enfartes agudos do miocárdio. Destes, 91 foram sujeitos a procedimentos cirúrgicos pós-enfarte, enquanto que

os restantes (n = 28) não tinham tido qualquer intervenção médica. Mais ainda, 45% dos participantes não tinha realizado qualquer tipo de reabilitação cardíaca após o enfarte. O nível de escolaridade verificado entre a amostra era na sua maioria correspondente ao ensino médio (n = 55) e ao ensino superior (n = 46).

## **Procedimentos**

O estudo teve um desenho experimental transversal, implementado em clínicas e instituições de recuperação da cidade de Belo Horizonte, no Brasil. A recolha de dados foi realizada entre os meses de novembro/2019 e janeiro/2020. A distribuição dos questionários foi realizada de forma individual, pelo investigador responsável, e o seu preenchimento foi realizado de forma anónima, num período de 24 horas. Após essas 24 horas, cada sujeito devolveria o seu questionário devidamente preenchido, fechado dentro de um envelope sem nome ou qualquer elemento identificativo. Somente no final da recolha de todos os questionários é que os envelopes foram abertos, garantindo assim total anonimato. O preenchimento foi realizado de forma individual e sem qualquer comunicação entre os sujeitos, para garantir que não existia influência entre os mesmos. Foram distribuídos um total de 119 questionários validados através dos critérios de inclusão.

O questionário escolhido para implementação foi o IPAQ-S (International Physical Activity Questionnaire Small), é a versão reduzida que é previamente validado e utilizado noutras investigações de carácter semelhante no Brasil (Matsudo et al., 2001). O questionário era composto por 14 questões, sendo dividido em duas partes. Na primeira parte era coletados dados sobre a caracterização pessoal e histórico, nomeadamente sobre estado civil, nível de escolaridade, profissão, sexo, idade, quando se deu o primeiro enfarte, se teve outro enfarte, procedimento cirúrgico, se fez reabilitação cardíaca, se fez a reabilitação cardíaca quanto tempo. Na segunda parte, o questionário englobava questões relacionadas com os hábitos da prática de atividade física e sedentarismo, nomeadamente atividade física vigorosa por pelo menos 10 minutos contínuos, quantos dias na semana e o tempo gasto; atividade física moderada por pelo menos 10 minutos contínuos, quantos dias na semana, o tempo gasto e com exclusão da caminhada; quantos dias de caminhada na semana por pelo menos 10 minutos contínuos e o tempo gasto e por último o tempo gasto sentado por um período de uma semana e quanto tempo gasto sentado no final de semana.

A atividade vigorosa foi considerada a atividade correspondente a aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer outra atividade que faça suar bastante ou aumentem muito a respiração ou batimentos cardíacos; atividade moderada foi considerada aquelas atividades que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal como pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, exercícios domésticos como varrer, aspirar, cuidar do jardim ou qualquer atividade que faça suar leve ou aumentem moderadamente a respiração ou os batimentos cardíacos e a caminhada. Foi pedido aos participantes que preenchessem consoante a atividade desenvolvida o mais próxima possível das apresentadas no questionário e de sua percepção de esforço na última semana anterior à aplicação do questionário.

A classificação do nível de atividade física do IPAQ-S de acordo com Matsudo et al. (2001), nomeadamente:

- Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) atividade vigorosa  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão
- b) atividade vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão + atividade moderada e/ou caminhada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão.

- Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) atividade vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão; ou
- b) Moderada ou Caminhada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão;
- c) Qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

- Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois sub-grupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação:

a) Irregularmente ativo A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade: a) Frequência: 5 dias /semana ou b) Duração: 150 min / semana.

b) Irregularmente ativo B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

- Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

## **Análise Estatística**

Para a análise dos dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007 e o programa de análise estatística Statistical Package of Social Science (SPSS) 22.0, ambos para Windows. O cálculo de médias, desvios-padrão e 95% de intervalo de confiança (IC95%) foram realizados por métodos estatísticos padronizados. A normalidade da distribuição foi examinada através do teste de Teste Kolmogorov-Smirnov ( $n \geq 30$ ) e tendo em conta a existência de normalidade, foram adotados testes paramétricos para a análise dos dados. Para comparar as variáveis dependentes numéricas relativamente a dois grupos (p.ex. sexo masculino vs. sexo feminino) foi utilizado o t-teste para medidas independentes. Para comparar as variáveis dependentes numéricas relativamente a mais grupos, foi utilizada o teste de ANOVA seguido da análise post-hoc de Scheffé. A análise da homogeneidade das variâncias foi verificada através do teste de Levene. Foi ainda verificada a relação entre variáveis através da determinação do coeficiente de correlação de Pearson. O nível de significância estatístico foi considerado para  $p \leq 0.05$ .

## Resultados

Na altura da aplicação do questionário, foi verificado que já teria passado em média  $68 \pm 59$  meses desde o último episódio de enfarte experimentado (mínimo: 7 meses; máximo: 264 meses; IC 95%: 57, 79). Em relação aos hábitos de prática de atividade física, 45 dos inquiridos (38%) revelou não realizar qualquer atividade física. Nas Figuras 1, 2 e 3 podemos observar os hábitos dos participantes relativamente à prática de atividade física vigorosa, moderada e caminhada, respetivamente. A maior parte dos sujeitos ( $n = 87$ ) reportaram não realizar qualquer atividade física de intensidade vigorosa, enquanto que 54 sujeitos não realizavam atividade moderada e 52 sujeitos não realizavam caminhadas. Entre aqueles que realizam atividade, a maior parte opta por fazê-lo em 2 a 3 vezes por semana. Em relação a classificação do nível de atividade física segundo o IPAQ, foi verificado os seguintes dados: dos 119 (100%) dos sujeitos envolvidos, menos de 1% foi classificado como muito ativo, 17% como ativo, 26% como irregularmente ativo A, 19% como irregularmente ativo B e 37% sedentário.

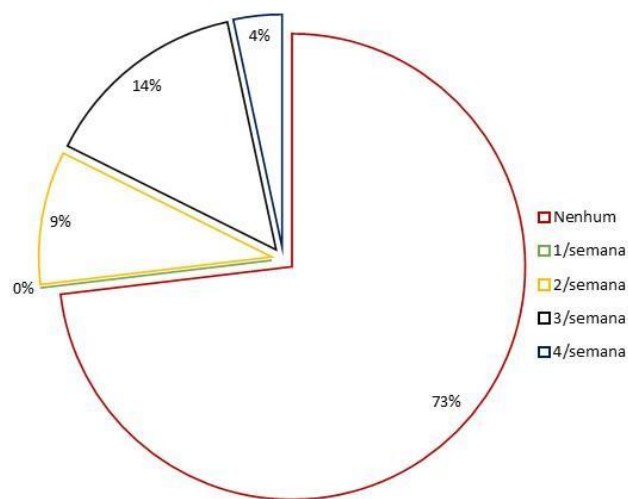


Figura 1. Representação gráfica percentual dos participantes em atividade física vigorosa, por número de dias por semana.

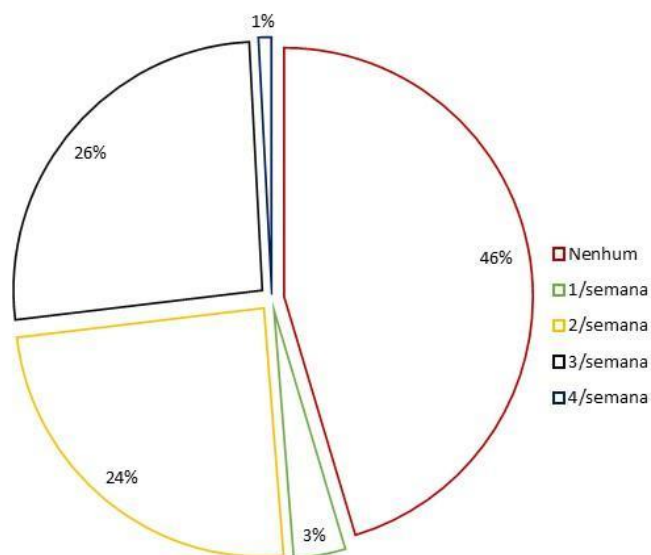


Figura 2. Representação gráfica percentual dos participantes em atividade física moderada, por número de dias por semana.

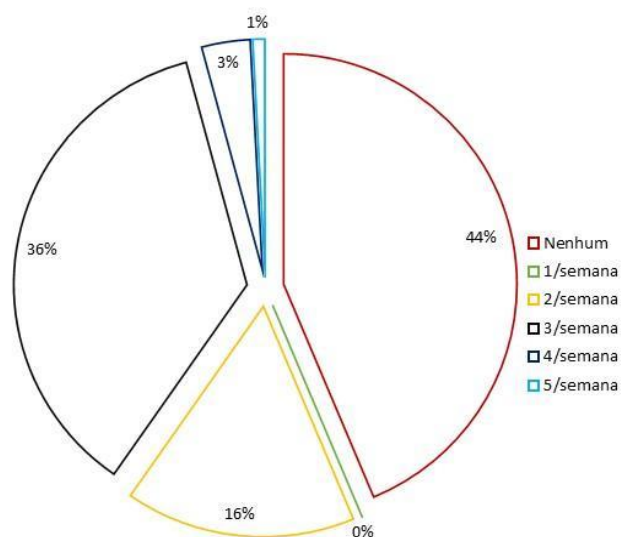


Figura 3. Representação gráfica percentual dos participantes que realizavam caminhadas, por número de dias por semana.

Considerando somente aqueles que reportaram realizar atividade física, 22 masculinos e 10 femininos reportaram realizar atividade física vigorosa, 45 masculinos e 20 femininos evidenciaram realizar atividade física moderada e 47 masculinos e 20 femininos realizaram caminhada. Comparando os sexos, não foram detetadas diferenças entre o tempo dedicado por sessão relativamente à atividade vigorosa ( $p = 0.11$ ), moderada ( $p = 0.52$ ) e caminhada

( $p = 0.73$ ). Os participantes do sexo masculino reportaram realizar em média  $34.78 \pm 8.85$  min de atividade vigorosa por sessão,  $31.00 \pm 9.08$  min de atividade moderada e  $29.68 \pm 7.62$  de caminhada. Já no sexo feminino, a duração despendida em atividade física vigorosa foi de  $40.00 \pm 7.07$  min, em atividade física moderada foi de  $32.50 \pm 7.34$ min, e  $29.00 \pm 6.41$ min em caminhada. Na Tabela 1 é apresentada a comparação entre o sexo masculino e feminino relativamente às práticas de atividade física habitual na sua totalidade por semana (combinando a duração da sessão com a frequência semanal). Podemos verificar que também não foram encontradas diferenças, muito embora pareça existir a tendência para valores superiores no sexo feminino em intensidades moderadas e vigorosas. Em relação ao sedentarismo, apesar de não ter sido encontrado diferenças estatísticas, podemos verificar valores tendencialmente superiores nos sujeitos masculinos.

Tabela 1 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, por sexo. Os valores de significância são também apresentados.

Variáveis	Masculino	Feminino	95% IC da diferença [superior, inferior]	Valor de <i>p</i>
Atividade física vigorosa (min)	$99.32 \pm 38.83$	$108.00 \pm 28.69$	[-36.79, 19.43]	0.53
Atividade física moderada (min)	$77.56 \pm 35.84$	$81.25 \pm 24.32$	[-21.31, 13.92]	0.68
Caminhada (min)	$83.62 \pm 30.87$	$82.50 \pm 26.33$	[-14.67, 16.81]	0.89
Sentado/dia semana (min)	$8.15 \pm 2.60$	$7.22 \pm 2.38$	[-0.18, 2.04]	0.10
Sentado/dia fim de semana (min)	$8.87 \pm 2.38$	$8.11 \pm 2.49$	[-0.28, 1.80]	0.15

\* $p \leq 0.05$ ; \*\* $p \leq 0.01$

Procurando perceber se a realização de reabilitação causou diferenças nas práticas e hábitos dos participantes, podemos perceber na Tabela 2 que a atividade sedentária é diferente, com valores inferiores para os sujeitos que realizaram a reabilitação. Tal é verificado nos dias da semana bem como nos dias do fim de semana. Relativamente à atividade física, os resultados não demonstraram significância estatística. No entanto, importa referir que 30 indivíduos realizaram atividade física vigorosa após a reabilitação, e somente 2 o realizaram quando não havia feito reabilitação. Também na prática de atividade física com intensidade moderada e caminhada, o maior número de sujeitos participantes foi sempre quando havia sido realizada reabilitação após o episódio do enfarte do miocárdio ( $n = 54$  vs.  $n = 11$  para moderada;  $n = 54$  vs.  $n = 13$  para caminhada).

Tabela 2 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para quem realizou ou não realizou reabilitação. Os valores de de significância são também apresentados.

Variáveis	Com reabilitação	Sem reabilitação	95% IC da diferença [superior, inferior]	Valor de <i>p</i>
Atividade física vigorosa (min)	103.17 $\pm$ 36.64	85.00 $\pm$ 7.07	[-35.59, 71.92]	0.49
Atividade física moderada (min)	80.28 $\pm$ 30.69	70.91 $\pm$ 41.52	[-12.21, 30.95]	0.39
Caminhada (min)	84.63 $\pm$ 28.86	77.69 $\pm$ 28.86	[-11.26, 25.13]	0.45
Sentado/dia semana (min)	6.80 $\pm$ 2.44	9.36 $\pm$ 1.96	[-3.37, -1.74]	<0.001**
Sentado/dia fim de semana (min)	7.63 $\pm$ 2.31	10.02 $\pm$ 1.82	[-3.15, -1.61]	<0.001**

\**p*  $\leq$  0.05; \*\**p*  $\leq$  0.01.

Procurando perceber se o nível de escolaridade poderá ter influenciado a prática e a opção por hábitos saudáveis, verificamos que do ensino fundamental, somente um participante esteve envolvido em atividade física vigorosa, ao contrário de 17 com habilitações do ensino médio e 14 do ensino superior. Como só um elemento realizou atividade física vigorosa, podemos verificar na Tabela que o valor alcançado não tem medidas de desvio e a comparação não foi possível com os demais grupos. No entanto, verificamos diferenças significativas entre os grupos no que se refere à atividade física moderada ( $F = 3.73$ ,  $p = 0.03$ ), com valores superiores para escolaridade média e superior. Na caminhada não houve diferenças entre os grupos ( $F = 1.31$ ,  $p = 0.28$ ). Nos hábitos de sedentarismo, verificamos que durante a semana e ao fim de semana, existiram diferenças, com valores inferiores no caso das habilitações referentes ao ensino médio e superior ( $F = 7.33$ ,  $p = 0.001$ ,  $F = 3.32$ ,  $p = 0.04$ , semana e fim de semana, respetivamente).

Tabela 3 – Comparação entre os valores médios ( $\pm$  desvio-padrão) do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para os diferentes níveis de escolaridade. Os valores de significância são também apresentados.

Variáveis	Fundamental (A)	Médio (B)	Superior (C)	A vs. B	A vs. C	B vs. C
				Valor de <i>p</i>	Valor de <i>p</i>	Valor de <i>p</i>
Atividade física vigorosa (min)	135.00#	99.71 $\pm$ 39.67	102.50 $\pm$ 31.91	#	#	#
Atividade física moderada (min)	42.00 $\pm$ 17.88	81.94 $\pm$ 35.72	81.55 $\pm$ 27.45	0.04*	0.04*	0.99
Caminhada (min)	53.67 $\pm$ 5.78	84.09 $\pm$ 26.61	85.00 $\pm$ 32.69	0.31	0.28	0.99
Sentado/dia semana (min)	9.94 $\pm$ 1.59	7.73 $\pm$ 2.48	7.41 $\pm$ 2.65	0.01**	0.001**	0.81
Sentado/dia fim de semana (min)	10.00 $\pm$ 2.06	8.56 $\pm$ 2.37	8.35 $\pm$ 2.45	0.09	0.04*	0.90

\* $p \leq 0.05$ ; \*\* $p \leq 0.01$ . # só foi registado um caso do ensino fundamental, com atividade vigorosa

Através da análise dos resultados, pudemos ainda observar que a idade relaciona-se significativamente com as variáveis de hábitos de atividade física e sedentarismo observados. Assim, tal como verificado nas Figuras 4 e 5, verificou-se um coeficiente de correlação negativo entre a idade e o tempo total de atividade ( $r = -0.26$ ,  $p = 0.01$ ), e as práticas de sedentarismo durante a semana ( $r = 0.34$ ,  $p < 0.001$ ) e fim de semana ( $r = 0.38$ ,  $p < 0.001$ ).

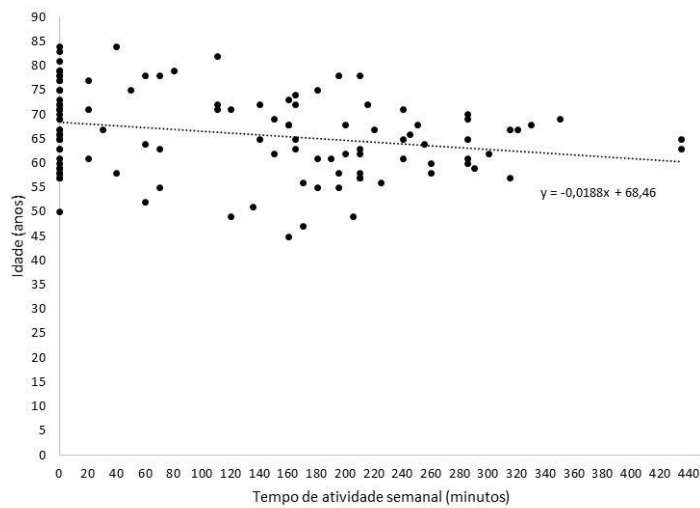


Figura 4. Representação gráfica da relação entre os valores individuais de atividade física semanal total e da idade correspondente dos participantes.

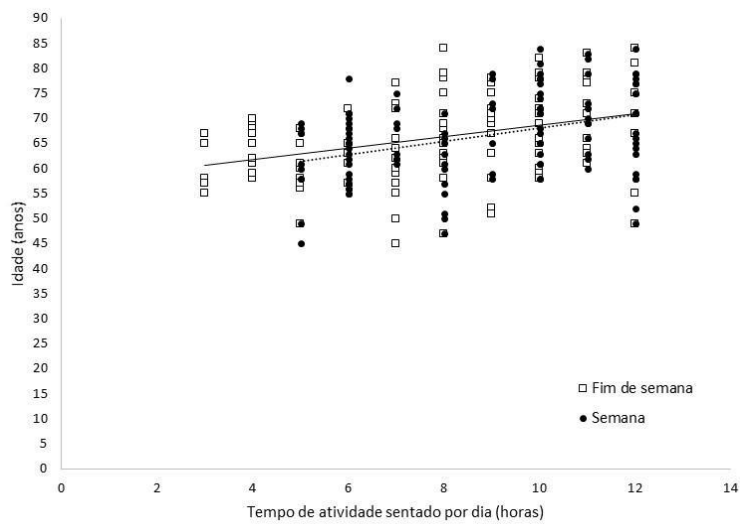


Figura 5. Representação gráfica da relação entre os valores individuais do tempo sentado por dia, durante a semana (linha tracejada) e ao fim de semana (linha contínua) e a idade correspondente dos participantes.

## Discussão

Com o presente estudo, pretendemos verificar os padrões de AF em pessoas que sofreram pelo menos um enfarte agudo do miocárdio, avaliando a atividade física realizada durante a última semana anterior a aplicação do questionário. Verificamos que a prática de atividade física ainda é reduzida nesta população, sendo ainda notória uma correlação linear com sedentarismo crescente conforme o aumento da idade. Mais ainda, o sexo feminino demonstrou clara tendência para valores menores de sedentarismo, muito embora não sejam reportadas diferenças estatísticas significativas. Curiosamente, os indivíduos com maior nível de formação acadêmica demonstraram mais tempo despendido em atividade e menor sedentarismo.

A atividade física tornou-se importante e ganhou uma nova dimensão quando em 1992 a American Heart Association considerou a inatividade física um fator de risco importante para doença cardiovascular (Fletcher, et al., 1996). Nesse sentido, a prática regular de atividade física tem sido considerado uma ferramenta importante e eficaz na prevenção das DACs e para a manutenção da saúde e da qualidade de vida das pessoas, levando em consideração que um dos fatores de risco para doenças coronarianas é o sedentarismo (Passos, Lopes, Costa, Lobo, & Rabelo, 1999). Estudos têm demonstrado que a AF tem inúmeros benefícios para a saúde e a diminuição do risco de doenças, como as DCVs, assim, o estudo da prevalência da AF em populações especiais se torna importante para que possa existir dados concretos que possam sustentar a implantação de políticas que estimulem a realização de AF em populações especiais (Vanhees et al., 2012; Mazzeo & Tanaka 2001).

Os resultados do presente estudo relativamente à caracterização da amostra estão de acordo com os estudos prévios. Jorge et. al. (2016) encontraram dados semelhantes, com média de idade de  $66.5 \pm 14.7$  anos de idade, sendo 57,7% do sexo masculino e 42,3% do sexo feminino. Matthias et al. (2018) analisaram pacientes entre 45 e 74 anos, sendo 69% do sexo masculino e 31% do sexo feminino. Steg et al. (2002) analisaram uma amostra com um terço dos participantes foi do sexo feminino e, 58% com idade superior ou igual a 65 anos.

Analisando e avaliando o nível de Atividade física medido pelo IPAQ, mostra neste estudo que os dados encontrados seguem em concordância com outros estudos similares respectivamente realizados no Brasil, Sri Lanka e na Grécia (Jorge et al., 2016; Matthias et

al. 2018; Notara et al., 2016). Nestes, menos de 1% dos participantes foram considerados muito ativos, cerca de 17% considerados ativos, 26% irregularmente ativo A, 19% irregularmente ativo B e 37% sedentários. Pudemos assim verificar que, tal como os nossos dados, estes resultados demonstram situar-se abaixo dos índices recomendados pelo American College of Sports Medicine, em que se deve alcançar um mínimo de 1000 kcal/semana de atividades físicas. Isso deve ser realizado numa intensidade moderada (40-70%) do consumo máximo de oxigênio, 3-5 dias/semana, num acumular mínimo de 30 minutos por dia (Albright et al., 2000). De forma concordante, os participantes do realizado por Matthias et al. (2018), apresentaram dados semelhantes com 25% eram altamente ativos, 17,1% moderadamente ativos e 56,7% baixa atividade, indo de acordo com este estudo. Segundo Halpern et al. (2002) a inatividade física estava relacionada com obesidade, diabetes, hipertensão e síndrome metabólica, como a maioria da população estudada era inativa, isso pode sugerir que a inatividade física pode ser um fator causal no desenvolvimento da SCA, embora essa hipótese ainda precise ter maiores estudos. Carlucci et al. (2013) afirma que a inatividade física é um importante fator de risco do desenvolvimento das DCVs e portanto este estudo fornece uma importante mensagem de alerta aos órgãos responsáveis de saúde pública.

Um estudo longitudinal foi realizado por Blair et al. (1996) de 1971 a 1989, com o objetivo de avaliar a relação entre doença cardiovascular e aptidão cardiorespiratório, através do teste ergométrico em 25.341 homens e 7.080 mulheres com idade entre 20 e 80 anos, divididos em três grupos de condição física, nomeadamente baixa, moderada e alta. Os autores verificaram que a taxa de mortalidade foi consideravelmente menor em indivíduos com aptidão física cardiorespiratória alta em relação aos indivíduos com aptidão moderada, e nestes em relação aos com baixa aptidão cardiorespiratória. O condicionamento cardiorespiratório baixo foi preditor de doença cardiovascular, enquanto que quem possuía condicionamento alto e moderado tinha uma proteção aos outros fatores de risco associados (hipertensão, colesterol, tabagismo e presença de doença), isto é, os homens que tinham condicionamentos altos, mesmo com os fatores de risco, apresentaram taxas menores de morte, em relação aos com condicionamento baixo, que não apresentaram nenhum outro fator de risco de morte. Pressupondo que um gasto energético baixo e condicionamento baixo podem ser considerados fatores de risco isolados para o desenvolvimento das DCVs.

Na Tabela 1 quando comparamos os valores médios do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, por sexo, não foram encontrados dados significativos. Mostrando que em relação ao sexo,

não foi encontrada diferenças significativas nem nas atividades vigorosas, moderada e caminhada. No entanto, verificamos que, apesar do valor da significância não ter sido significativo, os valores de sedentarismo demonstraram uma tendência para valores superiores no sexo masculino, quer nos dias da semana, quer no fim de semana.

Na Tabela 2 quando comparamos os valores médios do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para quem realizou ou não programas de reabilitação cardíaca, não encontramos dados com significância em relação as atividades físicas vigorosas, moderada ou de caminhada. No entanto, os dados foram significativamente diferentes nos hábitos de sedentarismo durante a semana e nos fins de semana. As pessoas que relataram terem realizado um programa de reabilitação cardíaca, tem uma tendência a serem menos sedentárias e mais ativas do que aquelas que não fizeram nenhuma reabilitação. Esta maior adesão pode ser explicado no estudo realizado por Gonçalves, Marinho, Maciel, Galindo Filho, e Dornelas (2006), onde as pessoas que realizaram reabilitação cardíaca se sentiam mais autoconfiantes, tinham melhor perspectiva de vida e mais segurança para a retomada das atividades da vida diária.

Quando comparamos os valores médios do tempo total despendido em atividade física por semana e tempo sentado por dia durante a semana e ao fim de semana, para os diferentes níveis de escolaridade foi encontrado um valor significativamente superior na atividade moderada para o ensino superior e médio, em comparação com o ensino fundamental. Resultados diferentes foram encontrados no estudo de Silva, Sousa e Schargodsky (1998). Estes autores, através de um estudo randomizado denominado FRICAS, não encontraram uma correlação entre o grau de instrução e a ocorrência de EAM. O mesmo estudo evidenciou, não existir diferença significativa entre os participantes analfabetos e os de instrução primária, média ou superior. Já os estudos de Mathioni et al. (2016) e no estudo de Notara et al. (2016) denominado GREECS, apresentou dados semelhantes aos encontrados neste estudo em que a grande maioria dos enfartados possuíam baixo grau de escolaridade e baixa condição socioeconômica. Neste último estudo, os autores realizaram um estudo de coorte por um período de 10 anos, onde investigou o papel da escolaridade no prognóstico de SCA e os dados encontrados mostram que a população menos instruída relatou hábitos alimentares menos saudáveis, exibiam mais fatores de risco importantes para outro evento cardíaco (hipertensão, diabetes e obesidade) e tinham mais anos de tabagismo do que a população com grau de instrução superior.

Curiosamente, no nosso estudo, os indivíduos com maior nível de formação acadêmica demonstraram mais tempo despendido em atividade e menor sedentarismo. Podemos pressupor que o nível de formação acadêmica poderá influenciar a quantidade de atividade física, talvez devido ao acesso maior de informações acerca dos seus benefícios, e/ou devido às condições econômicas da vida que possibilitam ou não o acesso e o tempo para dedicar à prática de atividade física. Os dados demonstraram um coeficiente de correlação negativo entre a idade e o tempo total da atividade. Embora não seja uma relação causal, esta correlação pode indicar que o tempo de atividade decresce com a idade, e o tempo de inatividade aumenta com a idade, mesmo nesta população. O mesmo encontrado no estudo de Jorge et al. (2016) onde os sedentários foram significativamente mais idosos ( $p=0,001$ ), constatando uma tendência linear crescente ( $p=0,001$ ) da média de idade conforme a diminuição do nível de atividade.

Nas Figuras 4 e 5 observou-se significância estatística na relação entre variáveis atividade física, sedentarismo e a idade, com um coeficiente de correlação negativo entre o tempo de atividade e a idade e um coeficiente de correlação positivo entre o sedentarismo e a idade, com dados semelhantes encontrado por Jorge et al. (2016). O que significa que o tempo de atividade decresce com a idade, e o tempo de inatividade aumenta com idade, mesmo nesta população. Mais ainda, o sexo feminino demonstrou clara tendência para valores menores de sedentarismo, muito embora não sejam reportadas diferenças estatisticamente significativas.

Uma das limitações deste estudo é o próprio questionário IPAQ-S, embora seja para avaliar o nível de atividade física e seja um instrumento prático e reprodutível, trata de metodologia indireta e, portanto, sujeito a limitações. Outra limitação observada foi que o estudo se deu em apenas uma cidade (Belo Horizonte) o que sem dúvida, compromete a aceitação dos resultados como sendo representativos de todo o país, não alterando a premissa que embasou o presente estudo. Seria também interessante perceber os hábitos de atividade física antes do episódio de enfarte, por forma a perceber as alterações provocadas e a relação com os hábitos atuais. Uma das mais-valias deste estudo está relacionada com a escassez de informações sobre os padrões de AF da população de enfartados sendo este, até a data, um dos primeiros estudos a fazê-lo. Acresce ainda que seja do conhecimento do autor terá sido a primeira investigação a avaliar o nível de AF de enfartados extra hospitalar. Uma outra limitação é encontrar dados disponíveis de indivíduos antes do enfarte para fazer um comparativo após o enfarte, para verificar a existência de alterações nos hábitos de vida. Estudos têm demonstrado que a AF tem inúmeros benefícios para a saúde e a diminuição do risco de doenças, como as DCVs,

assim, o estudo da prevalência da AF em populações especiais se torna importante para que possa existir dados concretos que possam sustentar a implantação de políticas que estimulem a realização de AF em populações especiais (Miller, Warren, & Myers, 1996).



## **Conclusão**

Com os resultados obtidos, pudemos perceber que a prática de atividade física é reduzida nesta população, com uma grande parte dos indivíduos sedentários. Mais ainda, verificou-se que o sedentarismo tende a aumentar com a idade. Estes resultados tornam recomendável o planejamento e implementação de medidas de saúde mais eficazes com este tipo de população, pois a quantidade prática de atividade física não foi adequada para a manutenção da saúde cardiovascular. O aumento dos níveis de atividade física e a sua manutenção ao longo do tempo é um enorme desafio para os profissionais que participam dos programas de Reabilitação Cardíaca e sua manutenção, já que estes programas assumem um papel importante na educação e no incentivo à prática regular de exercício físico e atividades físicas em geral. Pesquisas são necessárias para comprovar nossos dados e identificar outras variáveis que condicionem os níveis de atividade física e, mais importante, para provar os efeitos a longo prazo da prática regular de atividade física tanto em indivíduos saudáveis quanto na população de enfartados.



## **Implicações Práticas**

A participação em programas comunitários de atividade física, especificamente para a população de enfartados, pode, melhorar, entre outros aspectos, a qualidade de vida desse público. Melhorando a condição física, a socialização, na realização das atividades de vida diária, diminuição do estresse, perda de peso e da melhoria da qualidade de vida. Implementando e apoiando os programas de atividade física vinculados às políticas públicas, através de programas em unidades de saúde, com supervisão profissional, que permite aos usuários a modificação do estilo de vida de sedentário para ativo, contribuindo para o aumento dos níveis de atividade física e de lazer, freando assim a mortalidade precoce. Parece ser necessário que o governo e iniciativa privada se unam e elaborem planos de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças cardiovasculares, para juntos abordarem o principal fator de risco modificável que é a inatividade física.



## Referências Bibliográficas

Abranches, L. R. (2013). *Inquéritos em saúde no Brasil: relevância e fluxo informacional dos questionários* (Dissertação de mestrado, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde). Retrieved from <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/7097/1/Luciana%20Ribeiro.pdf>>

Adams, J., Cline, M., Reed, M., Masters, A., Ehlke, K., & Hartman, J. (2006, July). Importance of resistance training for patients after a cardiac event. *In Baylor University Medical Center Proceedings*, 19(3), 246-248. doi.org/10.1080/08998280.2006.11928172

Albright, A., Franz, M., Hornsby, G., Kriska, A., Marrero, D., Ullrich, I., & Verity, L. S. (2000). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and type 2 diabetes. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(7), 1345-1360. doi: 10.1097/00005768-200007000-00024

Avezum, A., Piegas, L. S., & Pereira, J. C. (2005). Risk factors associated with acute myocardial infarction in the Sao Paulo metropolitan region: a developed region in a developing country. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 84(3), 206-13. doi:10.1590/s0066-782x2005000300003

Blair, S. N., Kampert, J. B., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Macera, C. A., Paffenbarger, R. S., & Gibbons, L. W. (1996). Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *Jama*, 276(3), 205-210. doi:10.1001/jama.1996.03540030039029

Carlucchi, E. M. D. S., Gouvêa, J. A. G., Oliveira, A. P. D., Silva, J. D. D., Cassiano, A. C. M., & Bennemann, R. M. (2013). Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 24(4), 375-384. Retrieved from <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=755198&indexSearch=ID>>

Carvalho, A. T. G., Duarte, T. F., Maiochi, A. S., da Silva, R. L., Fattah, T., & Moreira, D. M. (2018). Correlação entre Atividade Física e Variáveis Clínicas de Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio. *International Journal of Cardiovascular*, 31(1), 22-25. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170091>

Covatti, C. F., dos Santos, J. M., de Souza Vicente, A. A., Greff, N. T., & Vicentini, A. P. (2016). Fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos e idosos de um hospital universitário. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 36(1), 24-30. doi: 10.12873/361covatti

Datasus.(2019). Departamento de Informática do SUS. Retrieved from <<https://datasus.saude.gov.br/>>

da Silva, P. M., Lima, M. J., Neves, P. M., & de Macedo, M. E. (2019). Prevalência de fatores de risco cardiovascular e outras comorbilidades em doentes com hipertensão arterial assistidos nos Cuidados de Saúde Primários: estudo Precise. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 38(6), 427-437. doi: 10.1016/j.repc.2018.09.011

Fletcher, G. F., Balady, G., Blair, S. N., Blumenthal, J., Caspersen, C., Chaitman, B., ... & Pollock, M. L. (1996). Statement on exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans: a statement for health professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*, 94(4), 857-862. doi: 10.1161/01.CIR.94.4.857

Giroto, E., de Andrade, S. M., Cabrera, M. A. S., & das Graças Ridão, E. (2009). Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em hipertensos cadastrados em unidade de saúde da família. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 31(1), 77-82. doi: 10.4025/actascihealthsci.v31i1.4492

Gonçalves, F. D. P., Marinho, P. E. M., Maciel, M. A., Galindo Filho, V. C., & Dornelas, D. A. A. (2006). Avaliação da qualidade de vida pós-cirurgia cardíaca na fase I da reabilitação através do questionário MOS SF-36. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 10(1), 121-126. doi: 10.1590/S1413-35552006000100016.

Grace, S. L., Turk-Adawi K., Santiago de Araújo Pio C., & Alter D.A. (2016). Ensuring cardiac rehabilitation access for the majority of those in need: a call to action for Canada. *Canadian Journal of Cardiology*, 32(10), 358-364. doi: 10.1016/j.cjca.2016.07.001.

Halpern, A., Segal, A., Ribeiro, A. B., Garrido, A., Mady, C., Fernandes, F., ... & Mancini, M. (2002). Diretrizes para cardiologistas sobre excesso de peso e doença cardiovascular dos departamentos de aterosclerose, cardiologia clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 78(1), 01-13. doi: 10.1590/S0066-782X2002000700001

Jorge, J. D. G., Santos, M. A. A., Barreto Filho, J. A. S., Oliveira, J. L. M., Melo, E. V. D., Oliveira, N. A. D., & Sousa, A. C. S. (2016). Nível de atividade física e evolução intra-hospitalar de pacientes com síndrome coronariana aguda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 106(1), 33-40. doi: 10.5935/abc.20160006

Katzmarzyk, P. T., & Janssen, I. (2004). The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. *Canadian journal of applied physiology*, 29(1), 90-115. doi: 10.1139/h04-008

Lanas, F., Avezum, A., Bautista, L. E., Diaz, R., Luna, M., Islam, S., & Yusuf, S. (2007). Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*, 115(9), 1067-1074. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.633552

Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., & Stewart, S. M. (2011). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8 (1), 115. doi: 10.1186/1479-5868-8-115.

Lima, M. F. C. D., Lopes, P. R. N. R., Silva, R. G., Faria, R. C. D., Amorim, P. R. D. S., & Marins, J. C. B. (2019). Questionários para avaliação do nível de atividade física habitual em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 41(3), 233-240. doi: 10.1016/j.rbce.2018.03.019

Mansur, A. D. P., Lopes, A. I. A., Favarato, D., Avakian, S. D., César, L. A. M., & Ramires, J. A. F. (2009). Epidemiologic transition in mortality rate from circulatory diseases in Brazil. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 93(5), 506-510. doi: 10.1590/s0066-782x2009001100011

Marcopito, L. F., Rodrigues, S. S. F., Pacheco, M. A., Shirassu, M. M., Goldfeder, A. J., & Moraes, M. A. D. (2005). Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, 39 (5), 738-745. doi: 10.1590/S0034-89102005000500007

Matthias, A. T., de Silva, D. K. N., Indrakumar, J., & Gunatilake, S. B. (2018). Physical activity levels of patients prior to acute coronary syndrome—Experience at a tertiary care hospital in Sri Lanka. *Indian heart journal*, 70(3), 350-352. doi: 10.1016/j.ihj.2017.08.020.

Mathioni M. S., Bernat K. A. C., Rosanelli, S. P., de Lourdes, C., Loro, M. M., Poli, G., & Minello P. J. (2016). Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio. *Avances en Enfermería*, 34(1), 30-38. doi: 10.15446/av.enferm.v34n1.37125.

Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 6(2), 5-18. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18

Mazzeo, R. S., & Tanaka, H. (2001). Exercise prescription for the elderly. *Sports medicine*, 31(11), 809-818. doi: 10.2165/00007256-200131110-00003

Miller, N. H., Warren, D., & Myers, D. (1996). Home-based cardiac rehabilitation and lifestyle modification: the MULTIFIT model. *The Journal of cardiovascular nursing*, 11(1), 76-87. doi: 10.1097/00005082-199610000-00009

Moran, A. E., Forouzanfar, M. H., Roth, G. A., Mensah, G. A., Ezzati, M., Murray, C. J., & Naghavi, M. (2014). Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the Global Burden of Disease 2010 study. *Circulation*, 129(14), 1483-1492. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004042

Notara, V., Panagiotakos, D. B., Kogias, Y., Stravopodis, P., Antonoulas, & A., Zombolos, S. (2016). The impact of educational status on 10-year (2004-2014) cardiovascular disease prognosis and all-cause mortality among acute coronary syndrome patients in the Greek acute coronary syndrome (GREECS) longitudinal study. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 49(4), 220-229. doi: 10.3961/jpmp.16.005

O'Connor, G. T., Buring, J. E., Yusuf, S., Goldhaber, S. Z., Olmstead, E. M., Paffenbarger Jr, R. S., & Hennekens, C. H. (1989). An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*, 80(2), 234-244. doi: 10.1161/01.cir.80.2.234

Oldridge, N. B., Guyatt, G. H., Fischer, M. E., & Rimm, A. A. (1988). Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: combined experience of randomized clinical trials. *Jama*, 260(7), 945-950. doi: 10.1001/jama.1988.03410070073031

Oliveira, E. L. D., Westphal, G. A., & Mastroeni, M. F. (2012). Características clínico-demográficas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e sua relação com a mortalidade. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 27(1), 52-60. doi: 10.5935/1678-9741.20120009.

Organização Mundial da Saúde (2009) Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Retrieved from <[https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)>.

Organização Mundial da Saúde (2017) Cardiovascular diseases. Retrieved from <[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))>.

Passos, L. C. S., Lopes, A. A., Costa, Ú., Lobo, N., & Rabelo Jr, A. (1999). Difference in the in-hospital mortality of unstable angina pectoris between men and women. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 72(6), 673-676. doi: 10.1590/S0066-782X1999000600002.

Pescatello, L.S. (2014). *Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição*. Retrieved from: <[https://thevalveclub.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Post12\\_Diretrizes-do-ACSM-para-os-Testes-de-EsforA%CC%83%C2%A70-e-sua-PrescriA%CC%83%C2%A7A%CC%83%C2%A30.pdf](https://thevalveclub.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Post12_Diretrizes-do-ACSM-para-os-Testes-de-EsforA%CC%83%C2%A70-e-sua-PrescriA%CC%83%C2%A7A%CC%83%C2%A30.pdf)>

Pitsavos, C., Kavouras, S. A., Panagiotakos, D. B., Arapi, S., Anastasiou, C. A., Zombolos, S., ... & Stefanadis, C. (2008). Physical activity status and acute coronary syndromes survival: The GREECS (Greek Study of Acute Coronary Syndromes) study. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(21), 2034-2039. doi: 10.1016/j.jacc.2008.01.053.

Pitanga, F. J. G., & Lessa, I. (2005). Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador-Bahia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 85(1), 26-31. doi: 10.1590/S0066-782X2005001400006

Powell, K. E., Paluch, A. E., & Blair, S. N. (2011). Physical activity for health: What kind? How much? How intense? On top of what?. *Annual review of public health*, 32, 349-365. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031210-101151.

Reis, J. S. M. D. S. (2012). *Atividade Física: um complemento a considerar no tratamento da depressão* (Doctoral dissertation, Universidade da Beira Interior). Retrieved from <<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1158/1/Tese%20Joana%20Reis.pdf>>

Ribeiro, A. L. P., Duncan, B. B., Brant, L. C., Lotufo, P. A., Mill, J. G., & Barreto, S. M. (2016). Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation*, 133(4), 422-433. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727.

Saad, E. A. (2004). Prevenção primária e secundária da aterosclerose: perspectivas atuais e futuras. *Revista Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro*, 17(2), 112-32.

Santos Filho, R. D., & Martinez, T. L. (2002). Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas!. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46(3), 212-214. doi: 10.1590/S0004-27302002000300002

Shiroma, E. J., & Lee, I. M. (2010). Physical activity and cardiovascular health: lessons learned from epidemiological studies across age, gender, and race/ethnicity. *Circulation*, 122(7), 743-752. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.914721

Silva, M. A. D. D., Sousa, A. G., & Schargodsky, H. (1998). Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo FRICAS. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 71(5), 667-675. doi: 10.1590/S0066-782X1998001100005

Simão, A. F., Précoma, D. B., Andrade, J. P. D., Correa Filho, H., Saraiva, J. F. K., Oliveira, G. M. M., ... & Achutti, A. C. (2013). I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 101(6), 1-63. doi: 10.5935/abc.2013S012

Sposito, A. C., Caramelli, B., Fonseca, F. A., Bertolami, M. C., Afiune Neto, A., Souza, A. D., ... & Carvalho, A. C. (2007). IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 88 (1), 2-19. doi: 10.1590/S0066-782X2007000700002

Steg, P. G., Goldberg, R. J., Gore, J. M., Fox, K. A., Eagle, K. A., Flather, M. D., ... & GRACE Investigators. (2002). Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *The American journal of cardiology*, 90(4), 358-363. doi: 10.1016/S0002-9149(02)02489-X

Vanhees, L., Geladas, N., Hansen, D., Kouidi, E., Niebauer, J., Reiner, Ž., ... & Börjesson, M. (2012). Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in the management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular risk factors: recommendations from the EACPR (Part II). *European journal of preventive cardiology*, 19(5), 1005-1033. doi: 10.1177/1741826711430926

Veigas, J., & Gonçalves, M. (2009). *A influência do exercício físico na ansiedade, depressão e stress*. Portal dos Psicólogos, 1-19. Retrieved from <<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0485.pdf>>

Weiler, R., & Stamatakis, E. (2010). Physical activity in the UK: a unique crossroad? *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 912-914. doi: 10.1136/bjism.2010.073726

Wendel-Vos, G. C. W., Schuit, A. J., Feskens, E. J. M., Boshuizen, H. C., Verschuren, W. M. M., Saris, W. H. M., & Kromhout, D. (2004). Physical activity and stroke. A meta-analysis of observational data. *International journal of epidemiology*, 33(4), 787-798. doi: 10.1093/ije/dyh168

Williams, M. A., Haskell, W. L., Ades, P. A., Amsterdam, E. A., Bittner, V., Franklin, B. A., ... & Stewart, K. J. (2007). Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*, 116(5), 572-584. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185214



# Anexo I

## Questionário

Eu, Ricardo Carvalho Silva estudante de Mestrado da Universidade da Beira Interior – na cidade de Covilhã – Portugal, encontra-se a realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema: Padrões de atividade física em adultos que sofreram infarto agudo do miocárdio: um estudo piloto. Assim, para a sua concretização é importante a sua colaboração no preenchimento deste questionário, respondendo a todas as questões. Leia atentamente cada questão e, por favor, assinale com um x no quadrado que melhor traduz a sua opinião ou escreva nos espaços indicados. As respostas são anónimas e confidenciais, por isso, não escreva nada que o identifique em qualquer local deste questionário. O tempo de preenchimento é de aproximadamente 10 minutos. Obrigado pela sua colaboração nesta investigação!

### PARTE I – Dados pessoais

1- Qual o seu estado civil?

Solteiro(a)  Casado(a)  União de facto  Divorciado(a)  Viúvo(a)

2- Qual o nível de ensino completo que possui?

Ensino fundamental  Ensino médio  Ensino superior  especialização  Mestrado  
 Doutoramento

3- Qual a sua profissão atual? \_\_\_\_\_

4- Sexo:  Feminino;  Masculino

5- Idade (anos) \_\_\_\_\_

6- Há quanto tempo sofreu o primeiro infarto? \_\_\_\_\_ (meses)

7- Já sofreu mais algum infarto? Se sim, quantos? \_\_\_\_\_

8- Foi feito algum procedimento cirúrgico?

angioplastia  stent  ponte de safena  não  outro

9- Fez algum tipo de reabilitação cardíaca?

sim  não

10 – Se a resposta da questão número 9 foi **sim**, quanto tempo de reabilitação cardíaca?

de 0 a 3 meses  de 4 a 7 meses  de 8 a 12 meses  mais de 12 meses

### PARTE II

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO

importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.

- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividade **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar volei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**).

Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: \_\_\_\_\_ minutos: \_\_\_\_\_

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

Horas: \_\_\_\_\_ minutos: \_\_\_\_\_

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana?

Horas: \_\_\_\_\_ minutos: \_\_\_\_\_

4b. Quanto tempo **por dia** fica sentado no final de semana?

**Horas:** \_\_\_\_\_ **minutos:** \_\_\_\_\_

