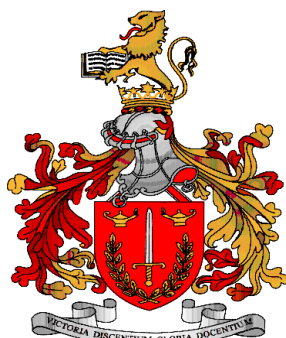


INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS E SEGURANÇA INTERNA



Jerónimo Emiliano dos Santos Pina

Aspirante a Oficial de Polícia

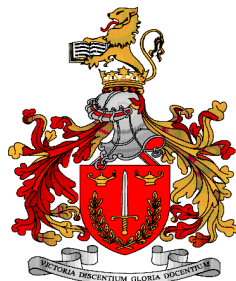
**Impacto da Actividade Física na Prevenção
Primária de Doenças Cardiovasculares
em Polícias**

Orientador

Professor Doutor Luís Massuça

Lisboa, 26 de Abril de 2012





Jerónimo Emiliano dos Santos Pina

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXIV Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Impacto da Actividade Física na Prevenção
Primária de Doenças Cardiovasculares
em Polícias**

*Dissertação de Mestrado apresentada ao
Instituto Superior de Ciências Policiais e
Segurança Interna para a obtenção do
grau de Mestre em Ciências Policiais.*

Orientador: Professor Doutor Luís Miguel Rosado da Cunha Massuça

LISBOA

Abril, 2012



À memória do meu pai e da minha avó.

Ao meu avô.

À minha querida mãe e irmã.

*À Patrícia, mais que namorada, uma amiga e companheira,
o meu leme ao longo destes últimos 5 anos de formação.*

AGRADECIMENTOS

Um estudo desta dimensão envolveu diversas pessoas que de uma forma directa ou indirectamente deram o seu contributo para a realização desta dissertação de mestrado. É chegada a altura de enaltecer os que mais directamente colaboraram para a elaboração deste estudo, para a minha formação académica e para a pessoa que hoje sou. Sem qualquer ordem de preferência passo a citar:

Ao Professor Doutor Luís Massuça o meu apreço e profunda gratidão pela fineza que teve em aceitar ser meu orientador, pela sugestão do tema sendo uma verdadeira fonte de aconselhamento, pelo seu incentivo, dedicação, pela literatura facultada, por toda a disponibilidade, conhecimentos transmitidos e apoio nos momentos mais críticos, elevando sempre a minha confiança, servindo como um farol que guia um marinheiro a um porto de abrigo.

Ao Professor Luís Monteiro pela sua ajuda na recolha dos dados, pelo apoio, estímulo e conselhos que deu ao longo do trabalho.

Ao Professor Doutor Francisco Alves e ao laboratório CIPER da Faculdade de Motricidade Humana pela disponibilidade e colaboração na recolha de dados.

À colaboração dos oficiais, chefes e agentes, que voluntariamente deram o seu contributo fazendo parte da amostra, querendo particularmente deixar uma palavra de apreço à prestimosa colaboração dos chefes Moreira, Ferreira, Júnior e dos agentes Januário, Falacho, Estevão, Rodrigues, Delgado, Dias, Duarte, Rego, Schikora, Silva, Amado, Monteiro, Mota, Morgado e à memória do agente Graça.

Agradeço ainda aos que ajudaram na recolha de dados, ao agente Guedelha pela sua ajuda e persistência, ao Simão Maia, ao Nuno Silva, ao Luís Vitorino, às enfermeiras e técnicas, a Andreia, a Sara, aos Médicos Gata Simão e António Leitão, ao agente Pavia e agente Monteiro, aos camaradas Ratinho, Belchior, Costa e S. Martins.

Ao Professor de Informática, Engenheiro Pedro Moita, uma palavra de apreço pela preciosa ajuda que deu, quer em termos de cálculos informáticos, quer pelo seu apoio e sugestões demonstrando sempre a sua disponibilidade e cordialidade.

Aos Subcomissários Cachudo e Teixeira e ao Chefe Marques do NTI pela colaboração na distribuição dos questionários.

À Polícia de Segurança Pública pela formação que me proporcionou através do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

A todos os funcionários e professores do ISCPSP pela cordialidade e simpatia que sempre me trataram durante os últimos 5 anos, uma palavra de apreço pelos seus ensinamentos e profissionalismo que contribuíram para o meu crescimento científico e intelectual.

A todos os elementos do meu curso, a minha gratidão pelas vivências, amizade, histórias partilhadas e bons momentos que me proporcionaram.

Um agradecimento especial, a todos os Professores que me brindaram com os seus conhecimentos e ensinamentos, fazendo parte do meu percurso académico, desde a Telescola da Serra de Água, a E. B. 2,3 de Lagoa, E. B. 2,3 Armação de Pêra, Escola Secundária de Lagoa, Externato Gil Eanes - Cova da Piedade, Escola Secundária da Amora - Pólo Arsenal do Alfeite e ISCPSI.

À Vanda Abrantes, o meu agradecimento pela preciosa ajuda na tradução da dissertação.

Aos meus amigos Alcides Costa e Sérgio Raimundo pelos seus incentivos, conselhos e amizade.

À Patrícia pelo apoio, compreensão, paciência, amor e sacrifícios...a minha bússola...

À minha querida mãe, irmã e a toda a minha família pelo incentivo, apoio e carinho que me deram.

Ao meu querido avô pela forma como sempre me tratou e cuidou de mim na minha infância contribuindo em grande parte para a pessoa que sou hoje.

Ao meu tio, João Pina, pelo apoio, incentivo, conselhos, lições de vida, que sempre me brindou, uma referência.

À Zeza, à Jacinta e ao Pedro, um agradecimento especial por terem contribuído para a minha formação, albergando-me muitas vezes em suas casas.

À família Poeiras pelo apoio e incentivo demonstrado ao longo da minha formação.

A todos os meus amigos o meu profundo agradecimento e àqueles que, por esquecimento, não referi o meu pedido de desculpas.

Por último, aos meus e a todos os filhos da escola pelo apoio e amizade, em especial ao 1ºCFG/FZ/2003 e CPM/FZ/2006.

A todos o meu singelo Muito Obrigado!

RESUMO

Um volume crescente de informação científica propõe a inatividade física como um importante factor de risco modificável em diversas doenças crónicas (AHA, 2012; Blair *et al.* 1989; U.S. Department of Health and Human Services, 1996; WHO, 2011). De facto, a literatura também sugere a existência de relação entre o Nível de Actividade Física (NAF), Aptidão Física (ApF), Qualidade de Vida (QV) e factores de risco cardiovasculares (FR-CV).

Contudo, esta relação nunca foi estudada em polícias portuguesas.

Face ao exposto, foi definido como objectivo geral: Estudar o efeito da AF sobre a ApF, a qualidade de vida e saúde. Assim, e para dar cumprimento ao referido em epígrafe, definiram-se 4 objectivos específicos, i.e.: (1) estudar o efeito das características sociodemográficas e Actividade Física (AF) na QV (Estudo I); estudar o efeito da AF e QV sobre o SM e Risco de *Framingham* (Estudo II); (3) estudar o efeito da AF sobre a ApF (Estudo III); e (4) estudar o efeito da ApF na QV, SM e no risco de *Framingham*.

Participaram neste estudo (transversal), 1038 polícias, com idade igual ou superior a 21 anos. Para cumprir os objectivos foram utilizadas as seguintes avaliações: avaliação da AF (IPAQ), avaliação da QV (SF-36v2), avaliação da ApF, avaliação de parâmetros bioquímicos, avaliação do risco cardiovascular, pressão arterial, avaliação antropométrica e morfológica.

Observou-se a existência de: (1) efeito significativo de características biossociais (idade, carreira, função desempenhada) no NAF (Estudo I); (2) efeito significativo do NAF sobre a QV (Estudo I); (3) efeito do NAF sobre o risco de *Framingham* e de duas dimensões de QV sobre o risco de Framingham (Estudo II); (4) efeito de uma das dimensões da QV sobre o SM (Estudo II); (5) efeito do NAF sobre ApF, em particular sobre o limiar anaeróbio (VO_2) (Estudo III); (6) associação entre o limiar anaeróbio e duas dimensões da QV, contudo não existe associação entre a ApF e o SM e entre a ApF e risco de *Framingham* (Estudo III).

Concluiu-se que, em polícias, o NAF tem um efeito indirecto sobre o SM e um efeito directo sobre o risco de Framingham.

Palavras-chave: ACTIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA, QUALIDADE DE VIDA, FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULARES, POLÍCIA

ABSTRACT

A constantly rising volume of scientific information suggests physical inactivity as an important factor as modifiable risk in several chronic diseases and in premature death (AHA, 2012; Blair *et al.* 1989; U.S. Department of Health and Human Services, 1996; WHO, 2011). In fact, literature also suggests the existence of a relationship between the Physical Activity (PA) Level, Physical Fitness (PF), quality of life (QoL) and cardiovascular (CVD) risk factors. However, this relationship has never been studied applied to police officers. Because of this, the main purpose was defined as studying the effect of the PA on the PF, on the QoL and on health. Therefore, four (4) specific goals were defined to achieve the main purpose, i.e: (1) study the effect of the sociodemographic characteristics and the PA on the QoL (Study number I); (2) study the effect of the PA and the QoL on the Metabolic Syndrom (MetSy) and the Framingham risk (Study number II); (3) study the effect of the PA on the PF (Study number III) and (4) study the effect of the PF on the QoL, on the MetSy and on the Framingham risk.

1038 police officers, with minimum age of 21, took part in this study. As a way of achieving the main purposes we used the following evaluations: evaluation of the PA (IPAQ), evaluation of the QoL (SF-36v2), evaluation of the PF, evaluation of biochemical patterns, evaluation of cardiovascular risk, blood pressure, and anthropometric as well as morphologic evaluation.

We observed several features, such as: (1) relevant effect of biosocial characteristics (age, career, professional function) on the PA (Study number I); (2) relevant effect of the PA on the QoL (Study number I); (3) effect of the PA on the Framingham risk (Study number II); (4) effect of one of the QoL dimensions over the MetSy; (5) effect of the PA over the PF, particularly on the anaerobic threshold (VO₂, Study number III); (6) association between the anaerobic threshold and two dimensions of the QoL, although there is no association between the PF and the MetSy and the Framingham risk (Study number III).

Summing up, among police officers, the PA has a direct effect over the MetSy and a direct effect over the Framingham risk.

Keywords: PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL FITNESS, QUALITY OF LIFE, CARDIOVASCULAR RISK FACTORS, POLICE

LISTA DE ABREVIATURAS

AACE	– American Association of Clinical Endocrinologists
ACSM	– American College of Sports Medicine
AF	– Actividade Física
AHA	– American Heart Association
ANOVA	– One Way Analysis of Variance
ApF	– Aptidão Física
CDC	– Centers for Disease Control and Prevention
CDS	– Comando Distrital de Setúbal
COMETLIS	– Comando Metropolitano de Lisboa
DCV	– Doença Cardiovascular
DM2	– Diabetes Mellitus tipo 2
EGIR	– European Group for the Study of Insulin Resistance
FC	– Frequência Cardíaca
FR-CV	– Factores de Risco cardiovascular
HDL	– High Density Lipoprotein
HRQoL	– Health Related Quality of Life
HTA	– Hipertensão Arterial
HUI	– Health Utility Index
IDF	– International Diabetes Federation
IMC	– Índice de Massa Corporal
IPAQ	– International Physical Activity Questionnaire
LDL	– Low Density Lipoprotein
MANOVA	– Análise de Variância Multivariada
MET	– Equivalente Metabólico
MOS	– Medical Outcomes Study
NAF	– Nível de Actividade Física
NCEP-ATP III	– National Cholesterol Education Program
NHLBI	– National Heart, Lung and Blood Institute
PA	– Pressão Arterial
PAD	– Pressão Arterial Diastólica
PAS	– Pressão Arterial Sistólica
QALYs	– Quality Adjusted Life Years
QV	– Qualidade de Vida
QVRS	– Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde
SF-36	– Short Form de 36 items

SIP	– Sickness Impact Profile
SM	– Síndrome Metabólica
SPSS	– Statistical Package for Social Sciences
VCO₂	– Carbon Dioxide Output (BTPS)
VE	– Ventilação p/minuto (BTPS)
VE/VCO₂	– Equivalente Ventilatório CO ₂
VE/VO₂	– Equivalente Ventilatório O ₂
VO₂	– Consumo de oxigénio (BTPS)
VO_{2max}	– Consumo máximo de oxigénio
WHO	– World Health Organization
WHOQOL	– World Health Organization Quality of Life
YYIRT1	– Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO.....	III
ABSTRACT	IV
LISTA DE ABREVIATURAS.....	V
ÍNDICE.....	VII
LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE QUADROS	X
INTRODUÇÃO	1
Da Problemática aos Objectivos de Estudo.....	1
CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA	3
1.1. Actividade Física	3
1.2. Aptidão Física	4
1.2.1. A Importância da aptidão física no contexto policial.....	8
1.3. Qualidade de Vida (QV)	11
1.3.1. Estudos que utilizaram o questionário SF-36v2 como instrumento de medida da QV em adultos.....	14
1.4. Doenças Cardiovasculares e Factores de Risco.....	15
1.4.1. Síndrome metabólica	16
1.4.2. Risco de <i>Framingham</i>	19
CAPÍTULO II - METODOLOGIA	21
2.1. Desenho do Estudo e Caracterização da Amostra.....	21
2.2 Instrumentos e Variáveis	22
2.2.1. Avaliação antropométrica.....	22
2.2.2. Avaliação da pressão arterial	22
2.2.3. Avaliação dos parâmetros bioquímicos.....	23
2.2.4. Avaliação da aptidão física	23
2.2.4.1. Avaliação da força de preensão manual.....	23
2.2.4.2. Avaliação da Força dos Membros Inferiores.....	24
2.2.4.3. Avaliação da capacidade aeróbia	25

2.2.4.4. Avaliação da potência aeróbia	26
2.2.5. Avaliação do Risco Cardiovascular	27
2.2.5.1. Síndrome metabólica.....	27
2.2.5.2. Risco de Framingham	28
2.2.6. Avaliação da Actividade Física	28
2.2.7. Avaliação da Qualidade de Vida	29
2.2.7.1. Significado e Interpretação dos Resultados	32
2.2.7.2. Regras de cotação	33
2.3. Tratamento estatístico e análise dos dados	36
CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	38
3.1 Caracterização da amostra	38
3.2. Desenho do estudo	39
3.3. Estudo I.....	39
3.4. Estudo II.....	48
3.5. Estudo III.....	51
CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES FINAIS	54
BIBLIOGRAFIA	60
ANEXOS	73

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - COMPONENTES DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA COM A SAÚDE	4
FIGURA 2 - DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA.....	21
FIGURA 3 - TESTE DE IMPULSÃO VERTICAL.	24
FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO YO-YO INTERMITTENT RECOVERY TEST.....	25
FIGURA 5 - PROTOCOLO UTILIZADO NA AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA AERÓBIA	26
FIGURA 6 - LIMAR ANAERÓBIO (INVERSÃO DO VE/VO ₂ E VE/VCO ₂).....	27
FIGURA 7 - MODELO DE MEDIÇÃO DO SF-36V2.	31
FIGURA 8 - EXEMPLO DE RESPOSTA SF-36.	36
FIGURA 9 - REPRESENTAÇÃO DOS VALORES MÉDIOS DAS DIMENSÕES DA QV.....	46
FIGURA 10 - SCORES DAS DIMENSÕES DE QUALIDADE DE VIDA NOS TRÊS NÍVEIS DE ACTIVIDADE FÍSICA SOB ESTUDO	47
FIGURA 11 - PERCENTAGEM DE RISCO DE <i>FRAMINGHAM</i> DOS PARTICIPANTES DOS 3 NAF EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES FUNÇÃO FÍSICA (A) E SAÚDE GERAL (B).....	50
FIGURA 12 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PARTICIPANTES CONSIDERADOS NO ESTUDO (III) EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE FACTORES DE RISCO IDENTIFICADOS.	53
FIGURA 13 - MODELO TEÓRICO RESULTANTE DO ESTUDO.....	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - INTENSIDADE E GASTO ENERGÉTICO DE ALGUNS TIPOS DE AF/EXERCÍCIO.....	7
QUADRO 2 - YO-YO INTERMITTENT RECOVERY TEST LEVEL 1.....	26
QUADRO 3 - ESCALA DO SF-36v2.	30
QUADRO 4 - MÉTODO DE COTAÇÃO DO SF-36.....	34
QUADRO 5 - FÓRMULA PARA A CONVERSÃO DAS NOTAS BRUTAS.	35
QUADRO 6 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	38
QUADRO 7 - REPRESENTAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ITENS DO IPAQ.	40
QUADRO 8 - SCORES DO IPAQ – DISPÊNDIO ENERGÉTICO.....	41
QUADRO 9 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA INCIDÊNCIA DO NAF PELAS CLASSES DA IDADE, CARREIRA E FUNÇÕES DESEMPENHADAS ACTUALMENTE.	41
QUADRO 10 - COEFICIENTES DO MODELO MULTINOMINAL QUE RELACIONA O NAF VS. IDADE, CARREIRA E FUNÇÕES DESEMPENHADAS.....	42
QUADRO 11 - REPRESENTATIVIDADE DAS RESPOSTAS AOS ITENS DO SF-36v2.	44
QUADRO 12 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA - SF36 DIMENSÕES.....	46
QUADRO 13 -VALORES DE SIGNIFICÂNCIA OBSERVADOS NO TESTE POS-HOC DE BONFERRONI	48
QUADRO 14 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA (N=65) DA AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E LABORATORIAIS.	48
QUADRO 15 - COEFICIENTES LOGIT DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DA VARIÁVEL “SÍNDROME METABÓLICA” EM FUNÇÃO DO NAF E DAS DIMENSÕES DA QUALIDADE DE VIDA.	49
QUADRO 16 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA.	51
QUADRO 17 - RESULTADO DA ANOVA UNIVARIADA PARA AS VARIÁVEIS DE APTIDÃO FÍSICA. ..	52
QUADRO 18 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES DE APTIDÃO FÍSICA E AS DIMENSÕES DE QUALIDADE DE VIDA E RISCO DE <i>FRAMINGHAM</i>	52
QUADRO 19 - COEFICIENTES DO MODELO MULTINOMINAL QUE RELACIONA O NÚMERO DE FACTORES DE RISCO DE SÍNDROME METABÓLICA E AS VARIÁVEIS DE APTIDÃO FÍSICA.....	53

INTRODUÇÃO

Da Problemática aos Objectivos de Estudo

Um volume crescente de informação científica propõe a inactividade física como um importante factor de risco modificável em diversas doenças crónicas e numa morte prematura (AHA, 2012; Blair *et al.* 1989; U.S. Department of Health and Human Services, 1996; WHO, 2011).

Tanto a Actividade Física (AF) como a aptidão cardiorrespiratória têm demonstrado, de forma robusta, uma relação linear inversa com o risco doenças cardiovasculares e todas as causas de morte (Blair *et al.* 1989; Kodama *et al.*, 2009; Mora, Cook, Buring, Ridker & Lee, 2007; Sobieszczanska, Kalka, Pilecki & Adamus, 2009), assumindo-se como estratégias eficazes na prevenção de DCV (Ministério da Saúde, 2009). A prática regular de AF contribui para a promoção e prevenção da saúde que irá resultar numa melhoria dos níveis de Qualidade de Vida (QV) (WHO, 1998).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte em todo o mundo (WHO, 2011), sendo que em Portugal são responsáveis por 40% das mortes. Alguns dos factores de risco que contribuem para as DCV são: inactividade física, hipertensão arterial, excesso de peso, tabagismo, diabetes, Hipercolesterolemia de entre estes, alguns estão associadas ao diagnóstico de Síndrome Metabólica (SM) e ao risco de *Framingham*, indicadores utilizados para avaliar o risco de eventos cardiovasculares a longo e curto prazo.

Um estudo recente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia afirma que 1 em cada 4 portugueses (cerca de 24,4%) apresentam um risco elevado de sofrer um ataque cardíaco ou um acidente vascular cerebral nos próximos 10 anos (Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2012).

A actividade policial é uma das profissões mais perigosas e stressantes com impacto na saúde dos polícias (Hartley *et al.*, 2012), alguns estudos referem que os agentes de polícia têm uma maior probabilidade de DCV quando comparados com a população em geral (Collingwood *et al.*, 1995; Franke *et al.*, 2010) existindo uma incidência mais elevada de doenças do coração resultando em mortalidade (Klinzing, 1980).

Em Portugal são escassos os estudos que avaliam a ApF dos polícias. No entanto, o primeiro estudo efectuado comparou patrulhas a pé e patrulhas de carro, sendo que os primeiros tiveram índices mais elevados de ApF em relação aos segundos (Monteiro, 1997). O mesmo autor salientou que uma má ApF dos agentes tem repercussões na sua saúde colocando em causa a sua segurança e a

segurança das pessoas. Uma boa condição física, estado de saúde e de auto controle, são determinantes para o sucesso do exercício da função policial que impulsionam a eficiência no cumprimento da lei e protecção do cidadão (Massuça, 2011; Monteiro & Barata, 2005).

Embora a literatura contemple alguns trabalhos centrados no estudo do efeito da AF, ApF, SM e FR-CV, não conhecemos nenhum estudo que tenha abordado esta temática em polícias. Deste modo, pretendeu-se verificar estes propósitos numa ampla amostragem e efectuar um estudo transversal para a avaliação do risco cardiovascular a curto e longo prazo.

O **Objectivo geral** desta dissertação é estudar o efeito da AF sobre a ApF, a saúde e qualidade de vida querendo dar resposta a quatro **objectivos específicos**: (1) Estudar o efeito das características sociodemográficas e AF na QV; (2) Estudar o efeito da AF e QV sobre o SM e Risco de *Framingham*; (3) Estudar o efeito da AF sobre a ApF; e (4) estudar o efeito da ApF na QV, SM e no risco de *Framingham*.

Este trabalho científico está estruturado da seguinte forma:

Capítulo I – Revisão da literatura: Neste capítulo faz-se a revisão da literatura no âmbito da AF, ApF, da QV e dos factores de risco de doenças cardiovasculares (FR-CV).

Capítulo II – Metodologia: Descrição pormenorizada da metodologia utilizada na realização do trabalho (instrumentos utilizados) assim como dos procedimentos estatísticos adoptados.

Capítulo III – Apresentação e análise dos resultados: A apresentação dos resultados está estruturada em três secções. A primeira (Estudo I), debruça-se sobre o primeiro objectivo específico, a segunda (Estudo II) sobre o segundo objectivo específico e a terceira (Estudo III) sobre o terceiro e quarto objectivos específicos.

Capítulo IV – Discussão e Considerações finais: Discute os resultados mais relevantes interpretando-os e comparando-os à luz do conhecimento científico existente apresentando as limitações do estudo, sugestões para estudos futuros e algumas considerações/recomendações com relevância para a Polícia de Segurança Pública.

Na parte subsequente será apresentada a bibliografia consultada e utilizada para a consolidação deste trabalho científico. A parte final do trabalho é composta por anexos que foram utilizados no desenvolvimento da investigação.

CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA

1.1. Actividade Física

Definir AF não é uma tarefa simples e clara uma vez que existe uma vasta literatura sobre o assunto, tendo-se verificado que ao longo do tempo a sua definição tem sofrido alterações. Assim sendo, importa tentar ser o mais preciso e inequívoco. A AF é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia (Bouchard & Shephard, 1994; Caspersen *et al.*, 1985). Deste modo, todo e qualquer movimento que é realizado pelo ser humano ao longo do dia como andar, levantar, ou fazer as tarefas domésticas é considerado como actividade física.

A AF não deve ser confundida com exercício, onde este é considerado uma subcategoria da AF que é planeada, estruturada, repetitiva e propositado tendo como finalidade a melhoria ou manutenção de um ou mais componentes da aptidão física (ApF) (Caspersen *et al.*, 1985; Pitanga, 2004).

A AF contribui para uma vida saudável proporcionando um bem-estar físico e psicológico (Marimoto *et al.*, 2006; National Center for Chronic Disease Prevention and Health, 1999), na promoção de saúde e na prevenção de doenças e mortes prematuras bem como na manutenção de uma qualidade de vida (Burton & Turrell, 2000; Pardini *et al.*, 2001; WHO, 2005). A prática habitual da AF além de aumentar a capacidade física reduz os níveis de colesterol e triglicéridos (Guedes & Gonçalves, 2007), contribuindo na prevenção e controlo de resistência à insulina, pré-diabetes, diabetes gestacional, diabetes mellitus tipo 2 (ACSM/ADA, 2010), aumentando a flexibilidade (Themanson *et al.*, 2008). Ao inverso a inactividade física (sedentarismo) está associada a um crescente risco de propagação de doenças cardiovasculares, cancro, hipertensão, diabetes e doenças respiratórias crónicas (Chyun *et al.*, 2006; Collins *et al.*, 2004; Coups *et al.*, 2009; Johnson *et al.*, 2009; Ministério da Saúde, 2007; Stewart *et al.*, 2003; WHO, 2011), estimando-se ser responsável por cerca de um milhão e 900 mil mortes a nível mundial (Coups *et al.*, 2009), estando entre as dez principais causas de morte prematura no mundo (WHO, 2009).

Deste modo, a AF torna-se imprescindível para a adopção de um estilo de vida saudável assim prevenindo múltiplas doenças e morte prematura (Anderson *et al.*, 1998), com benefícios ao longo da vida do ser humano, podendo levar à redução da incidência das doenças coronárias, obesidade, osteoporose entre outras doenças (Colberg *et al.*, 2010; Pitanga, 2004). Através dos seus estudos Bize, Johnson e

Plotnikoff (2007), Nahas (2003), e Pitangas (2001), corroboram a importância da AF para a qualidade de vida e saúde do Homem.

Existem diversos procedimentos de avaliação da AF (Bouchard *et al.*, 1994), esta pode ser medida através de detectores mecânicos e electrónicos de movimento (acelerómetros e pedómetros) e através de instrumentos de pesquisa epidemiológica como por exemplo questionários retrospectivos. Os questionários permitem recolher informações sobre actividades físicas habituais com a indicação da frequência semanal e duração das actividades. Em anexo estão representados dois tipos de questionários utilizados na recolha dessa informação, o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) e o *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQv2), cada um com a sua especificidade (anexo 1).

Desconhece-se a aplicação do IPAQ para determinar o nível de AF dos Polícias portugueses, mas diversos estudos (nacionais e internacionais) utilizam este questionário como instrumento de medida da AF (anexo 2).

1.2. Aptidão Física

A Aptidão Física (ApF) é um conjunto de atributos possuídos ou adquiridos por um individuo relacionando-se com a sua capacidade para realizar AF (Caspersen *et al.*, 1985) com vigor e sem fadiga excessiva (Barengo *et al.*, 2007), sendo constituída por duas componentes, uma relacionada com as habilidades, outra relacionada com a saúde (Caspersen *et al.*, 1985) (Figura 1).

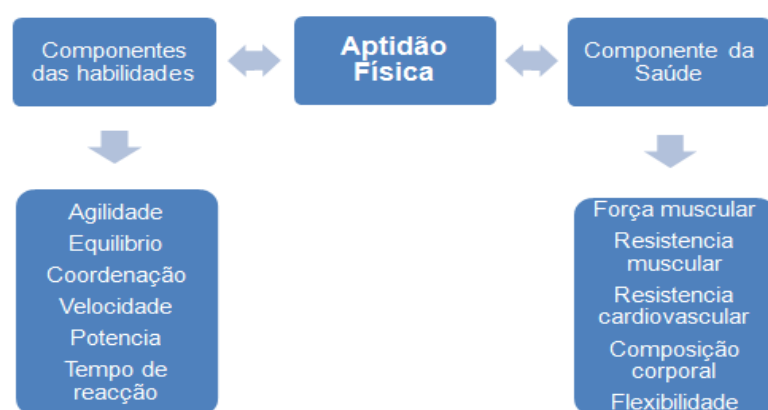


Figura 1 - Componentes da aptidão física relacionada com a saúde (Adaptado de Caspersen *et al.*, 1985).

A ApF, a AF, e a saúde relacionam-se entre si de forma positiva e linear, apresentando as pessoas fisicamente activas melhores níveis de aptidão física e

saúde do que pessoas menos activas ou sedentárias (Malina, 2001; Shephard & Bouchard, 1994), na mesma linha de pensamento alguns estudos (Blair *et al.*, 1989; Caspersen *et al.*, 1985; Lee & Blair, 2002; Pate, 1995) referem que a aptidão física contribui positivamente para uma prevenção e promoção da saúde.

Especificamente, o conceito de ApF está normalmente relacionado ou com a capacidade de desempenho desportivo (ex.: potência e/ou capacidade aeróbia e anaeróbia) ou com a saúde. A aptidão aeróbia é avaliada através da capacidade máxima de utilização de oxigénio (VO_{2max}).

A aptidão física relacionada com a saúde é referente à capacidade do indivíduo realizar actividades vigorosas e energéticas no quotidiano demonstrando menor risco de desenvolver doenças ou condições crónico-degenerativas ligados a baixos níveis de actividade física (ACSM, 1998).

Como consequência do aumento da esperança de vida das populações e verificando-se um maior número de evidências que comprovam os benefícios da aptidão e actividade física para a saúde, tem havido maior interesse no relacionamento entre a aptidão física e a saúde (ACSM, 1998; Blair *et al.*, 1995; Caspersen *et al.*, 1985; CSEP, 2004; Haskell, *et al.* 2007; Lee & Paffenbarger Junior, 2000; Paffenbarger, 1994; Sallis *et al.*, 1998; Zoeller, 2007). Contudo, observa-se que em virtude dos inúmeros avanços tecnológicos, entre outras variáveis, o estilo de vida contemporâneo contribui para que as pessoas tenham hábitos de vida sedentários, considerados inadequados como consequência da inactividade física (USDHHS, 2007; Blair *et al.*, 1996).

A inactividade física deve ser considerada um importante problema de saúde pública (Haskell *et al.*, 2007; Sallis *et al.*, 1998) e esta, como já foi referido, influencia linearmente a aptidão física e a saúde. Por exemplo, os resultados de doenças, inversamente relacionadas com a prática de AF regular, em estudos observacionais prospectivos, incluem as cardiovasculares, ataque tromboembólico, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), osteoporose, obesidade, dislipidemia, cancro no cólon, cancro da mama, artrite, ansiedade e depressão (Kesaniemi citado por Haskell *et al.*, 2007; Meyer *et al.*, 2002; Nelson, 2006; WHO 2010). Alguns estudos (Meléndez *et al.* 2004; Nahas 2001; Powers & Howley 2000; Wolin *et al.* 2007) sustentam a ideia de que o sedentarismo, entenda-se inactividade física, aumenta as probabilidades das pessoas sofrerem enfartes e outras doenças, contrariamente aos activos fisicamente, contribuindo para uma fraca qualidade de vida, debilidade física e mortes prematuras.

Ortega, Castillo e Sjostrom (2008) afirmam que os factores de risco das doenças cardiovasculares (FR-DCV) como a glicemia, síndrome metabólica (SM),

proteína C reactiva, triglicéridos, tensão arterial, o colesterol HDL e LDL estão associados a uma menor aptidão cardiorrespiratória e muscular só havendo efeitos positivos na saúde esquelética quando existe melhorias na aptidão cardiorrespiratória, agilidade e velocidade.

Barengo *et al.* (2007) afirma que um baixo nível de ApF está associado ao risco de desenvolvimento de DCV, também outros investigadores são perentórios em afirmar que níveis baixos de VO₂máx contribuem para um aumento da probabilidade do diagnóstico de síndrome metabólica, intolerância a glicose, hipertensão arterial, hiperlipidemia, DM2 e resistência a insulina (Bertoli *et al.*, 2003; Lakka *et al.*, 2003)

A realização de AF regular, bem como a prática de exercícios aeróbios regulares, assumem-se como estratégias eficazes, sendo um factor importante para a prevenção primária e secundária das DCV (Barengo *et al.*, 2007) tornando-se determinantes para a prevenção e auxílio à correcção das comorbilidades cárdio-metabólicas como as que constituem a Síndrome Metabólica (insulino-resistencia, DM2, HTA e a dislipidemia) (Barata, 2011)

A AF frequente é um importante comportamento para manter ou melhorar a aptidão física e a saúde dos indivíduos e das populações, sendo que para promover e manter a saúde, existem *guidelines* que recomendam que todos os adultos saudáveis deveriam realizar AF aeróbia de intensidade moderada, cerca de 3 a 6 METs (que é normalmente equivalente a uma caminhada activa) num mínimo de 150 minutos ao longo da semana ou actividade aeróbia de intensidade vigorosa >6 METs (como por exemplo o *jogging*) num mínimo de 75 minutos ao longo da semana (WHO, 2010), assim como actividades que mantenham ou aumentem a força muscular e o seu *endurance*, num mínimo de dois dias por semana, sendo recomendados 8-10 exercícios (como levantamento de pesos, calistenia com pesos, subir escadas ou exercícios de resistência similares) que utilizem os maiores grupos musculares do corpo (glúteos, quadricípites, ísquio-tibiais, peitorais, grande dorsal, deltóides e abdominais) e que devem ser executados em dois ou mais dias da semana, não consecutivos (Haskell *et al.*, 2007; WHO, 2010), e também actividades que desenvolvam a flexibilidade (Haskell *et al.*, 2007; Pate *et al.*, 1995). Para benefícios adicionais na saúde deve haver um aumento da actividade aeróbia de intensidade moderada para 300 minutos por semana, ou 150 minutos de actividade aeróbia de intensidade vigorosa, ou ainda uma combinação equivalente de intensidade vigorosa e moderada (WHO, 2010).

Actividades moderadas e vigorosas apresentam um dispêndio energético ≥ 3 MET sendo que 1 equivalente metabólico em repouso equivale ao consumo de

3,5 ml O₂/kg/min, podendo ainda ser igualmente representado em termos de litro de oxigénio consumidos por minuto. Na Quadro 1 está explícito o dispêndio energético das mais variadas actividades, seguindo os critérios de Ainsworth *et al.* (2000).

Quadro 1 - Intensidade e gasto energético de alguns tipos de AF/exercício.
(Adaptado de Ainsworth *et al.*, 2000).

Actividade	Intensidade	Intensidade (MET)	Gasto Energético*	Código
Escrever (computador, manual)	Leve	1.5	55.1	21035
Gestão do trânsito (Polícia sinaleiro)	Leve	2.5	91.8	11525
Condução do carro patrulha	Leve	2.0	73.5	11526
Andar de casa para o meio de Transporte	Leve	2.5	91.8	17161
Andar a 4.8km/h	Moderada	3.3	121.2	17190
Polícia a efectuar uma detenção	Moderada	4.0	147	05043
Andar de bicicleta a 16-19 km/h	Moderada	6.0	220.5	01020
Andar de bicicleta a 19-22 km/h	Intensa	8.0	294	01030
Nadar em estilo <i>crawl</i> / lento, 45 m/min	Intensa	8.0	294	18290
Correr a 9,6 km/h	Intensa	10.0	367.5	12050
*equivalente em kcal para uma pessoa de 70kg que realiza a actividade durante 30 minutos.				

De acordo com ACSM e AHA existem benefícios complementares na execução de exercícios mais vigorosos contribuindo para a prevenção cardiovascular na população geral. Os níveis elevados de ApF contribuem para a redução de diversos factores de risco de mortalidade e de doença cardiovascular sendo constatado em estudos com população adulta (Haufe *et al.*, 2010; Jakicic *et al.*, 2009; Kim *et al.*, 2011) e ainda em crianças (Gutin *et al.*, 2005; Rizzo *et al.*, 2007), influenciando positivamente a auto-estima, o rendimento académico, o humor, bem como os efeitos positivos na depressão e ansiedade (Ortega *et al.*, 2008)

Não obstante, Kraus e Slentz (2009) afirmam que o exercício regular de caminhada pode ser tão eficaz, se não mais, do que mais exercício vigoroso em modificar favoravelmente o risco cardiovascular, evitando assim o risco de aparecimento de lesões músculo-esqueléticas associadas a AF vigorosa com um aumento da quantidade e intensidade da AF (Koplan *et al.*, 1985; Marti 1991). Deste modo, um aumento da prática de AF acima das *guidelines* recomendadas pelas mais diversas instituições, resulta em benefícios para a saúde ao mesmo tempo que aumenta o risco de lesões.

A literatura tem vindo a sugerir a variável “meio” como uma das variáveis explicativas para a realização da prática de AF (Ball *et al.*, 2006; Giles-Corti & Donovan, 2003; Holt *et al.*, 2009; Sallis *et al.*, 1998). Giles-Corti e Donovan (2003) sugerem que, se é necessário que a população geral aumente o tempo passado em caminhada activa para isso será necessário realizar uma estratégia compreensiva que influencie os indivíduos, assim como a criação de ambientes sociais e físicos que forneçam um maior apoio à prática desportiva.

1.2.1. A Importância da aptidão física no contexto policial

O conceito de ApF está intrinsecamente relacionado ou com a capacidade de desempenho desportivo ou com a saúde. Sendo cada vez mais o estilo de vida sedentário o predominante na nossa sociedade o mesmo acontece no contexto policial. A condição física do ser humano ganha contornos muito importantes para a saúde e bem-estar de cada um de nós. Segundo Nahas (2003), a ApF e AF associam-se à saúde, ao bem-estar e qualidade de vida das pessoas nas diversas faixas etárias, considerando ser a própria aptidão para a vida resultando numa menor probabilidade do aparecimento de doenças hipocinéticas perspectivando uma vida mais saudável, longa e autónoma.

Relacionado o conceito de ApF com a saúde, já referido no ponto anterior, podemos compreender o quão importante se torna na actividade policial.

A actividade policial prende-se com vários aspectos, desde a investigação criminal, a prevenção dos crimes, a detenção dos criminosos, a gestão do trânsito, a manutenção e reposição da ordem pública ou a simples mediação de conflitos interpessoais. Para isso é necessária uma boa forma física e psíquica dos agentes tendo muitas vezes que suportar ofensas e pressões que lhe são dirigidas através dos cidadãos. Num simples patrulhamento a qualquer altura pode surgir um imprevisto, uma ocorrência, tendo o agente que resolver implicando tomadas de decisão rápidas para a sua sobrevivência e/ou de terceiros (vítima, agressor) (Seabra, 2008). A eficiência e eficácia das suas acções dependem muito da rapidez, clareza e precisão física e psíquica de cada um no momento de maior tensão (Thiemann, 1999). De entre as aptidões básicas que o elemento policial tem de possuir Sanders (citado por Seabra, 2008) refere que os polícias têm que ser possuidores de aptidões psicomotoras variadas, que permitam a execução correcta de uma série de actividades (conduzir automóvel em situação de perigo, disparar com precisão a arma de fogo, apresentar boa robustez física e agilidade) para desempenhar adequadamente as funções que lhe são confiadas.

Os agentes policiais são, normalmente, de fácil identificação, pela farda, equipamento, armamento ou pela viatura utilizada.

A actividade policial é uma das profissões mais pressionadas tanto internamente como externamente (pela sociedade) devido ao valor social que lhe está associado. Desta forma, a actividade policial torna-se desgastante, complexa e frustrante.

A forma de locomoção mais utilizada pelos agentes é patrulha a pé ou motorizada (carro patrulha). Ao longo do serviço os agentes podem ser colocados à prova de várias maneiras: podem caminhar/circular por caminhos acidentados, podem ser expostos a temperaturas adversas (causando desconforto térmico), podem ter que trabalhar com iluminação deficiente (causando desconforto visual e dificuldade de actuação), podem actuar em zonas ruidosas (causando distúrbios). Todas estas condições (adversas), a que os elementos policiais são expostos, podem causar distúrbios cognitivos além de fisiologicamente aumentar o risco de causar taquicardia, insónias, desconforto, *stress*, indisposição, ansiedade e depressão. Alguns estudos realizados em instituições policiais referem que o *stress* e ansiedade no trabalho são factores de risco para o desenvolvimento de DCV e DM (Gershon, Lin & Lin, 2002; Hartley *et al.*, 2012).

Sendo considerada uma das profissões mais perigosas e stressantes com impacto na saúde dos polícias (Hartley *et al.*, 2012), a actividade policial coloca muitas vezes em risco a integridade física dos seus agentes, que ao lidar directamente com a população, num momento de maior tensão (por exemplo numa detenção) podem ser atingidos por uma reacção mais violenta ou até mesmo por armas brancas ou armas de fogo, o que faz com que os movimentos físicos ágeis, rápidos e vigorosos sejam de extrema importância. A coordenação motora dos agentes pode ser reveladora da sua condição física, que deveria permitir vários movimentos musculares eficazes para a execução de uma tarefa (correr, agarrar, puxar, entre outros).

Muitas vezes, o trabalho desenvolvido na actividade policial, pode ser equiparado a outro tipo de actividades que obrigam a um elevado esforço físico, assim podemos concluir que, a actividade policial exige uma aptidão física diferenciada.

Para além das características da actividade policial já evidenciadas podemos ainda fazer referencia a factores mais burocráticos/administrativos que também influenciam negativamente a saúde de um agente policial, tais como, as exigências que esta profissão acarreta, adaptação de diferentes domínios do trabalho, expectativas diferentes da realidade, a falta de recursos (materiais e tecnológicos)

as más condições de trabalho, a falta de efectivos (que leva à sobrecarga de trabalho), o facto de às vezes serem desviados para o desempenho de outras funções (factor de frustração), as alterações na carreira, promoções, estatuto profissional e avaliações de desempenho, responsáveis pela evolução na carreira policial, bem como o trabalho por turnos são uma fonte de *stress*. (Deschamps *et al.*, 2003; Seabra, 2008).

Sendo a actividade policial considerada uma profissão de alto risco, pode ser associada a um estado emocional de medo em desempenhar as tarefas do dia-a-dia, o facto de colocar a sua vida em risco é um factor de *stress* causado por um desequilíbrio biológico (constituído por componentes físicas e psicológicas).

Monteiro (1997) realizou um estudo comparativo entre patrulhas a pé e patrulhas de carro, onde observou que uma “má” ApF dos agentes relacionada ou não pelo seu trabalho, influencia a sua saúde, limitando a sua performance, prejudicando-o mas também à Instituição, colocando em causa não só a sua própria segurança, mas também a segurança das pessoas e bens. Neste contexto, Massuça (2011) refere que as actividades que solicitam maiores níveis de AF, são pouco frequentes sendo que quando ocorrem traduzem situações críticas colocando em risco, muitas vezes, a segurança do cidadão e a do próprio polícia.

Franke *et al.* (2002) num estudo comparativo entre um grupo de polícias e um grupo da população geral, com idades semelhantes, verificou que a probabilidade de DCV foi mais alta nos polícias (31,5% contra 18,4%, $p < 0,001$), resultados semelhantes obtiveram outros estudos (Collingwood *et al.*, 1995; Franke & Anderson, 1994; Franke *et al.*, 2010) que confirmaram uma maior probabilidade de DCV comparando com a população em geral. Também Klinzing (1980) no seu estudo sobre a ApF dos polícias, refere que os agentes de polícia têm uma incidência mais elevada de doenças do coração resultando na mortalidade.

Relacionado a importância da ApF no contexto policial, tendo em conta conceitos já desenvolvidos como a condição física e a caracterização da actividade policial podemos começar por dizer que uma vida activa (com prática regular de AF) é uma das formas mais eficaz de contrariar/prevenir doenças cardiovasculares, obesidade, osteoporose, *stress*, desequilíbrio do foro emocional e psicológico, entre outros problemas.

Elevados níveis de condição física, de saúde e de auto controle, são factores determinantes para o sucesso no exercício da função policial (Monteiro & Barata, 2005). Massuça (2011) corrobora, salientando que a ApF e a Saúde dos polícias são requisitos essenciais que impulsionam a eficiência no cumprimento da lei e protecção do cidadão.

1.3. Qualidade de Vida (QV)

O conceito de Qualidade de Vida (QV) é permanentemente descrito como subjectivo e multi-dimensional. A sua variabilidade pode verificar-se nas diferentes abordagens que vários autores tentam fazer do tema.

Nahas (1995), realça essa dificuldade em determinar um conceito de QV preciso, mas define QV como sendo proveniente de um grupo de parâmetros individuais, ambientais e socioculturais, que caracterizam as condições em que o ser humano, uma comunidade ou uma nação, vivem. Minayo, Hartz e Buss (2000), numa visão muito próxima, afirmam que a QV é uma noção eminentemente humana, que tem vindo a ser aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, social e ambiental e à própria estética existencial. Podemos dizer que a QV depende das necessidades (materiais ou não) que as pessoas conseguem satisfazer. Como valores não materiais temos a felicidade, liberdade, amor, solidariedade, realização pessoal e inserção social (Witier, 1997) Segundo Minayo e colegas (2000), a QV pressupõe a capacidade de efectuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera como seu padrão de conforto e bem-estar.

Hornquist (1990) definiu o conceito de QV como a satisfação global percebida de necessidades nas áreas física, social e psicológica, podendo estas necessidades ser mais genéricas (ex.: alimentação) ou mais particulares (e.g., auto-realização).

Pelicioni (1998) refere como determinantes da QV factores: (1) sociais (vida familiar, vida sexual, privacidade e relacionamento em geral); (2) psicológicos (percepção, estado emocional, bem-estar, identidade, afectividade, auto-estima, aprendizagem, conhecimento, criatividade e habilidade); (3) orgânicos ou biológicos (que dizem respeito à saúde e à doença); (4) comportamentais (mobilidade e autodeterminação, alimentação, vida profissional, lazer, hábitos relacionados com fumo, álcool e repouso); (5) materiais (habitação, renda, economia privada, bens e a auto-sustentação); e (6) estruturais (posição social, significado da própria vida, e concepção sócio-política) (Hornquist, 1990).

Podemos verificar que quando se fala em QV pode haver um enfoque mais global (QV em si) ou mais específico (ex.: QV domínio físico). Sabendo contudo que, a QV com enfoque mais específico apenas fará sentido numa análise interactiva global onde, por exemplo, o domínio físico possa inter-relacionar-se com a psicológica e a social.

O significado de QV é notoriamente interdisciplinar, envolvendo contribuições de diferentes áreas de conhecimento e investigação, melhorando assim o seu potencial conceptual e metodológico como um instrumento de investigação. No campo metodológico, a construção e adaptação de instrumentos de medida de QV têm ajudado a clarificar e a melhorar a adequação do termo.

A WHO (1998) define QV como as percepções individuais sobre o posicionamento na vida no contexto do sistema de cultura e de valores em que vivem, e em relação aos seus objectivos, preocupações, expectativas, e padrões. Trata-se de um conceito abrangente, associando de uma forma complexa, a saúde, o nível de dependência, o estado psicológico, as crenças pessoais, o relacionamento, e as relações sociais com características que se destacam no meio. Esta definição retrata os pontos de vista que mencionam a QV como uma avaliação subjectiva, com dimensões física, social e psicológica (multidimensionalidade) que induz dimensões positivas e negativas e a mutabilidade e que se apoia no contexto cultural, social e ambiental. A WHO define seis domínios mais abrangentes que traçam os aspectos centrais da QV percebidos pelos indivíduos: domínio físico (fadiga, energia), domínio psicológico (emocionais, cognitivas, e comportamentais - sentimentos positivos), as relações sociais (apoio social prático), o nível de independência (mobilidade), o ambiente (acessibilidade à atenção à saúde) e as crenças pessoais/espiritualidade (sentido da vida) (Pelicioni, 1998).

Os domínios da QV e saúde são complementares, sobrepondo-se parcialmente (DGS, 2004).

Podemos afirmar que a QV é percebida pelos indivíduos pela sua capacidade de satisfação que adquirem ao verem as suas ambições concretizadas, sejam elas relacionadas com dinheiro, trabalho, caprichos, luxos, actividades radicais, lazer, normalmente todos relacionados com o seu bem-estar que influenciam positivamente a QV, ou negativamente bastando para isso os indivíduos possuírem uma saúde débil e uma fraca condição económica.

De acordo com a WHO (1998), existe cada vez mais uma preocupação na promoção da saúde que irá resultar na prevenção de problemas de saúde melhorando assim os níveis de QV.

Em suma, a QV circula entre um campo semântico polissémico relacionando de um lado o modo, o estilo e condições de vida (Castellanos, citado em Minayo *et al.*, 2000) por outro inclui a ecologia humana e ideias de desenvolvimento humano, relacionando-se com os direitos humanos e sociais, com o desenvolvimento e a democracia (Minayo *et al.*, 2000)

A avaliação da QV tem sido efectuada através de questionários sendo que ao longo dos tempos têm surgido diversos instrumentos de medição de forma a serem aplicados em diferentes povos, culturas, o que ajuda a substanciar e ter em conta a complexidade e relatividade do conceito. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), trata a saúde como componente de um indicador composto, referindo que a saúde, o rendimento e a educação são três factores basilares da qualidade de vida de uma população (Minayo *et al.*, 2000).

Gerin e colegas (1992), citado por Pagani e Junior (2006), salientou a importância de redefinir o termo QV quando o propósito é somente avaliar a saúde, surgindo assim a expressão Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS), sendo utilizado quando os valores de vida não relacionados directamente com a saúde (ex: rendimento financeiro ou liberdade), não são considerados (Pagani & Junior, 2006), estando entre os instrumentos que consideram a saúde como seu objecto (Minayo *et al.*, 2000).

No que concerne à sua aplicação, podemos falar em dois tipos de instrumentos de avaliação de QV, os genéricos e os específicos.

Os instrumentos de avaliação genéricos são úteis para estudar qualquer população, são multidimensionais, mensuram as perturbações de saúde percebidas pelo paciente. Estes instrumentos avaliam vários aspectos quer sejam físicos, sociais, emocionais, a sua capacidade funcional, dor, vitalidade e ainda o seu estado geral de saúde (Aguiar *et al.*, 2008).

Os instrumentos de avaliação específicos permitem a avaliação de uma determinada doença e medem os ganhos em saúde após o tratamento. Segundo Aguiar e colegas (2008) têm como vantagem o facto de analisarem mais detalhadamente as alterações na QV em determinadas patologias, avaliando de forma específica e profunda aspectos da QV como o *status* emocional, a dor e a capacidade funcional.

Como exemplo de instrumentos genéricos de medida, temos o *Short Form 36* (SF-36) desenvolvido nos Estados Unidos da América em 1990, pela *Rand Corporation* e desde então tornou-se um instrumento abundantemente utilizado em todo o mundo com o intuito de avaliar o estado de saúde e monitorizar os resultados, outro exemplo de instrumentos genéricos são os desenvolvidos pelo WHOQOL Group (grupo da WHO especializado em QV), o qual desenvolveu dois instrumentos de medida gerais de QV: (1) o WHOQOL-100 sendo constituído por 100 perguntas que permitem a avaliação de seis domínios, i.e., (a) físico; (b) psicológico; (c) de independência; (d) relações sociais; (e) meio ambiente; e (f)

espiritualidade/crenças pessoais (Fleck, 2000); e numa versão mais abreviada (2) o WHOQOL-Bref com 26 questões que alcançaram melhores desempenhos psicométricos, abarcando quatro domínios, i.e., (a) físico; (b) psicológico; (c) relações sociais; e (d) meio ambiente (WHO, 1996).

De entre os instrumentos de medida de QVRS mais utilizados na mensuração destacamos: o *EuroQoL* (EQ-5D); o *WHO (Five) Well-Being Index* (WHO-5); o *World Health Organization Quality of Life assessment instrument* (WHOQOL-100 e posteriormente o WHOQOL-BREF); o *Nottingham Health Profile* (NHP); o *Medical Outcomes Short-Form 36* (MOS SF-36) – *SF-36® Health Survey* e o *SF-36v2TM Health Survey*; o *SF-12® Health Survey* e *SF-12v2TM Health Survey*; o *Dartmouth/WONCA COOP Charts*; o *Sickness Impact Profile* (SIP); e ainda o *Health Utility Index* (HUI) (anexo 3).

Sinteticamente, os instrumentos de medida de QVRS devem: (1) ser capazes de estudar e avaliar qualquer população independentemente do lugar e meio em que se encontra; (2) reflectir a percepção que os indivíduos possuem sobre o seu estado de saúde; e (3) avaliação individual do bem-estar e QVRS dos indivíduos devem ser estimados de forma válida e credível tendo em conta que os elementos que influenciam a QVRS são sensíveis a mudança ao longo do tempo (Shumaker, 1995).

1.3.1. Estudos que utilizaram o questionário SF-36v2 como instrumento de medida da QV em adultos.

O SF-36v2 é um breve questionário sobre a saúde física e mental que possui 36 itens. É uma medida genérica específica de uma idade, doença ou grupo de tratamento. Pode ser útil em questionários a populações gerais e específicas, para comparar a diferença de dor nas doenças ou diferenciação de benefícios de saúde produzidos por uma larga amplitude de diferentes tratamentos.

Este questionário é um dos instrumentos de medida genérica que permite avaliar o estado de saúde, mais utilizado em todo o mundo estando traduzido e adaptado em diversas línguas para mais de 45 países.

Ferreira (2000), através do seu estudo efectuou o processo de adaptação cultural e linguística deste questionário recomendando a sua utilização na população portuguesa por ser fiável e válido. Ferreira aplicou o questionário a uma amostra de 930 mulheres grávidas durante os diversos períodos de gravidez mais precisamente no final de cada trimestre voltando a aplicá-lo no pós-parto. No 2º e 3º trimestre de gravidez, à excepção das dimensões de saúde mental e função social verificou-se uma diferença entre as médias dos vários valores: dor corporal, desempenho físico,

desempenho emocional, vitalidade, função física ($p < 0,01$) e a saúde geral ($p < 0,05$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente relevantes no que diz respeito ao primeiro e segundo trimestre bem como ao último trimestre da gravidez e o período pós-parto.

A avaliação psicométrica das duas dimensões gerais (saúde física e mental) da versão portuguesa do questionário SF-36 foi realizada por Severo, Santos, Lopes e Barros (2006), num estudo que envolveu uma amostra de 1446 adultos (60% mulheres), foram verificados valores de alfa de *Cronbach* de 0,82 e 0,87 relativamente à dimensão física e mental. A dimensão física correlacionou-se com os quatro itens do domínio físico ($r = [0,69;0,83]$) e a dimensão mental com os quatro itens do domínio mental ($r = [0,65;0,88]$), tendo como maior desvio padrão 0,05. Severo *et al.* (2006) concluíram que as dimensões saúde física e mental avaliam de facto as dimensões física e mental onde a sua utilização permitirá uma maior eficácia na análise dos resultados.

Pereira, Palta e Mullahy (2010), efectuaram uma revisão de literatura que contivesse o questionário, para verificarem as diferenças de saúde entre raças e verificaram que a maioria da literatura mostra que os afro-americanos ou negros nos Estados Unidos tendem a ter menores pontuações que os brancos, em vários domínios de saúde e verificaram também a escassez de estudos que investigassem domínios da saúde como o funcionamento social, destreza, vitalidade e espectro neurológico.

Também Jurakic e colegas (Jurakic *et al.*, 2010) efectuaram um estudo com o objectivo de determinar a associação entre a AF, nos seus diferentes domínios, relacionados com a QVRS utilizando para o efeito o SF-36 e o IPAQ. Os autores identificaram a existência de relação significativa entre AF e vitalidade, saúde mental, havendo uma correlação positiva entre AF-Lazer e QVRS.

1.4. Doenças Cardiovasculares e Factores de Risco

As DCV representam a principal causa de morte em todo o mundo (WHO, 2011) sendo que nos EUA ocorre em média 2200 mortes por dia, 1 morte a cada 39 segundos sendo que 1/3 destas mortes esta relacionada com a inactividade física (AHA, 2012).

No continente europeu as taxas de mortalidade de DCV são geralmente mais elevadas na Europa central e oriental do que no norte, sul e ocidental (*European cardiovascular disease statistics*, 2008).

Em Portugal as DCV são responsáveis por cerca de 40% das mortes, sendo que a adopção de um estilo de vida saudável, que inclui a escolha de uma dieta rica

em fruta e legumes, a eliminação do tabagismo, controlo da pressão arterial, glicose e do colesterol, bem como a prática da AF torna-se benéfico na prevenção das DCV (WHO 2011; Ministério da Saúde, 2009).

Através do *Framingham Heart Study* foram determinados como factores de risco do desenvolvimento de DCV as diabetes mellitus, a hipertensão arterial, tabagismo, dislipidemias, obesidade e sedentarismo.

Kilkens *et al.*, (1999) descreve que os factores de risco de doenças cardiovasculares (FR-CV) podem ser agrupados em biológicos (e.g., obesidade, hipertensão, dislipidémia, aptidão cardiorespiratória) e comportamentais incidindo no estilo de vida praticado (ex: tabagismo, AF diária)

A Sociedade Portuguesa de Cardiologia (SPC) realizou um grande estudo epidemiológico denominado “AMALIA” em todo o território Português com o objectivo de avaliar a prevalência das doenças cardio e cerebrovasculares, bem como os factores de risco cardiovasculares. Foram inquiridos 38893 pessoas de ambos os sexos. Na análise desse estudo, efectuada por Perdigão *et al.*, (2011) concluiu-se que os factores de risco (FR) na população portuguesa são: (1) o sedentarismo (76%); (2) excesso de peso (51,6%); (3) hipertensão arterial (23,5%); (4) hipercolesterolemia (19,7%); (5) tabagismo (16,3%); e (6) diabetes (8,9%). Os autores referiram ainda que, a prevalência de alguns destes FR aumentou de acordo com a idade (hipercolesterolemia, sedentarismo, hipertensão arterial, diabetes). Recentemente a mesma Sociedade realizou um estudo com uma amostra de 10004 participantes, denominado “VIVA”, com o objectivo de estimar o risco de *Framingham* tendo sido constataado que 1 em cada 4 portugueses têm um risco elevado de morrer de ataque cardíaco ou de acidente vascular cerebral nos próximos 10 anos

Alguns estudos referem que a prevalência dos FR aumenta de acordo com a baixa escolaridade e nível socioeconómico (AHA, 2012; CDC, 2005; WHO, 2011).

O diagnóstico de Síndrome Metabólica, que agrega os FR-CV, indica o risco de DCV em espaços temporais mais longos e a estratificação do risco de eventos cardiovasculares a médio ou curto prazo (até 10 anos) é realizada através do *score* de *Framingham*.

1.4.1. Síndrome metabólica

Segundo Dias, Martins e Fiuza (2007), a Síndrome Metabólica (SM) engloba um conjunto de factores de risco de origem metabólica que se associa o aumento do risco de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 e Doenças Cardiovasculares (DCV). Os factores de risco são a obesidade abdominal, a dislipidemia, o aumento da Tensão

Arterial e as anomalias do metabolismo dos HC (pré – diabetes e DM). Cada uma destas patologias tornou-se motivo de preocupação em termos de Saúde Pública, uma vez que cada um destes componentes está em expansão ameaçando tornar-se uma epidemia do Séc. XXI.

De acordo com Guerreiro e colegas (2010), para o diagnóstico de SM são utilizados os seguintes critérios (variáveis com as diferentes *GuideLines*):

- Hiperinsulinémia
- Aumento da glicémia em jejum
- Alterações na prova de tolerância à glicose oral
- Obesidade abdominal
- Dislipidémia (alteração nos triglicéridos e HDL)
- Hipertensão

Existem diversas posições sobre o critério de diagnóstico da SM em diferentes instituições (WHO; *European Group for the Study of Insulin Resistance – EGIR*; *National Cholesterol Education Program – NCEP-ATP III*; American Association of Clinical Endocrinologists – AACE; *American Heart Association/ National Heart, Lung and Blood Institute – AHA/NHLBI*; *International Diabetes Federation – IDF*), cada uma com os seus critérios, que apesar de parecerem semelhantes divergem um pouco no que concerne aos FR-DCV (anexo 4). Para o diagnóstico SM as *guidelines* das instituições anteriormente referidas, requerem a coexistência de três FR-CV, excepto no caso da WHO, EGIR e AACE.

A WHO foi a pioneira em estabelecer a primeira definição de SM, colocando a hiperglicémia e/ou insulinoresistência como factor obrigatório para que fosse diagnosticado a SM. A EGIR estabelece como seu critério obrigatório a resistência à insulina ou hiperinsulinémia, apenas para sujeitos com tolerância à glicose, enquanto que a AACE designa o risco elevado de ter resistência à insulina como critério obrigatório para que seja diagnosticado a SM.

Todas estas divergências na utilização de diferentes critérios para o diagnóstico de SM foram recentemente alvo de uma declaração conjunta por especialistas da área, onde foi acordado não haver componentes obrigatórios como ferramenta de triagem mas que a circunferência da cintura continuaria a ser uma ferramenta útil (Alberti *et al.*, 2009). A acumulação de gordura visceral contribui para o desenvolvimento de múltiplos factores de risco, sendo que uma modificação no estilo de vida que leve a redução da mesma pode tornar-se muito eficaz na diminuição desses mesmos factores (Matsuzawa *et al.*, 2011).

A introdução de critérios obrigatórios tem criado muita especulação sendo ainda referido por alguns investigadores como discutível, uma vez que estes critérios exigem a assumpção de uma via patogénica única (Dias *et al.*, 2007)

De acordo com Dias e colegas (2007) as definições mais utilizadas na prática clínica são as propostas pela IDF, NCEP-ATP III e AHA/NHLBI.

Na Definição de SM proposta pela “*International Diabetes Federation*” (IDF, 2005), a obesidade abdominal assume-se como critério obrigatório (circunferência da cintura) ≥ 94 cm no homem ou ≥ 80 cm na mulher, no caso das populações europeias; os valores normais da circunferência da cintura a utilizar mudam consoante a etnicidade e regiões do mundo). Deste modo existe SM quando estão presentes a obesidade abdominal e simultaneamente 2 dos seguintes 4 factores, i.e., (1) hipertrigliceridémia (triglicéridos elevados): ≥ 150 mg/dl, ou estar a efectuar tratamento específico para essa anomalia lipídica; (2) baixo C-HDL: < 40 mg/dl no homem e < 50 mg/dl na mulher, ou estar a fazer tratamento específico para essa dislipidemia; (3) pressão arterial elevada (hipertensão): $\geq 130/85$ mmHg, ou estar a fazer terapêutica para HTA anteriormente diagnosticada; e (4) Glicemia em jejum ≥ 100 mg/dl, ou diagnóstico prévio de DM tipo 2.

Alguns investigadores criticam a proposta apresentada pela IDF uma vez que consideram que não é consubstanciada em estudos que confirmem o impacto ou benefício da obesidade central como condição nuclear da SM, deste modo mencionam como sendo conceptualmente mais sólidas as definições NCEP-ATP III e AHA/NHLBI que reconhecem a existência de SM quando simultaneamente exista três factores de risco, inexistindo critérios obrigatórios (Dias *et al.*, 2007).

Nas últimas décadas a prevalência do SM tem vindo a aumentar em adultos e significativamente em crianças e jovens, assim como, nos países em vias de desenvolvimento e nos países desenvolvidos, associado ao aumento da prevalência da obesidade e alteração dos estilos de vida (Cornier *et al.*, 2008). Segundo Guerreiro (2010), o SM afecta mais de 40% das pessoas com idade superior a 60 anos nos EUA, sendo os homens mais afectados que as mulheres. Certos grupos étnicos têm maior risco de desenvolver SM como os hispânicos e os Sul-Asiáticos. Os indivíduos de raça negra apresentam menor risco que os Caucasianos.

Para Fiuza e colegas (2008) a prevalência de SM em Portugal é alta (27,5%) e está associada à ocorrência de DCV em particular a DM. As DCV são uma causa importante de morbilidade e mortalidade a nível mundial prevendo-se a sua prevalência continue a aumentar nas próximas décadas (WHO, 2009). Na mesma linha de pensamento, Cornier e colegas (2008) refere que diversos estudos mostram

que a SM está associada a uma duplicação aproximada do risco de DCV e um risco de 5 vezes maior de DM.

A SM tem uma evolução progressiva e o tratamento tem por objectivo reduzir a longo prazo o risco de DCV e DM.

As alterações específicas nos hábitos alimentares são uma aposta na prevenção e tratamento da SM. Segundo Santos (2008), é de privilegiar o aumento do consumo de fibras, frutos e vegetais, assim como a ingestão moderada de álcool. Por outro lado é importante a cessação tabágica, evitar a ingestão de gordura saturada, sódio e açúcares simples, visando a redução da ingestão calórica total e consequentemente a diminuição do peso corporal.

O tratamento primário baseia-se na modificação do estilo de vida, nomeadamente a redução do peso, aumento da AF e uma dieta adequada. Com o agravamento da SM pode ser necessário a introdução de fármacos dirigidos aos factores de risco individualmente reconhecidos, nomeadamente terapêutica anti-hipertensiva, anti-dislipidémicos e diabéticos orais (Brito, 2007).

1.4.2. Risco de *Framingham*

Amplamente utilizado em todo o mundo o risco de *framingham* foi inicialmente desenvolvido no estado de *Massachusetts* num estudo longitudinal efectuado por investigadores norte americanos em 1948, vulgarmente conhecido por *Framingham Heart Study*. Este estudo teve como objectivo identificar os indicadores que contribuem para as DCV, através do seguimento de um grupo controle de 5209 homens e mulheres com idades entre 30 a 62 ausentes de sintomas de DCV ou que tivessem sofrido acidente vascular cerebral ou ataque cardíaco. Foram efectuados diversos exames físicos bem como entrevistas sobre o estilo de vida dos participantes com o intuito de examinar os padrões comuns ao desenvolvimento de DCV (NHLBI- *Framingham Heart Study*, 2012).

De dois em dois anos os participantes voltavam a efectuar exames físicos e testes laboratoriais sendo que a monitorização cuidadosa da população de *Framingham* (que posteriormente alargou-se aos filhos e netos dessa amostra inicial) permitiu identificar os principais indicadores de risco cardiovascular (i.e., pressão arterial elevada, colesterol elevado, tabagismo, obesidade, diabetes e inactividade física - sedentarismo) e ainda factores relacionados como a idade, colesterol HDL, triglicéridos, sexo, bem como questões psicossociais (NHLBI- *Framingham Heart Study*, 2012).

Este método com evidências científicas comprovadas, permite calcular as probabilidades de desenvolver doenças cardiovasculares, calculando o risco através

da soma das pontuações correspondentes a cada um dos indicadores (idade, Colesterol Total, HDL-C, PAS/PAD, Diabetes, Tabagismo). A soma de todos estes indicadores irá corresponder a uma percentagem, permitindo desta forma auferir se o risco de contrair DCV nos próximos 10 anos é Muito Baixo, Baixo, Médio ou Alto (anexo 5). Esta avaliação de risco é aplicável apenas para prevenção primária em pessoas que ainda não têm a doença coronária diagnosticada, para os pacientes que já têm evidência de DCV têm um risco > 20% de contrair outros eventos nos próximos 10 anos, exigindo assim uma prevenção secundária vigorosa para estes casos (Wilson *et. al.*, 1998). Em 2002 a *American Heart Association* divulgou uma nova proposta de avaliação do risco, baseado nas directrizes de uma publicação em 1998 por parte do *Framingham Heart Study* (anexo 5), este estudo epidemiológico demonstra uma relação inversa entre o risco de eventos cardiovasculares e colesterol HDL.

A Mudança dos hábitos alimentares, a AF ou a cessação do consumo de tabaco são algumas das medidas recomendadas para diminuir o risco de *Framingham*.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA

Neste capítulo, será exposto a sistematização dos procedimentos metodológicos adoptados, a caracterização da amostra, os instrumentos de medida utilizados. Serão também referenciados os procedimentos utilizados na recolha dos dados e tratamento dos mesmos e ainda a metodologia a utilizar para o cálculo dos *scores* dos itens em avaliação.

2.1. Desenho do Estudo e Caracterização da Amostra

Foi realizado um estudo transversal, aplicado aos polícias que prestam serviço na área metropolitana de Lisboa, especificamente no Comando Metropolitano de Lisboa (COMETLIS) e Comando Distrital de Setúbal (CDS).

Foram contactados 2093 polícias através de uma carta de apresentação enviada para o correio electrónico institucional (anexo 6). A carta de apresentação continha uma hiperligação que direccionava os interessados em participar para o instrumento utilizado no estudo.

Este instrumento consistia em dois questionários padronizados, i.e.: (1) o IPAQ versão longa para a avaliação do nível de AF (anexo 7); e (2) o SF-36v2 para a percepção da qualidade de vida relacionada com a saúde (anexo 8).

Dos 1038 polícias que responderam aos questionários, 65 efectuaram também análises clínicas (para se detectar a prevalência de ocorrer eventos cardiovasculares a curto ou longo prazo através da análise do risco de *Framingham* e de Síndrome Metabólica), sendo ainda realizada a avaliação da ApF a 13 destes participantes (Figura 2).

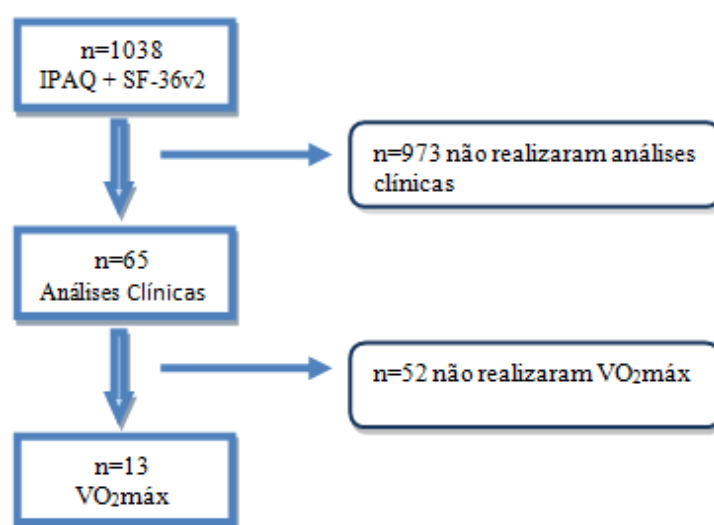


Figura 2 - Desenho do estudo e amostra.

2.2 Instrumentos e Variáveis

A apresentação dos instrumentos e variáveis utilizadas no estudo foram agrupadas da seguinte forma: (1) Avaliação antropométrica; (2) avaliação da Pressão arterial; (3) Avaliação dos parâmetros bioquímicos; (4) Avaliação da ApF; (5) Avaliação do risco cardiovascular; (6) Avaliação da AF; e (7) Avaliação da QV.

2.2.1. Avaliação antropométrica

Foram realizadas medidas antropométricas (estatura, peso corporal, e perímetros/circunferências) de acordo com os seguintes métodos:

- Perímetro da cintura – com os participantes na posição bípede com os membros superiores pendentes ao longo do tronco com o abdómen relaxado e após a fase de expiração foi tirado o valor em centímetros, na zona de menores dimensões entre o bordo inferior da grelha costal e a crista ilíaca através de uma fita métrica (Rosscraft Anthropometric Tape)
- Perímetro da Anca – Utilizando a mesma fita métrica, com os participantes na posição de bípede com os pés juntos, braços cruzados sobre o peito e glúteos descontraídos, foi retirado em centímetros a circunferência obtida ao nível de maior volume glúteo com uma fita métrica (Rosscraft Anthropometric Tape). O medidor colocou-se lateralmente em relação ao observado.
- Peso – Os participantes foram pesados descalços, na posição antropométrica, com roupas leves sendo o registo feito em quilogramas com valores decimais. Na sua medição foi utilizada uma balança (Body Mass Scale Vogel & Halke – Germany – Secca model 7617019009, 2006), que permite leituras de 500 em 500 gramas.
- Estatura – Numa superfície plana, com os participantes na posição de bípede com os pés juntos, calcanhares encostados a parede, adoptando uma posição erecta, olhando em frente mantendo os ombros relaxados e os membros superiores pendentes ao longo do corpo. Para a medição da estatura utilizou-se um antropómetro (Anthropometric Kit Siber-Hegner Machines SA GPM, 2008).
- O IMC foi calculado de acordo com os valores da altura (cm) e peso (Kg) utilizando a equação: $IMC = \text{Peso} / (\text{altura})^2$.

2.2.2. Avaliação da pressão arterial

A pressão arterial (PA) foi medida por pessoal credenciado para o efeito, através da auscultação, utilizando o esfigmomanómetro, manómetro (aneroide, *DS Medical* modelo *Prestige*), um estetoscópio (*Rappaport*) e braçadeiras adequadas a cada participante. O esfigmomanómetro, o estetoscópio bem como as braçadeiras

foram devidamente testados antes das medições. Foi dada uma explicação do procedimento a realizar, tendo sido confirmado pelos observados o estado de jejum, bem como a ausência de ingestão de bebidas alcoólicas, cafeína, nicotina 30 minutos antes e a não realização de exercícios físicos 12 horas antes.

Com o participante sentado e com o braço direito pousado numa superfície plana foi obtido o valor da PA sistólica e diastólica através da média de três medições com um intervalo de 1 minuto entre cada uma. Os observados permaneceram aproximadamente 10 minutos sentados antes das avaliações para que se aproximassem do estado de repouso, evitando também a alguma ansiedade ou receio que pudessem ter.

2.2.3. Avaliação dos parâmetros bioquímicos

A recolha de sangue foi realizada por técnicas credenciadas e o sangue analisado num laboratório de análises clínicas credenciado para o efeito. Após 12H em jejum e sem consumirem álcool ou fazerem esforço físico nas últimas 24H, foi retirado 10ml de sangue, pelo método de punção venosa, na fossa antecubital mas precisamente na veia cefálica mediana, colocado em frascos secos para as dosagens bioquímicas (HDL-c, TG, PCR, LDL-c, CT, Glicémia e Homocisteína).

O nível plasmático de Glicémia e os níveis séricos de HDL-c, CT, TG foram estabelecidos pelo método colorimétrico-enzimático (Bergmeyer, 1974) sendo que os TG foram medidos fotometricamente após a reacção enzimática idêntica à usada para o CT. Os níveis do colesterol LDL foram calculados através da fórmula de *Friedewald*: $LDL = CT - (HDL + TG/5)$ (Fredrickson *et al.*, 1967). A concentração de homocisteína plasmática foi obtida pelo método de quimioluminiscência e a PCR foi calculada de acordo com método nefelométrico imunoenzimático.

2.2.4. Avaliação da aptidão física

Para a avaliação da ApF foram efectuados testes de avaliação da (1) preensão manual (2) força explosiva e elástico explosiva, (3) capacidade aeróbia, e (4) potência aeróbia.

2.2.4.1. Avaliação da força de preensão manual

Relativamente à avaliação da força de preensão manual, foram calculados dois índices: (1) força da mão direita: e (2) força da mão esquerda. Seguindo o protocolo descrito por Grosser e Starischka (1988), os participantes realizaram três vezes a avaliação (com cada mão) tendo sido registado o melhor resultado. Para o efeito foi utilizado um dinamómetro (Takei Physical Fitness Test, T.K.K 5001, GRIP-A) devidamente calibrado e testado.

Antes de cada medição foi verificado se o aparelho estava no ponto zero.

2.2.4.2. Avaliação da Força dos Membros Inferiores

Relativamente ao estudo da força dos membros inferiores foi avaliada a força explosiva e a força elástico-explosiva. Para a avaliação da força explosiva, os participantes efectuaram o teste de impulsão vertical sem contramovimento (*Squat Jump*) e para a avaliação da força elástico-explosiva realizaram um salto com contramovimento máximo (*Counter Movement Jump*). O protocolo utilizado foi o definido por Bosco (Bosco *et al.*, 1983). Assim, o participante realizou o *Squat Jump* (figura 3) numa posição de agachamento, flexão dos joelhos a 90°, olhar dirigido em frente, pés paralelos, mãos na cintura, e após receber indicação realizou um salto vigoroso na vertical, apenas num movimento ascensional, sem haver um adiantamento do corpo excessivo ou deslocamento lateral, possibilitando desta forma a avaliação da potência explosiva e a capacidade de resposta das fibras de contração rápida, força concêntrica pura.

O *Counter Movement Jump* mede a força explosiva através da utilização da energia elástica e a coordenação intra e intermuscular. Para a realização deste salto o participante parte da posição erecta e após indicação realiza a flexão (90° nível do joelho) e extensão das pernas vigorosamente na vertical. Neste salto a transição da fase excêntrica para a fase concêntrica deve ser realizada o mais rápido possível.

Em ambos os tipos de saltos, os joelhos permanecem em extensão durante o salto.

Foram realizadas três tentativas em cada salto, sendo adoptado o melhor resultado obtido. Materiais utilizados:

Para a avaliação dos saltos foi utilizado o tapete de contacto ergojump marca (Bosco System, Globus, Italy) que registou a altura (em cm) e a duração dos saltos (apenas as alturas dos saltos foram utilizadas neste estudo).

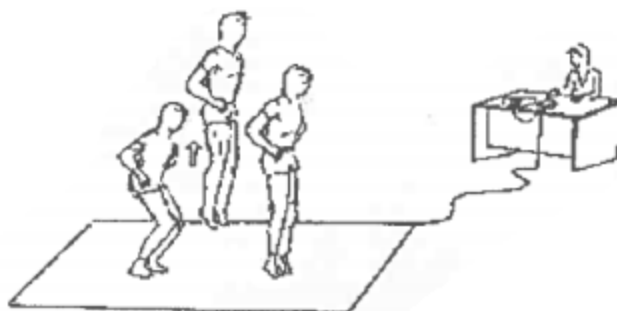


Figura 3 - Teste de impulsão vertical (adaptado de Bosco *et al.*, 1983).

2.2.4.3. Avaliação da capacidade aeróbia

A capacidade aeróbia foi avaliada através do Yo-Yo *Intermittent Recovery Test Level 1* - YYIR1). Desenvolvido pelo fisiologista Jens Bangsbo, o teste YYIR1 permite avaliar a capacidade aeróbia.

Material usado no teste: Fita métrica, cones de marcação, rádio com leitor de CD, cronómetro, *yo yo recovery test* CD, folhas de registo.

Após ter-se delimitado o espaço de acordo com a figura 4, foi dada aos participantes uma breve explicação verbal, sobre o teste e os procedimentos do estudo.

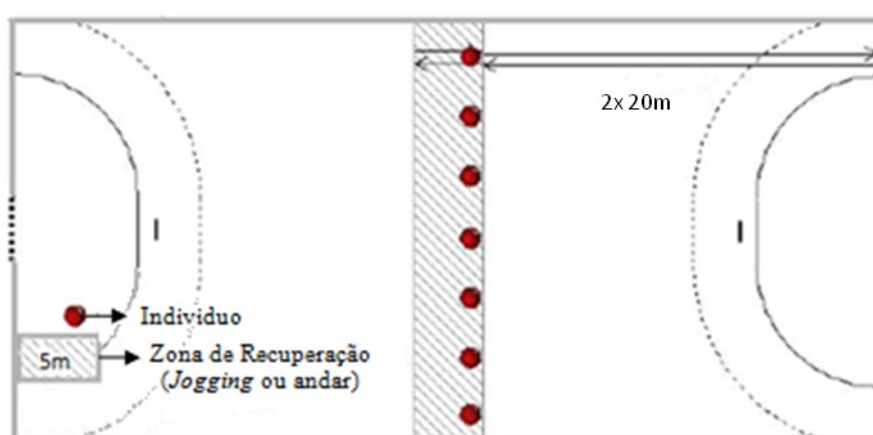


Figura 4 - Representação esquemática do Yo-Yo Intermittent Recovery Test.

Descrição do teste: O participante é colocado atrás da linha de partida (dentro da zona de recuperação) e ao primeiro sinal sonoro instruído pelo radio leitor de cd, começa a correr num percurso de 20m em linha recta, pisando ou ultrapassando a linha, no mínimo, ao ouvir o sinal sonoro que após ouvi-lo deve inverter o sentido correndo até à linha de partida (concluindo 40 metros), onde após ultrapassá-la tem uma área de recuperação delimitada com um cone a 5 metros da linha de partida devendo contornar o cone caminhando ou correndo, tendo 10 segundos de recuperação.

O participante só inicia cada trajecto após ouvir um sinal sonoro, se chegar ao fim de um trajecto antes do sinal soar, espera que este ocorra para prosseguir o teste, i.e., correr em sentido contrário.

O final de cada nível de esforço é marcado por um triplo sinal sonoro, ao final de cada minuto, sendo sinónimo que o ritmo vai acelerar e a velocidade de corrida terá também que aumentar (Quadro 2). O teste termina quando o participante falha dois sinais sonoros (segundos ou descontínuos) ou abandonar voluntariamente.

Quadro 2 - Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (adaptado de Castagna et al., 2008).

Nível de esforço	Velocidade (km/h)	Percursos (2x20 m)	Distância (m)	Distância acumulada
1	10	1	40	40
2	12	1	40	80
3	13	2	80	160
4	13.5	3	120	280
5	14	4	160	440
6	14.5	8	320	760
7	15	8	320	1080
8	15.5	8	320	1400
9	16	8	320	1720
10	16.5	8	320	2040
11	17	8	320	2360
12	17.5	8	320	2680
13	18	8	320	3000
14	18.5	8	320	3320
15	19	8	320	3640

Após cada percurso 2x 20m, os participantes executam 10s de recuperação activa (em jogging ou a andar) na zona delimitada, 5 metros atrás da linha de partida (zona de recuperação).

Este teste apresenta uma correlação significativa e positiva com o $\text{VO}_{2\text{máx}}$ ($r = 0,70$; $p < 0,05$; Bagsbo *et al.*, 2008). O $\text{VO}_{2\text{máx}}$ foi predicto através da equação: $\text{VO}_{2\text{máx}} = \text{distância YYIR1 (m)} \times 0,0084 + 36,4$ (Bagsbo *et al.*, 2008).

2.2.4.4. Avaliação da potência aeróbia

A avaliação da potência aeróbia, $\text{VO}_{2\text{máx}}$, foi realizada em laboratório (Laboratório de Bioquímica e Fisiologia, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa), seguindo o protocolo representado na Figura 5).

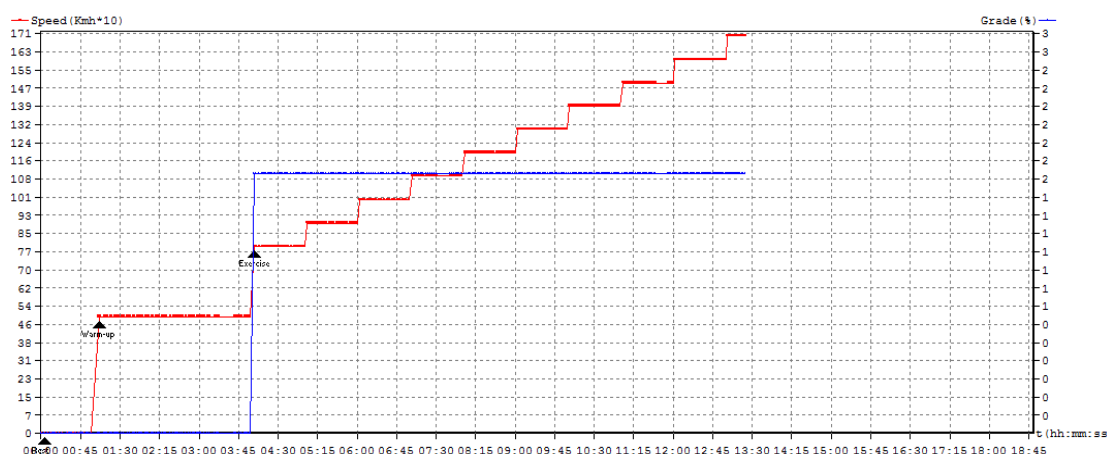


Figura 5 - Protocolo utilizado na avaliação da potência aeróbia (Lab. BQ&Fisiologia-FMH-UTL).

Os participantes correram numa passadeira (h/p/cosmos quasar 4.0, Germany), utilizando uma máscara/analizador de gases (K4 b², COSMED, Rome, Italy) que calculou o consumo de O₂ e a produção de CO₂.

O protocolo utilizado compreendia 1 minuto em repouso (para calibrar a passadeira), 3 minutos de aquecimento a 5km/h. Após o aquecimento e em acto contínuo aumentou-se a inclinação da passadeira de 0% para 2% e a velocidade de 5km/h para 8km/h. A cada patamar de um minuto a velocidade é aumentada em 1km/h e a inclinação mantém-se nos 2%. O teste termina quando o participante atinge os parâmetros adoptados pelo laboratório como indicadores de esforço máximo, ou desistência do participante. Foi registado o valor e a velocidade do teste assim como o dispêndio energético. A capacidade de esforço é medida em múltiplos de equivalentes metabólicos (METs) que representam a quantidade de oxigénio consumido em repouso (1MET = 3,5ml/min/kg de peso corporal).

O limiar anaeróbio foi determinado no ponto onde se cruzam as linhas dos equivalentes respiratórios, ou seja no momento em que ocorre a inversão entre o VE/VO₂ e VE/VC0₂ (Figura 6).

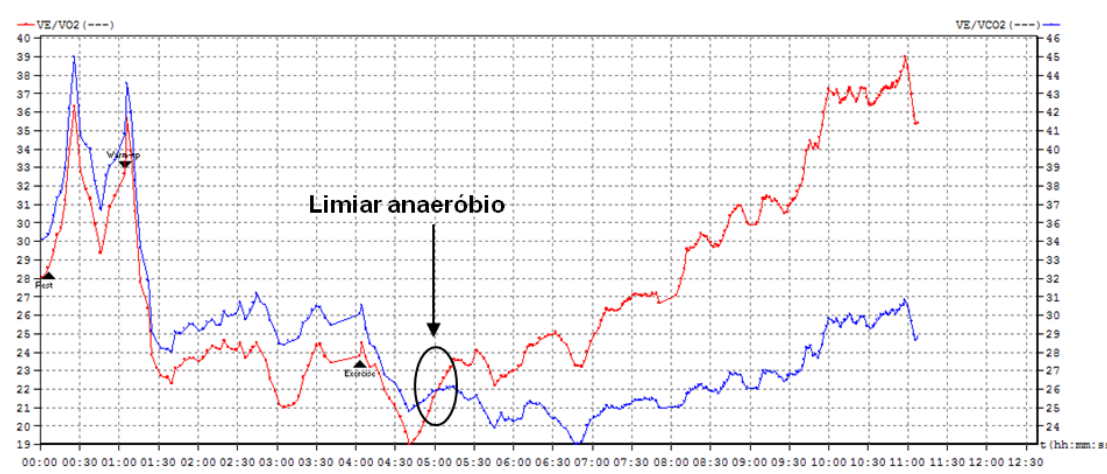


Figura 6 - Limiar anaeróbio (inversão do VE/VO₂ e VE/VC0₂).

2.2.5. Avaliação do Risco Cardiovascular

Para avaliar o risco cardiovascular foram utilizadas duas metodologias, a SM e FR, que permitiram estratificar a probabilidade de ocorrer eventos cardiovasculares a longo ou a curto prazo respectivamente.

2.2.5.1. Síndrome metabólica

O diagnóstico de SM, como factor de risco das DCV teve por base a definição e valores de corte definido pelo NCEP-ATPIII (2004) (anexo IV), por ser

considerada conceptualmente mais sólida (Dias *et al.*, 2007) que diagnostica SM sempre que estejam presentes três dos seguintes factores:

- Obesidade central: CC >102cm (M), > 88cm (F)
- Hipertrigliceridemia: TG ≥150 mg/dl
- Baixo HDL-c: <40 mg/dl (M), <50 mg/dl (F)
- Hipertensão arterial: PA ≥130/85 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva
- Glicemia em jejum ≥100 mg/dl

2.2.5.2. Risco de Framingham

A probabilidade de ocorrer um evento cardiovascular até 10 anos, foi calculada através do risco de *Framingham*. Este risco foi obtido através da soma dos *scores* que correspondem a cada um dos indicadores, idade, CT, HDL-c, Pressão arterial sistólica/ pressão arterial diastólica, Diabetes e Tabagismo de acordo com o anexo 5.

2.2.6. Avaliação da Actividade Física

O IPAQ é um instrumento amplamente utilizado que avalia e monitoriza o nível de actividade física, tendo começado a ser desenvolvido pela WHO em 1997, com o objectivo de avaliar a prática de AF através de um instrumento mundialmente padronizado (Anderson *et al.*, 1998; Craig *et al.*, 2003), a sua aplicação é recomendada a adultos com idades compreendidas entre 18-65 anos.

Este instrumento está disponível aproximadamente em 17 línguas, sendo que existe duas versões do IPAQ, curta e longa. A versão curta é referente a AF praticada nos últimos 7 dias, sendo recomendada a sua aplicação em sistemas de vigilância nacionais e regionais, enquanto que a versão longa centra-se na prática de AF habitual onde a sua utilização torna-se necessária em trabalhos de investigação ou para fins avaliativos (anexo 1).

O IPAQ mede a AF em cinco domínios: AF no trabalho, AF como meio de deslocação/ transportes, AF em tarefas domésticas, AF em lazer e tempo sentado. É solicitado aos participantes que respondam quanto tempo passam sentados durante os dias de semana e fim-de-semana para avaliar o seu comportamento sedentário. Ao longo do questionário dentro de cada domínio é solicitado ao participante que refira quantos dias por semana, bem como a duração estimada que despende na realização de AF moderada e vigorosa. O modo e tempo gasto na deslocação de um local para o outro, também são registados pelo IPAQ.

No nosso estudo, optamos por utilizar o IPAQ (anexo 6) uma vez que nos últimos anos tem-se verificado incessantemente uma maior utilização deste questionário (Pucci *et al.*, 2012) e de acordo com Ainsworth *et al.* (2006) possui um maior número de domínios e maior flexibilidade em classificar a AF, quando comparado com outros. Foi utilizada a versão longa por ser aconselhado a sua aplicação em estudos com expectativas de grandes amostras e que se pretenda uma avaliação mais detalhada permitindo recolher uma grande quantidade de informações em diversos ambientes (Craig *et al.*, 2003), com uma validade aceitável ao avaliar os níveis e padrões da AF (Hagstromer *et al.*, 2005) a sua fiabilidade e precisão é considerada aceitável para ser aplicado em estudos epidemiológicos (Benedetti *et al.*, 2007), tendo sido aplicado recentemente a uma amostra de 52746 pessoas de 20 Países para comparar a prevalência de AF entre estes (Bauman *et al.*, 2009).

O nível de AF é calculado de acordo com as *Guidelines for Data Processing and Analysis of the IPAQ- Short and Long Forms* (2005) (anexo 7) onde são propostos 3 níveis:

- Nível 1: Baixo, indivíduos que não satisfazem os critérios para os níveis 2 ou 3 sendo considerados de baixo / inactivo.
- Nível 2: Moderado, um dos três critérios:
 - AF vigorosa ≥ 3 dias, no mínimo 20 minutos por dia;
 - AF moderada ≥ 5 dias ou caminhada no mínimo 30 minutos por dia;
 - AF ≥ 5 dias de qualquer combinação de andar, intensidade moderada ou vigorosa, actividades com intensidade que atinja no mínimo 600 MET-min/semana;
- Nível 3: Alto, um dos seguintes critérios:
 - AF vigorosa ≥ 3 dias e acumulando no mínimo 1500 MET-min/semana;
 - AF ≥ 7 dias de qualquer combinação de andar, intensidade moderada ou vigorosa, AF que atinja uma intensidade no mínimo de 3000 MET-min/semana.

2.2.7. Avaliação da Qualidade de Vida

O questionário SF-36v2 permite a avaliação da QV, baseando-se na percepção que os indivíduos têm sobre a sua QV/saúde. Este instrumento pode ser usado nas mais diversas situações sejam elas na avaliação da população em geral, avaliação de políticas de saúde ou ainda aplicado para os mais variados objectivos, por exemplo, clínicos ou económicos. Os objectivos clínicos pretendem avaliar a QV ou a percepção do Estado de Saúde de maneira a orientar recursos limitados ou as

escolhas do doente perante tratamentos de intervenção alternativos (Ribeiro, 2005; citado por Louro, 2009). Estes objectivos avaliam ainda os resultados de intervenções na área da saúde e identificam as variáveis associadas a percepção do estado de saúde. No que concerne aos objectivos económicos alguns estudos na área da saúde foram desenvolvidos no nosso país por economistas como indicadores de custo benefício, ficando esses estudos conhecidos por QALYs (*Quality Adjusted Life Years*). Os QALYs foram recomendados como medidas padrão de benefícios dos cuidados de saúde uma vez que exprimem anos de bem-estar após tratamentos ou participações em programas de prevenção (Ferreira, 2003). Este instrumento é considerado uma das técnicas mais utilizadas na avaliação do estado de saúde/QV dos indivíduos (Pucci *et al.*, 2012), sejam eles saudáveis ou doentes sendo o questionário mais estudado e publicado em jornais e revistas científicas (Coons *et al.*, 2000), tendo sido desenvolvido a partir da definição matricial da WHO (Ribeiro, 2005; citado por Louro, 2009).

No nosso estudo utilizamos a versão 2 deste instrumento (anexo 8) onde Ferreira (2000) foi o responsável pela sua validação, tradução e adaptação cultural, a diferença para a 1ª versão portuguesa assenta essencialmente no número de alternativas de resposta passando de duas para cinco alternativas em alguns itens. Este questionário foi escolhido pela sua credibilidade e fidelidade (Coons *et al.*, 2000) e por avaliar o impacto do estado de saúde ou de doença ao nível da capacidade funcional, reflectindo desta forma as dificuldades percebidas resultantes da execução das tarefas diárias, de exercício físico ou do trabalho normal diário.

Quadro 3 - Escala do SF-36v2 (Adaptado de Ferreira, 2000, p.21).

DIMENSÕES	Nº DE ITENS	Nº DE NÍVEIS
FF Função Física	10 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j)	21
DF Desempenho físico	4 (4a, 4b, 4c, 4d)	5
DC Dor corporal	2 (7 e 8)	11
SG Saúde geral	5 (1, 11a, 11b, 11c, 11d)	21
VT Vitalidade	4 (9a, 9e, 9g, 9i)	21
FS Função social	2 (6 e 10)	9
DE Desempenho emocional	3 (5a, 5b, 5c)	4
SM Saúde mental	5 (9b, 9c, 9d, 9f, 9h)	26
MS Mudança de saúde *	1 (2)	5

* Não é considerado uma dimensão de saúde

O questionário abarca 36 itens que se distribuem por 8 dimensões ou escalas, permitindo a sua avaliação nas diferentes áreas do estado de saúde representando as oito dimensões mais importantes na saúde (Quadro 3). Neste quadro está também representado o número de perguntas que constituem cada conceito, assim como a respectiva precisão da medição.

A mudança de saúde não faz parte de nenhuma das escalas sendo que a resposta dos indivíduos a esta pergunta informa a percepção que eles têm sobre o seu estado geral de saúde actual comparando com o que acontecia a um ano (Ribeiro, 2005).

As 8 dimensões podem ser agrupadas em 2 componentes: mental e físico. A primeira é constituída pela vitalidade, desempenho emocional, saúde mental e funcionamento social, a segunda compreende a dor corporal, função física, desempenho físico e a saúde em geral. Num estudo realizado por Ferreira e Santana (2003) sobre a percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas, referiram que o componente físico mostra-se sensível a algumas características como a idade, o género, a profissão, o estado civil, e a escolaridade dos indivíduos que percebem o seu estado de saúde, não se verificando o mesmo para a componente mental. As dimensões vitalidade e saúde geral associam-se em parte aos 2 componentes como é possível verificar na figura 7. Os resultados dos itens e dimensões são transformados numa escala que varia entre 0 e 100, onde o valor mais elevado corresponde a um melhor percepção do estado de saúde.

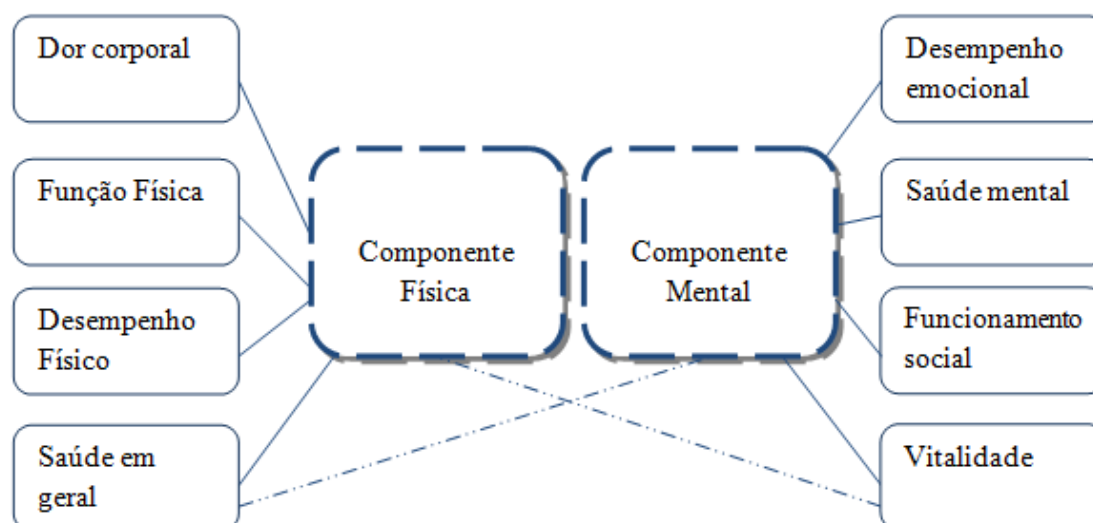


Figura 7 - Modelo de medição do SF-36V2 (adaptado de Ferreira, 2000, p.23).

2.2.7.1. Significado e Interpretação dos Resultados

A dimensão Função Física composta por 10 itens (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, e 3j) mede o impacto na QV das limitações físicas para executar AF menores, como por exemplo tomar banho ou vestir-se, actividades moderadas tais como aspirar uma casa, deslocar uma mesa ou actividades mais exigentes (violentas) como correr, levantar pesos e praticar desportos extenuantes. Nesta dimensão os valores elevados indicam que o individuo executa todos os tipos de AF, não mostrando limitações por questões de Saúde, inversamente valores baixos indicam que o individuo encontra-se condicionado na execução de AF (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009). Por seu lado, o Desempenho Físico abarca 4 itens (4a, 4b, 4c, e 4d) onde pretende medir as limitações em termos de saúde derivado a problemas físicos. Esta dimensão engloba também a quantidade e o tipo de trabalho efectuado, a limitação nas tarefas normalmente executadas, a necessidade de reduzir o volume de trabalho bem como a dificuldade de realizar outras actividades (Ferreira 2000). Nesta dimensão os valores elevados indicam que o individuo não tem dificuldade na execução do trabalho ou de outras actividades derivado ao seu estado de saúde física, por sua vez valores baixos indicam que o individuo tem dificuldade com o trabalho ou em outras actividades diárias como consequência do seu estado de saúde física (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009)

A dimensão Dor Corporal é constituída por 2 itens (7 e 8) sendo responsável por avaliar a percepção que os indivíduos têm sobre a intensidade das dores e a forma como estas interferem no seu trabalho diário, quer seja no trabalho fora de casa ou doméstico.

Valores elevados significam que o individuo não apresenta dor ou limitação sobre a mesma, valores baixos indicam dor muito intensa e muito limitativa, (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009).

Ferreira (2000) sustenta que a dimensão do Funcionamento Social compreende 2 itens (6 e 10) com o objectivo de medir a quantidade e qualidade de actividades sociais, através da verificação de existência ou inexistência de problemas quer emocionais quer físicos nas actividades sociais do inquirido. Valores elevados indicam que a pessoa executa as actividades sociais normais sem interferência de problemas físicos ou emocionais, valores baixos indicam que os problemas físicos e emocionais interferem bastante e frequentemente com as actividades sociais normais (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009). Por sua vez, a dimensão Saúde Mental é composta por 5 itens (9b, 9c, 9d, 9f, e 9h) e contém questões referentes a depressão, ansiedade, bem-estar psicológico, a perda de

controlo comportamental ou emocional (Ferreira, 2000). Valores elevados indicam que o indivíduo sente-se bem com a vida, está calmo, feliz e em paz, valores baixos apontam que o indivíduo apresenta-se sempre deprimido e nervoso (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009).

A dimensão Saúde em Geral está representada em 5 itens (1, 11a, 11b, 11c, e 11d), pretende medir a percepção que o indivíduo tem sobre a sua saúde, abrangendo a sua saúde actual, comparando com os outros a sua resistência à doença e o aspecto saudável. Nesta dimensão os valores elevados significam que o indivíduo classifica a sua saúde como excelente, inversamente diz-nos que a sua saúde é fraca e que tende a piorar (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009). A dimensão Vitalidade faz-se representar por 4 itens (9a, 9e, 9g, e 9i) abrangendo os níveis de fadiga e energia onde de acordo com Ware *et al.* (1993; citado por Louro, 2009) permite obter as diferenças de bem-estar, valores altos indicam muita energia e ânimo por parte do indivíduo, em oposição, os valores baixos demonstram que o indivíduo está constantemente exausto e cansado. O Desempenho Emocional é constituído por 3 itens (5a, 5b, e 5c), tem os mesmos objectivos e limitações que o desempenho físico, mas neste caso avalia as limitações em saúde resultantes de problemas emocionais, ao volume e tipo do trabalho realizado. A constatação de valores baixos nesta dimensão, significa que o indivíduo sente dificuldades, seja em actividades do dia-a-dia, seja no trabalho, como consequência de problemas emocionais, o oposto verifica-se quando se obtêm valores elevados (Ware *et al.*, 1993; citado por Louro, 2009).

2.2.7.2. Regras de cotação

As 8 dimensões deste questionário são constituídas por vários itens (2 a 10) sendo pontuadas através de uma escala do tipo de *Likert*.

De acordo com Ferreira (2000) existem 5 factores importantes a ter em conta no sistema de pontuação do SF-36: (1) introdução dos dados; (2) transformação dos valores; (3) tratamento dos dados; (4) cálculo das escalas; e (5) verificação.

No Quadro 4 (página seguinte), podemos verificar o procedimento utilizado para a cotação das dimensões.

Após o cálculo das cotações de cada questão, respeitando a recodificação de alguns itens, obtém-se a pontuação total de cada questão onde o próximo passo é calcular as notas brutas das dimensões de acordo com a fórmula do Quadro 5.

Quadro 4 - Método de cotação do SF-36.

Questão	Pontuação
01	Se a resposta for
	1 5,0
	2 4,4
	3 3,4
	4 2,0
	5 1,0
02	Manter o mesmo valor correspondente ao item Exemplo: Se respondeu “muito melhor” cotação = 1
03	Soma de todos os valores correspondentes à resposta dada
04	Soma de todos os valores correspondentes à resposta dada
05	Soma de todos os valores correspondentes à resposta dada
06	Se a resposta for
	1 5
	2 4
	3 3
	4 2
	5 1
07	Se a resposta for
	1 6,0
	2 5,4
	3 4,2
	4 3,1
	5 2,0
	6 1,0
08	A cotação desta questão depende da resposta da questão 7 Se 7 = 1 e se 8 = 1, a cotação será (6) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, a cotação será (5) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, a cotação será (4) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, a cotação será (3) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, a cotação será (2) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, a cotação será (1) Se a questão 7 não for respondida, a cotação da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a cotação será (6) Se a resposta for (2), a cotação será (4,75) Se a resposta for (3), a cotação será (3,5) Se a resposta for (4), a cotação será (2,25) Se a resposta for (5), a cotação será (1,0)
09	Nesta questão, a cotação para os itens a, d, e, h, deverá ter a seguinte interpretação: Se a resposta for 1, a cotação será (6) Se a resposta for 2, a cotação será (5) Se a resposta for 3, a cotação será (4) Se a resposta for 4, a cotação será (3) Se a resposta for 5, a cotação será (2) Se a resposta for 6, a cotação será (1) Para os restantes itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo
10	Manter o mesmo valor correspondente ao item
11	Nesta questão os itens deverão ser somados, excepto os itens (b, d) que deverão ter a seguinte cotação: Se a resposta for 1, a cotação será (5) Se a resposta for 2, a cotação será (4) Se a resposta for 3, a cotação será (3) Se a resposta for 4, a cotação será (2) Se a resposta for 5, a cotação será (1)

Quadro 5 - Fórmula para a conversão das notas brutas.

Dimensão	Cotação das questões correspondentes	Valor Mínimo	Variação
Função Física	03	10	20
Desempenho Físico	04	4	4
Dor Corporal	07 + 08	2	10
Saúde Geral	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Função Social	06 + 10	2	8
Desempenho Emocional	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25
Fórmula para a conversão das notas brutas	$\frac{\text{Total da cotação da dimensão} - \text{Valor mínimo}}{\text{Variação}} \times 100$		

Os itens e dimensões do SF-36 são cotados de forma para que à nota mais elevada corresponda uma melhor percepção do estado de saúde. A cotação dos itens do questionário implica:

- A recodificação dos itens 1, 6, 7, 8, 9d, 9e, 9h, 11b, e 11d;
- O cálculo das notas das dimensões somando os itens que pertencem à mesma dimensão (notas brutas das dimensões);
- A transformação das notas brutas numa escala de 0 a 100.

Por exemplo, se quiséssemos calcular a dimensão Função Social (itens 6 e 10) supondo que o participante respondeu à questão de acordo com a figura 8, o cálculo seria:

$$\text{Função Social} = \frac{6 - 2 \times 100}{8} = 50$$

Deste modo, o valor da dimensão seria 50, numa escala de entre 0 e 100 sendo que os valores mais próximos do 100 indicam um bom estado e o oposto significará um pior estado.

Após a obtenção dos valores deve ser feita uma verificação dos mesmos onde segundo Ferreira (2000) devem ser verificados os seguintes aspectos:

Existência de uma correlação positiva e alta, entre cada dimensão e os itens que a compõem (0,30, no mínimo);

Correlações positivas e maioritariamente altas entre a dimensão Saúde Geral e as restantes;

Correlações positivas e altas entre as 8 escalas e o primeiro factor não rodado obtido pela análise factorial.

Ainda, segundo o referido autor, o mesmo quantifica em nível baixo, médio e alto os scores [0-40], [40-70] e [70 – 100] respectivamente.

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

Figura 8 - Exemplo de resposta SF-36.

2.3. Tratamento estatístico e análise dos dados

Foi utilizada a estatística descritiva, nomeadamente medidas de tendência central (média, moda, percentis – P_k), de dispersão (variância), de forma (Skewness – Sk, Kurtose - K), medidas de associação (ver estudo 3) e representação gráfica.

No estudo I: (1) recorreu-se ao Teste do Qui-Quadrado de independência, para avaliar se a incidência do nível de actividade física (NAF) depende das variáveis sócio-demográficas (uma vez que as condições de aproximação da distribuição do teste à distribuição do Qui-Quadrado não se verificaram, usou-se a simulação de Monte Carlo); (2) a probabilidade de cada uma das classes de NAF foi estimada a partir da idade, carreira e funções desempenhadas usando um modelo de regressão multinominal; e (3) a significância do factor NAF sobre as dimensões de qualidade de vida (QV), foi avaliada com uma MANOVA (quando a MANOVA detectou efeitos estatisticamente significativos, procedeu-se à ANOVA seguida do teste *Post-hoc* de Bonferroni).

No estudo II: (1) recorreu-se à regressão logística pelo método Enter, para avaliar a significância do NAF e das dimensões da QV sobre a probabilidade de ter síndrome metabólica (SM); e (2) recorreu-se à ANOVA two-way seguida do teste post-hoc de Bonferroni, para avaliar se o NAF e as dimensões da QV afectam significativamente a percentagem de risco de Framingham (o pressuposto de homogeneidade de variância foi validado com o teste de Levene ($F(2,62) = 0,467$; $p = 0,629$)).

No estudo III: (1) a significância do NAF sobre as variáveis de aptidão física, foi avaliada com uma MANOVA (quando a MANOVA detectou efeitos estatisticamente significativos, procedeu-se à ANOVA para cada uma das variáveis dependentes); (2) o estudo da associação entre os resultados dos testes de aptidão física e as dimensões da qualidade de vida e também com o risco de Framingham recorreu-se ao coeficiente de correlação de Pearson; e (3) a probabilidade de cada uma das classes de factores de risco de síndrome metabólica, foi estimada a partir de todas as variáveis de aptidão física sob estudo, usando um modelo de regressão multinominal.

Todas as análises foram efectuadas com o software PASW Statistics (v. 20; SPSS Inc, Chicago, IL), e considerou-se um nível de significância $\alpha = 0,05$.

No anexo 10 apresentam-se os outputs do software.

CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Caracterização da amostra

Como se pode verificar, a amostra do nosso estudo é composta por 1038 (N) polícias voluntários, verificando-se uma evidente predominância de elementos do género masculino (778) em relação ao género feminino (99). A faixa etária com mais expressividade situou-se entre os 20 e os 29 anos (38%). Em relação a carreira mais representativa no estudo os agentes obtiveram uma significância de 66% e 54,8% afirmaram que desempenhavam funções operacionais. O departamento policial mais representativo foi a divisão de Loures com 7,5% (Quadro 6).

Quadro 6 - Caracterização da amostra.

Estudo N		I 1038	II 65	III 13
Parâmetros Avaliados		AF, QV	AF, QV, SM, IF	AF, QV, SM, IF, ApF
Idade	20 a 29	400(38,5)	7(10,8)	3(23,1)
	30 a 39	239(23,0)	20(30,8)	7(53,8)
	40 a 49	177(17,1)	30(46,2)	2(15,4)
	50 a 59	61(5,9)	8(12,3)	1(7,7)
	Não responde	161(15,5)	---	---
Género	Masculino	778(75)	55(84,6)	13(100,0)
	Feminino	99(9,5)	10(15,4)	---
	Não responde	161(15,5)	---	---
Carreira	Oficial	62(6,0)	1(1,5)	---
	Chefe	111(10,7)	9(13,8)	3(23,1)
	Agente	685(66,0)	54(83,1)	10(76,9)
	Não responde	180(17,3)	1(1,5)	---
Desempenha funções				
Administrativas		263(25,3)	30(46,2)	3(23,1)
Operacionais		569(54,8)	34(52,3)	9(69,2)
Não responde		206(19,8)	1(1,5)	1(7,7)
Local onde exerce funções				
1ª Divisão		72(6,9)	2(3,1)	2(15,4)
2ª Divisão		42(4,1)	1(1,5)	---
3ª Divisão		68(6,6)	1(1,5)	1(7,7)
4ª Divisão		77(7,4)	1(1,5)	1(7,7)
5ª Divisão		33(3,2)	---	---
DIC		---	---	---
DSI		3(0,3)	---	---
DSA		---	---	---
DSTP		26(2,6)	---	---
Divisão de Trânsito		53(5,1)	---	---
Divisão de Vila Franca de Xira		35(3,4)	---	---
Divisão de Loures		78(7,5)	5(7,7)	6(46,2)
Divisão de Amadora		66(6,4)	2(3,1)	1(7,7)
Divisão de Oeiras		47(4,5)	---	---
Divisão de Sintra		58(5,6)	---	---
Divisão de Cascais		30(2,9)	---	---
Cometis (Núcleos)		40(3,9)	---	---
Divisão de Setúbal		49(4,7)	---	---
Divisão do Barreiro		1(0,1)	---	---
Divisão de Almada		62(5,9)	53(81,5)	2(15,4)
Divisão do Seixal		23(2,2)	---	---
CDS (núcleos 1)		1(0,1)	---	---
Outra		2(0,2)	---	---
Não responde		172(16,6)	---	---

Legenda: AF, Actividade Física; QV, Qualidade de Vida; SM, Síndrome Metabólico; IF, Índice de *Framingham*; ApF, Aptidão Física.

3.2. Desenho do estudo

Dos 1039 polícias que responderam aos questionários, 65 foram submetidos a análises clínicas para a avaliação dos parâmetros bioquímicos e de entre estes 13 realizaram uma avaliação da aptidão física através de uma prova de esforço (Figura 2; Quadro 6).

3.3. Estudo I

De um modo geral, observando as perguntas que quantificam a AF (Quadro 7) podemos vislumbrar que a moda da intensidade em que é praticada a AF é moderada e o tempo despendido situa-se nos 30 minutos. Em termos do total de tempo sentado num dia a semana e fim-de-semana observou-se que a moda foi de 854 minutos para ambas.

No que concerne ao dispêndio energético por semana, no trabalho, transporte, nas actividades domésticas, no lazer, verifica-se que a AF no trabalho foi a que maior dispêndio energético teve com 5808,26 ($\pm 6290,97$). Relativamente ao total das actividades moderadas obteve-se um dispêndio energético de 2722,19($\pm 3233,99$), superior a média das actividades vigorosas 1727,21($\pm 2368,52$), verificando-se que o dispêndio energético resultante do tempo de caminhada situou-se nos 2418,66($\pm 2691,94$). A média Total de AF no nosso estudo tem um dispêndio energético de 7278,95($\pm 6904,02$) (Quadro 8).

Relacionando o nível de AF com as variáveis demográficas, podemos constatar que em relação ao Nível de Actividade Física (NAF), existe uma maior representatividade no género masculino e na carreira de agentes, sendo que o nível inactivo é maioritariamente composto por sujeitos na faixa etária entre os 40 e 49 anos (1,3%) que desempenham funções administrativas (2,2%), por sua vez os sujeitos do nível activo são caracterizados por uma população mais jovem, dos 20 aos 29 anos.

A análise estatística inferencial permite afirmar que a incidência do NAF é: (1) independente do género ($X^2(2) = 2,471$; $p = 0,291$), local onde exerce funções ($X^2(30) = 27,254$; $p = 0,610$); e (2) dependente da idade ($X^2(6) = 33,106$; $p < 0,001$), carreira ($X^2(4) = 17,880$; $p = 0,01$) e funções desempenhadas actualmente ($X^2(2) = 21,545$; $p < 0,001$). Os resultados são apresentados na Quadro 9.

Quadro 7 - Representação das respostas dos itens do IPAQ.

	N	Moda	Percentil			Skewness	Kurtosis
			P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅		
Tem, presentemente, um emprego ou algum trabalho não remunerado fora de casa?	945	Não	Não			-2,318	3,380
Habitualmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cavar ou subir escadas, como parte do seu emprego?	114	Nenhum	Nenhum	2	4	0,509	-1,019
Habitualmente quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física vigorosa no seu emprego?	77	30	30	90	150	0,897	-,370
Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada, como levantar e/ou transportar cargas leves, no seu emprego?	110	Nenhum	Nenhum	2	5	0,643	-1,073
Quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física moderada no seu emprego?	67	60min	60	90	210	0,720	-0,962
Habitualmente, por semana, quantos dias caminha pelo menos 10 minutos seguidos no seu emprego?	105	7d	Nenhum	4	7	-0,078	-1,678
Normalmente quanto tempo dispense num desses dias a caminhar no seu emprego?	78	30	30	90	270	0,376	-1,641
Quando caminha no seu emprego, qual o passo normalmente utilizado? Caminha com passo...	78	Moderado	Moderado			0,612	0,118
Normalmente, por semana, quantos dias viaja num veículo a motor como o comboio, o autocarro, o carro ou eléctrico?	920	7	5	7	7	-1,622	1,342
Quanto tempo dispense num desses dias a viajar de carro, autocarro, comboio ou outro tipo de transporte motorizado?	874	30	3	60	90	1,475	1,108
Normalmente, por semana, quantos dias anda, pelo menos 10 minutos, de bicicleta para se deslocar de um lugar para outro?	906	Nenhum	Nenhum	1		1,995	2,522
Quanto tempo dispense por dia a deslocar-se de bicicleta de um lugar para o outro?	253	30	30	30	60	2,380	5,547
Quando anda de bicicleta, a que velocidade normalmente se desloca?	252	Moderado	Moderado			0,039	0,855
Normalmente, por semana, quantos dias caminha, durante pelo menos 10 minutos, para se deslocar de um lugar para outro?	896	7	3	7	7	-0,783	-0,960
Quanto tempo dispense por dia a caminhar de um lugar para outro?	774	30	30	30	90	1,395	0,500
Quando se desloca a pé de um lugar para outro qual o passo normalmente utilizado?	773	Moderado	Moderado			0,014	1,647
Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cortar madeira, limpar neve ou cavar no jardim/quintal.	887	Nenhum	Nenhum	1	2	1,364	1,096
Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física vigorosa no jardim/quintal?	479	30	30	30	90	2,315	6,333
Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada, como levantar e/ou transportar objectos leves, limpar/lavar janelas, varrer ou podar o jardim/quintal?	881	1	1	2	4	0,821	-0,600
Normalmente, quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada no seu jardim/quintal?	701	30	30	30	60	2,447	7,336
Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada como levantar e/ou objectos leves, limpar/lavar janelas, esfregar/limpar o chão e varrer dentro de sua casa?	875	1	1	2	4	0,761	-0,807
Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada dentro de sua casa?	715	30	30	60	90	2,218	5,936
Não considerando qualquer tipo de caminhada que já tenha referido, normalmente, por semana, quantos dias anda durante pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre/lazer?	871	7	1	2	5	0,479	-1,238
Quanto tempo dispense normalmente por dia a andar no seu tempo livre/ lazer?	674	30	30	60	90	2,161	5,083
Quando anda nos seus tempos livres, a que intensidade normalmente o faz?	674	Moderado	Moderado			-0,053	0,730
Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física vigorosa como ginástica aeróbica, corrida, bicicleta, natação?	863	Nenhum	Nenhum	2	3	0,768	-0,282
Normalmente, nos seus tempos livres, quanto tempo dispense a fazer actividade física vigorosa?	576	90	60	90	120	1,370	2,292
Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física moderada como andar de bicicleta a uma velocidade moderada, nadar e jogar tenis?	857	Nenhum	Nenhum	1	2	1,389	1,350
Quanto tempo costuma dispender por dia a fazer actividade física moderada nos seus tempos livres/lazer?	459	90	60	90	90	1,257	2,884
Quanto tempo costuma estar sentado num dia de semana?	854	510	120	240	420	0,199	-1,367
Quanto tempo costuma estar sentado num dia de fim-de-semana?	854	150	120	180	270	0,459	-0,758

Quadro 8 - SCORES do IPAQ – Dispêndio energético.

	N	Média (DP)	Min	Máx	Sk	K
SECÇÃO 1: Actividade física no trabalho						
Actividade Leve ^a	95	2024,85(2356,63)	0	6237	0,945	-0,772
Actividade Moderada ^a	106	1582,64(2379,63)	0	8400	1,721	1,886
Actividade Vigorosa ^a	111	2410,81(3367,84)	0	15120	1,797	2,750
SUB-TOTAL ^a	107	5808,26(6290,97)	0	24237	1,360	0,914
SECÇÃO 2: Actividade física como meio de deslocação / transportes						
Actividades Sedentárias ^b	895	1488,43(1850,34)	0	6237	1,611	1,349
SUB-TOTAL ^a	918	2236,33(2225,36)	0	18207	1,754	4,084
SECÇÃO 3: Trabalho doméstico, manutenção geral e cuidar da família						
Actividade Moderada (fora de casa) ^a	871	591,60(873,18)	0	7560	3,358	15,835
Actividade Moderada (dentro de casa) ^a	872	571,38(848,56)	0	5670	2,868	10,482
Actividade Vigorosa ^a	866	573,12(1117,87)	0	10395	4,146	25,091
SUB-TOTAL ^a	884	1707,96(2228,21)	0	18585	2,793	10,455
SECÇÃO 4: Actividades físicas e desportivas de recreação e tempos livres						
Andar ^a	858	735,46(1076,39)	0	6237	2,910	10,374
Actividade Moderada ^a	851	531,19(921,85)	0	7560	3,428	17,717
Actividade Vigorosa ^a	854	1727,21(2368,52)	0	15120	2,439	8,263
SUB-TOTAL ^a	857	2982,53	0	28224	2,387	8,777
TOTAL AF						
Caminhada ^a	889	2418,66(2691,94)	0	18711	1,819	3,996
Actividade moderada ^a	895	2722,19(3233,99)	0	22785	2,312	6,384
Actividade vigorosa ^a	862	2021,62(2815,24)	0	17280	2,416	7,209
TOTAL Actividade Física^a	926	7278,95(6904,02)	0	54054	2,156	6,509

Legenda: ^a, MET•minuto/semana; ^b, minutos/semana.

Quadro 9 - Distribuição percentual da incidência do NAF no estudo (Inactivo; Moderado; Activo) pelas classes da idade, carreira e funções desempenhadas actualmente.

		Nível de Actividade Física			Total
		Inactivo	Moderado	Activo	
Idade ***	20 a 29 anos	4(0,5)	16(1,9)	363(42,6)	383(45,0)
	30 a 39 anos	8(0,9)	25(2,9)	202(23,7)	235(27,6)
	40 a 49 anos	11(1,3)	22(2,6)	140(16,4)	173(20,3)
	50 a 59 anos	5(0,6)	7(0,8)	49(5,8)	61(7,2)
	Total	28(3,3)	70(8,2)	754(88,5)	852(100,0)
Carreira **	Oficial	4(0,5)	5(0,6)	53(6,4)	62(7,4)
	Chefe	9(1,1)	14(1,7)	87(10,4)	110(13,2)
	Agente	14(1,7)	48(5,8)	600(71,9)	662(79,4)
	Total	27(3,2)	67(8,0)	740(88,7)	834(100,0)
Desempenha funções ***	Administrativas	18(2,2)	30(3,7)	211(26,0)	259(32,0)
	Operacionais	9(1,1)	38(4,7)	504(62,2)	551(68,0)
	Total	27(3,3)	68(8,4)	715(88,3)	810(100,0)

Significância do Teste de Qui-Quadrado: **, p<0,01; ***p<0,001.

A regressão multinominal foi utilizada para estimar a probabilidade de cada uma das classes de NAF (Inactivo; Moderado; Activo) em função da idade, da carreira e das funções desempenhadas actualmente. O modelo ajustado é estatisticamente significativo ($G^2(14) = 1112.463$; $p < 0,001$) e as estimativas dos coeficientes do modelo são dadas na Quadro 10.

Quadro 10 - Coeficientes do modelo multinominal que relaciona o NAF vs. idade, carreira e funções desempenhadas (a classe de referência é a classe “Inactivo”).

Nível de Actividade Física ^a	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% IC)	
							Inf.	Sup.
Moderado								
[Carreira=Oficial]	0,943	1,143	0,681	1	0,409	2,567	0,273	24,102
[Carreira=Chefe]	0,879	0,827	1,130	1	0,288	2,407	0,476	12,165
[Carreira=Agente]	1,176	0,771	2,325	1	0,127	3,241	0,715	14,698
[Funções=Administrativas]	-0,869	0,601	2,090	1	0,148	0,419	0,129	1,362
[Funções=Operacionais]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Idade=20 a 29 anos]	0,315	0,917	0,118	1	0,732	1,370	0,227	8,266
[Idade=30 a 39 anos]	0,690	0,771	0,800	1	0,371	1,994	0,440	9,044
[Idade=40 a 49 anos]	0,202	0,706	0,082	1	0,774	1,224	0,307	4,882
[Idade=49 a 50 anos]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
Activo								
[Carreira=Oficial]	2,770	0,966	8,222	1	0,004	15,963	2,403	106,048
[Carreira=Chefe]	2,551	0,702	13,202	1	<0,001	12,814	3,237	50,721
[Carreira=Agente]	3,122	0,658	22,513	1	<0,001	22,695	6,249	82,419
[Funções=Administrativas]	-0,869	0,530	2,687	1	0,101	0,419	0,148	1,186
[Funções=Operacionais]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Idade=20 a 29 anos]	1,527	0,789	3,750	1	0,053	4,606	0,982	21,610
[Idade=30 a 39 anos]	0,883	0,654	1,820	1	0,177	2,417	0,671	8,711
[Idade=40 a 49 anos]	0,181	0,579	0,098	1	0,754	1,199	0,385	3,729
[Idade=49 a 50 anos]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. A categoria de referência é: Inactivo; b. Parâmetro fixo em 0 por redundância.

De acordo com o modelo ajustado, a passagem de Inactivo para Moderado não é afectada significativamente pela idade, carreira ou função desempenhada. Contudo, a probabilidade de passar da Inactivo a Activo é afectada significativamente pela carreira ($b_{\text{Carreira=Oficial}} = 2,770$; $p = 0,004$; $b_{\text{Carreira=Chefe}} = 2,551$; $p < 0,001$; $b_{\text{Carreira=Agente}} = 3,122$; $p < 0,001$). O rácio das chances de passar de Inactivo a Activo é para o oficial de 15,963, para o chefe de 12,814 e para o agente de 22,695, i.e., as chances de ser activo é superior no agente em relação ao oficial e no oficial em relação ao chefe.

Como podemos constatar no Quadro 11 no que respeita à saúde em geral, cerca de 67% dos inquiridos revelam que a sua saúde é boa ou muita boa. Igualmente, 63% dos inquiridos considera que o seu estado geral actual é aproximadamente igual quando comparado com o que acontecia há um ano. Na maioria, os inquiridos não consideram que a sua saúde limita as actividades que executam no dia-a-dia, sendo constatado pelo valor da moda “Não, nada limitado/a”. Dos inquiridos que responderam “Sim, um pouco limitado/a”, as actividades com maior relevo são as “actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes...” com uma expressão de 27%. Mais de metade dos inquiridos refere que “nunca” sentiu problemas como consequência do seu estado de saúde físico ou emocional, enquanto que apenas uma minoria, na casa dos 1% optou pela resposta “Sempre”. Verificando-se que a moda é a resposta “nunca”.

Questionados quanto à medida em que a saúde física ou emocional interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos e outras pessoas a moda de respostas foi “absolutamente nada” com uma média de 39%. A moda quanto à pergunta se teve dores nas últimas 4 semanas é “nenhuma” com uma percentagem de 37%.

Sobre a forma como é que a dor interferiu com o seu trabalho, os inquiridos responderam “absolutamente nada” sendo esta a moda com um valor de respostas na ordem dos 49%. No que diz respeito à vitalidade, os aspectos positivos são avaliados com uma moda de “a maior parte do tempo” referente a uma percentagem de 45%, sendo que os aspectos negativos são avaliados com uma moda de “Pouco tempo” referente a uma percentagem de 40%. Quanto à saúde mental também os aspectos negativos são avaliados com uma moda de “nunca” referentes a 45% das respostas dos inquiridos, sendo que os aspectos positivos têm uma moda de “a maior parte do tempo” correspondente a 45% dos inquiridos.

A maioria dos inquiridos (45%) respondeu que, a saúde física ou emocional “nunca” limitam a sua actividade social contra os 1% dos inquiridos que responderam “sempre” (Quadro 11).

Quadro 11 - Representatividade das respostas aos itens do SF-36v2.

Itens	N	Respostas [n(%)]						Moda	Percentil		
		1	2	3	4	5	6		P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
1. Em geral, diria que a sua saúde é:	1007	141(13,6)	287(27,6)	404(38,9)	165(15,9)	10(1,0)	---	3	2	3	3
2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual?	1007	43(4,1)	104(10,0)	655(63,1)	189(18,2)	16(1,5)	---	3	3	3	3
3. Será que a sua saúde o/a limita nas actividades que executa no dia-a-dia? Se Sim, quanto?											
a. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes...	1003	44(4,2)	283(27,3)	676(65,1)	---	---	---	3	2	3	3
b. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa...	1003	3(0,3)	83(8,0)	917(88,3)	---	---	---	3	3	3	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia...	1003	9(0,9)	97(9,3)	897(86,4)	---	---	---	3	3	3	3
d. Subir vários lanços de escada...	1003	23(2,2)	201(19,4)	779(75,0)	---	---	---	3	3	3	3
e. Subir um lanço de escadas...	1003	10(1,0)	62(6,0)	931(89,7)	---	---	---	3	3	3	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se...	1004	22(2,1)	161(15,5)	821(79,1)	---	---	---	3	3	3	3
g. Andar mais de 1 km...	1003	11(1,1)	110(10,6)	882(85,0)	---	---	---	3	3	3	3
h. Andar várias centenas de metros...	1003	11(1,1)	83(8,0)	909(87,6)	---	---	---	3	3	3	3
i. Andar uma centena de metros...	1003	6(0,6)	37(3,6)	960(92,5)	---	---	---	3	3	3	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a...	1003	5(0,5)	21(2,0)	977(94,1)	---	---	---	3	3	3	3
4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?											
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades...	994	8(0,8)	34(3,3)	152(14,6)	235(22,6)	565(54,4)	---	5	4	5	5
b. Fez menos do que queria?	994	23(2,2)	73(7,0)	165(15,9)	217(20,9)	516(49,7)	---	5	3	5	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades...	994	8(0,8)	43(4,1)	130(12,5)	202(19,5)	611(58,9)	---	5	4	5	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades...	993	5(0,5)	33(3,2)	142(13,7)	209(20,1)	604(58,2)	---	5	4	5	5
5. Durante as últimas 4 semanas teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, alguns problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais?											
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades...	989	12(1,2)	58(5,6)	150(14,5)	240(23,1)	529(51,0)	---	5	4	5	5
b. Fez menos do que queria?	989	19(1,8)	65(6,3)	165(15,9)	246(23,7)	494(47,6)	---	5	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume...	989	10(1,0)	44(4,2)	136(13,1)	231(22,3)	568(54,7)	---	5	4	5	5
6. Durante as últimas quatro semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?	988	399(38,4)	318(30,6)	180(17,3)	79(7,6)	12(1,2)	---	1	1	2	3
7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?	988	380(36,6)	251(24,2)	209(20,1)	106(10,2)	40(3,9)	2(0,2)	1	1	2	3
8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal?	988	516(49,7)	298(28,7)	133(12,8)	37(3,6)	4(0,4)	---	1	1	1	2
9. Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...											
a. Sentiu-se cheio/a de vitalidade?	989	136(13,1)	467(45,0)	225(21,7)	129(12,4)	32(3,1)	---	2	2	2	3
b. Sentiu-se muito nervoso/a?	989	7(0,7)	75(7,2)	206(19,8)	431(41,5)	270(26,0)	---	4	3	4	5

c. Sentiu-se tão deprimido/a que nada o/a animava?	989	5(0,5)	65(6,3)	121(11,7)	269(25,9)	529(51,0)	---	5	4	5	5
d. Sentiu-se calmo/a e tranquilo/a?	989	162(15,6)	519(50,0)	166(16,0)	116(11,2)	26(2,5)	---	2	2	2	3
e. Sentiu-se com muita energia?	989	114(11,0)	461(44,4)	229(22,1)	145(14,0)	40(3,9)	---	2	2	2	3
f. Sentiu-se deprimido/a?	989	5(0,5)	60(5,8)	150(14,5)	287(27,6)	487(46,9)	---	5	4	4	5
g. Sentiu-se estafado/a?	989	10(1,0)	69(6,6)	226(21,8)	377(36,3)	307(29,6)	---	4	3	4	5
h. Sentiu-se feliz?	989	181(17,4)	476(45,6)	178(17,1)	132(12,7)	22(2,1)	---	2	2	2	3
i. Sentiu-se cansado/a?	989	11(1,1)	103(9,9)	280(27,0)	447(43,1)	148(14,3)	---	4	3	4	4
10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social?	988	15(1,4)	85(8,2)	182(17,5)	230(22,2)	476(45,9)	---	5	3	4	5
11. Diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:											
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	989	8(0,8)	60(5,8)	142(13,7)	311(30,0)	468(45,1)	---	5	4	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	989	316(30,4)	409(39,4)	179(17,2)	66(6,4)	19(1,8)	---	2	1	2	3
c. Estou convencido/a de que a minha saúde vai piorar	989	39(3,8)	161(15,5)	285(27,5)	211(20,3)	293(28,2)	---	5	3	4	5
d. A minha saúde é ótima	989	216(20,8)	455(43,8)	158(15,2)	139(13,4)	21(2,0)	---	2	2	2	3
Questão 1: 1, Ótima; 2, Muito boa; 3, Boa; 4, Razoável; 5, Fraca; Questão 2: 1, Muito Melhor; 2, Com algumas melhoras; 3, Aproximadamente igual; 4, Um pouco pior; 5, Muito pior; Questão 3: 1, Sim, muito limitado/a; 2, Sim, um pouco limitado/a; 3, Não, nada limitado/a; Questões 4, 5, 9 e 10: 1, Sempre; 2, A maior parte do tempo; 3, Algum tempo; 4, Pouco tempo; 5, Nunca; Questões 6 e 8: 1, Absolutamente nada; 2, Pouco; 3, Moderadamente; 4, Bastante; 5, Imenso; Questão 7: 1, Nenhumas; 2, Muito fracas; 3, Ligeiras; 4, Moderadas; 5, Fortes; 6, Muito fortes; Questão 11: 1, Absolutamente verdade; 2, Verdade; 3, Não sei; 4, Falso; 5, Absolutamente falso.											

De um modo geral nas duas componentes do SF-36v2 observa-se uma especial relevância na dimensão função física 92,90($\pm$ 13,59) e na dimensão função social 76,21($\pm$ 23,77) (Quadro 12; Figura 9).

Quadro 12 - Estatística descritiva - SF36 Dimensões.

	N	Média (DP)	Min	Máx	Variância	Sk	K
Componente Física							
Dimensão Função Física	1003	92,90 (13,59)	0	100	184,74	-2,856	9,554
Dimensão Desempenho Físico	994	57,72 (43,21)	0	100	1866,93	-0,313	-1,651
Dimensão Dor Corporal	988	76,50 (23,15)	10	100	535,76	-0,647	-0,514
Dimensão Saúde em Geral	991	70,18 (20,52)	0	100	421,03	-0,524	-0,361
Componente Mental							
Dimensão Vitalidade	989	53,10 (8,97)	10	80	80,44	-0,521	0,313
Dimensão Função Social	989	76,21 (23,77)	0	100	565,01	-0,797	-0,294
Dimensão Desempenho Emocional	989	53,62 (45,78)	0	100	2095,78	-0,139	-1,820
Dimensão Saúde Mental	989	29,55 (10,43)	0	56	108,77	-0,811	0,109

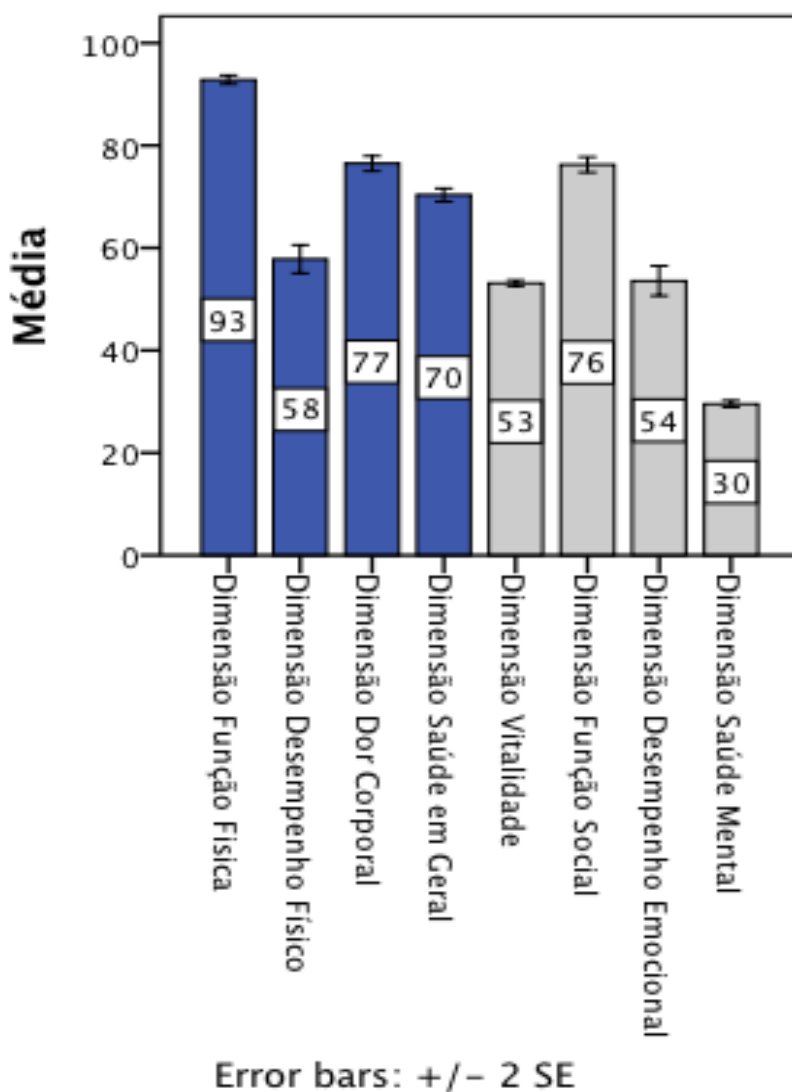


Figura 9 - Representação dos valores médios das dimensões da QV.

Efectuou-se uma análise de variância multivariada (MANOVA) para avaliar se o nível de actividade física teve um efeito estatisticamente significativo sobre um compósito das dimensões: (1) função física; (2) desempenho físico; (3) dor corporal; (4) saúde geral; (5) vitalidade; (6) função social; (7) desempenho emocional; e (8) saúde mental. A MANOVA revelou que o factor sob estudo (NAF) teve um efeito de dimensão elevada, e altamente significativo, sendo a potência do teste elevada (*Traço de Pillai* = 1043; $F(24,2727) = 60,549$; $p < 0,001$; $P(\pi) = 1,000$).

Observada a significância multivariada no factor NAF, procedeu-se à ANOVA univariada, seguida do teste *pos-hoc* de Bonferroni.

Os participantes activos apresentaram maiores scores nas dimensões função física (Média = 93,96, DP = 12,60; n = 786), desempenho físico (Média = 59,29, DP = 42,90, n = 786), dor corporal (Média = 77,70, DP = 22,40, n = 786), saúde geral (Média = 72,14, DP = 19,53, n = 786), vitalidade (Média = 53,47, DP = 8,63, n = 786), função social (Média = 78,05, DP = 22,54, n = 786), desempenho emocional (Média = 55,51, DP = 45,51, n = 786) e saúde mental (Média = 30,26, DP = 9,94, n = 786), i.e., em todas as dimensões de qualidade de vida sob estudo (Figura 10).

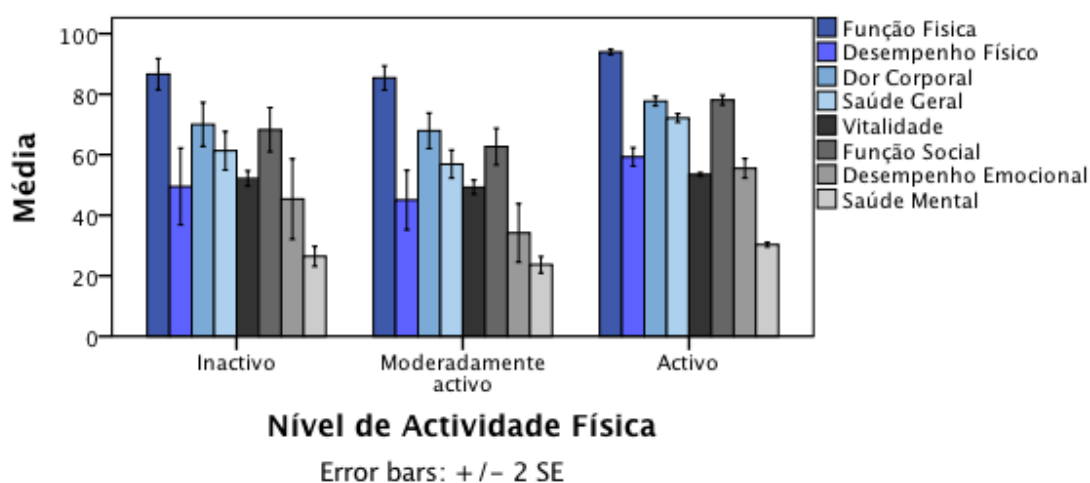


Figura 10 - Scores das dimensões de Qualidade de Vida nos três níveis de actividade física sob estudo (os valores são apresentados como Média $\pm$ SEM).

Observou-se ainda que, em todas as dimensões de qualidade de vida, diferenças significativas entre os scores dos sujeitos activos com pelo menos um dos outros dois grupos de NAF. Os resultados são apresentados na Quadro 13.

Quadro 13 - Valores de significância observados no teste pos-hoc de Bonferroni.

	Inactivo vs Activo	Moderado vs Activo
Componente Física		
Dimensão Função Física	0,001	<0,001
Dimensão Desempenho Físico	---	0,014
Dimensão Dor Corporal	---	0,001
Dimensão Saúde em Geral	0,001	<0,001
Componente Mental		
Dimensão Vitalidade	---	<0,001
Dimensão Função Social	0,011	<0,001
Dimensão Desempenho Emocional	---	<0,001
Dimensão Saúde Mental	0,029	<0,001

3.4. Estudo II

Na Quadro 14 estão representadas as avaliações: morfológica, clínica e bioquímica.

Em relação a avaliação morfológica, constata-se que os polícias apresentam um valor médio de IMC de 26,46(±3,38) considerado excesso de peso e a Razão Cintura Quadril de 0,88(±0,07). Especial relevância para a pressão arterial sistólica e diastólica que apresentaram valores de 137,19(±18,17) e 84,92(±12,88) respectivamente, valores esses considerados de referencia para a HTA de acordo com o NCEP-ATP III (2004).

No que concerne a avaliação bioquímica, de entre os níveis séricos que se obtiveram, salienta-se o Colesterol Total 206,46(±38,88), a Homocisteína 1,52(±0,44) e os Triglicéridos 128,40(±121,26).

Quadro 14 - Estatística descritiva (n=65) da avaliação morfológica, características clínicas e laboratoriais.

	n	Moda	Média(DP)	Min	Máx	Sk	K
Idade (anos)	65	---	40,28(7,49)	24	56	-0,212	-0,398
Avaliação morfológica							
Altura (cm)	65	---	175,54(6,95)	160,00	192,20	-0,251	-0,107
Peso (kg)	65	---	81,72(12,49)	56,00	123,00	0,417	1,079
IMC (kg/m ²)	65	---	26,46(3,38)	20,28	39,26	1,088	2,159
Perímetro da Cintura (cm)	65	---	89,50(10,47)	67,00	122,00	0,477	0,322
Perímetro da Anca (cm)	65	---	102,04(6,91)	76,00	118,00	-0,692	2,613
RCQ	65	---	0,88(0,07)	0,67	1,03	-0,335	0,160
Avaliação Pressão Arterial							
Sistólica (mmHg)	64	---	137,19(18,17)	110,00	190,00	0,936	0,621
Diastólica (mmHg)	65	---	84,92(12,88)	60,00	120,00	0,436	0,524
Hábitos tabágicos (Sim; Não)		Não	---	---	---		
Avaliação Bioquímica							
Glicose (mg/dl)	65	---	88,75(21,92)	61,00	215,00	3,543	17,176
Triglicéridos (mg/dl)	65	---	128,40(121,26)	33,00	911,00	4,607	27,443
Colesterol Total (mg/dl)	65	---	206,46(38,88)	138,00	289,00	0,250	-0,731
Colesterol HDL (mg/dl)	65	---	52,92(12,84)	32,00	98,00	0,852	1,490
Colesterol LDL (mg/dl)	65	---	129,18(30,08)	68,00	187,00	0,230	-0,683
Homocisteína (mg/dl)	64	---	1,52(0,44)	0,87	2,94	1,312	2,131
Proteína C Reactiva (mg/dl)	65	---	0,36(0,65)	0,01	3,46	3,349	12,297

A regressão logística (método *Enter*) revelou que o NAF não apresenta um efeito estatisticamente significativo sobre o *Logit* da probabilidade de ter síndrome metabólica ($b_{\text{NAF(Inactivo)}} = 0,848$; $X^2_{\text{Wald}}(1) = 0,324$; $p = 0,569$; $b_{\text{NAF(Moderadamente activo)}} = -1,880$; $X^2_{\text{Wald}}(1) = 1,211$; $p = 0,271$). Também no que concerne às dimensões da qualidade de vida, apenas a saúde geral apresenta um efeito estatisticamente significativo sobre o *Logit* da probabilidade de ter síndrome metabólica ($b = -0,080$; $X^2_{\text{Wald}}(1) = 4,190$; $p = 0,041$; $OR = 0,923$). O quadro 15 resume os coeficientes de regressão logística e a sua significância no modelo.

Quadro 15 - Coeficientes Logit do modelo de regressão logística da variável “Síndrome Metabólica” em função do NAF e das dimensões da qualidade de vida.

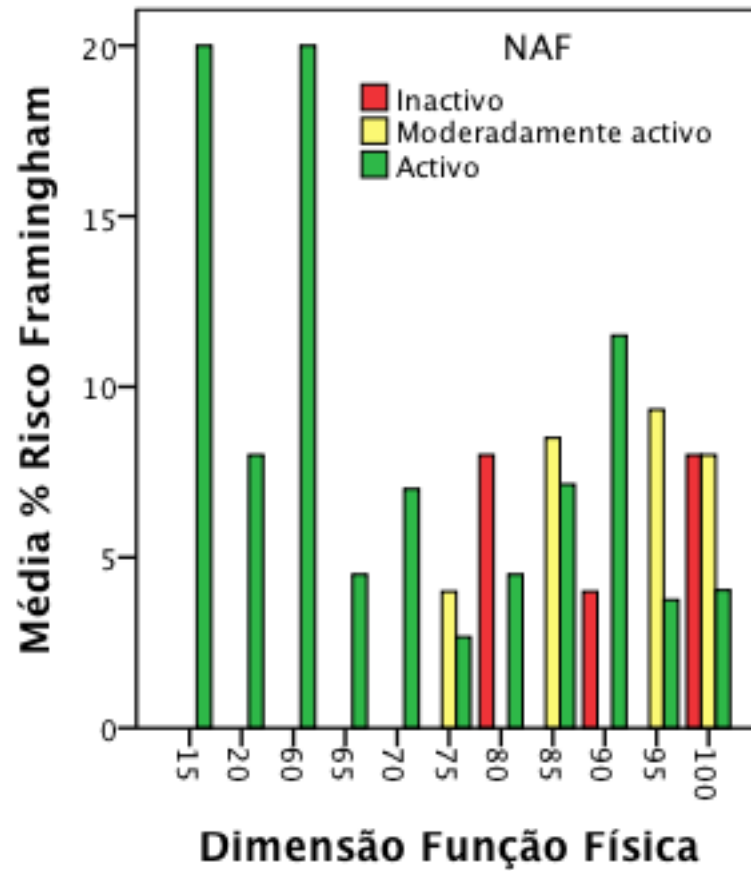
Variável	B	SE	Wald	df.	Sig.	Exp(B)	95% IC	
							Inf.	Sup.
NAF			1,755	2	0,416			
NAF (Inactivo)	0,848	1,491	0,324	1	0,569	2,336	0,126	43,389
NAF (Moderadamente activo)	-1,880	1,708	1,211	1	0,271	0,153	0,005	4,340
Função física	-0,025	0,022	1,300	1	0,254	0,976	0,936	1,018
Desempenho físico	-0,006	0,015	0,144	1	0,704	0,994	0,966	1,024
Dor corporal	0,054	0,033	2,789	1	0,095	1,056	0,991	1,126
Saúde Geral	-0,080	0,039	4,190	1	0,041	0,923	0,854	0,997
Vitalidade	0,029	0,055	0,275	1	0,600	1,029	0,924	1,146
Função social	0,032	0,026	1,592	1	0,207	1,033	0,982	1,086
Desempenho emocional	0,003	0,015	0,045	1	0,832	1,003	0,973	1,034
Saúde Mental	-0,070	0,080	0,762	1	0,383	0,932	0,797	1,091

De facto, a probabilidade de ter síndrome metabólica diminui exponencialmente com a saúde geral (o rácio de chances de ter síndrome metabólica relativamente a não ter diminui 8% por cada ponto no score da dimensão de qualidade de vida). O modelo de regressão foi também usado para classificar os participantes, tendo-se observado uma classificação correcta de 84,6%.

Em continuidade, e depois de considerados os efeitos das dimensões de qualidade de vida, é possível afirmar que o NAF teve um efeito estatisticamente significativo e de elevada dimensão ($F(3,54) = 7,738$; $p < 0,001$; $n^2_p = 0,301$; $\pi = 0,983$) no risco de *Framingham*. De facto, os participantes moderadamente activos apresentam maiores scores que os restantes (Média = 7,96, SE = 1,69, $n = 7$). De acordo com o teste *post-hoc* de Bonferroni não ocorrem diferenças significativas entre os NAF.

De modo semelhante, e depois de considerar o efeito do NAF, constatou-se que a dimensão função física ($F(1,54) = 7,623$; $p = 0,008$; $n^2_p = 0,124$; $\pi = 0,774$) e a dimensão saúde geral ($F(1,54) = 7,135$; $p = 0,010$; $n^2_p = 0,117$; $\pi = 0,746$) influenciam significativamente a percentagem de risco a que se refere o índice de *Framingham* (Figura 11).

A



B

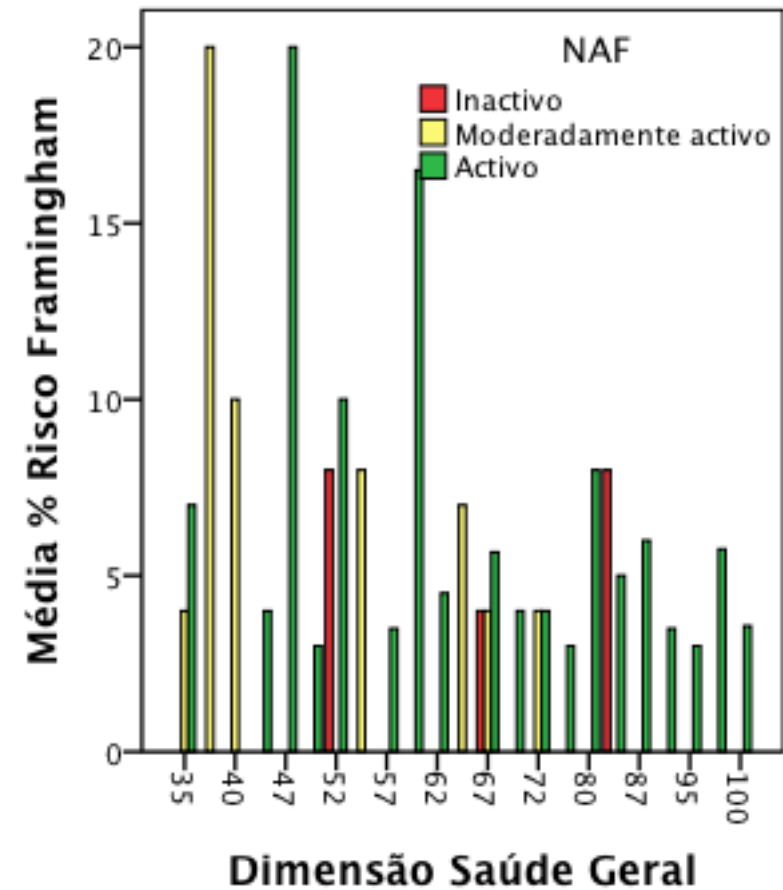


Figura 11 - Percentagem de risco de *Framingham* dos participantes dos 3 NAF em função das dimensões função física (A) e saúde geral (B).

3.5. Estudo III

Conforme podemos verificar no Quadro 16, os participantes que realizaram a avaliação da ApF ($n = 13$) apresentam uma média de idades de $33,54(\pm 6,72)$ anos. Na realização do SJ e CMJ obtiveram-se valores de $33,91(\pm 3,93)$ cm e $35,75(\pm 4,33)$ cm respectivamente. O $VO_2\text{máx}$ predicto ($42,96(\pm 2,51)$ ml/kg/min⁻¹) apresentou um valor médio inferior ao $VO_2\text{máx}$ registado com recurso à metodologia considerada como padrão de ouro ou referência ($54,31(\pm 8,40)$ ml/kg/min⁻¹); Diferença ~ 12 ml/kg/min⁻¹).

Quadro 16 - Estatística descritiva.

	N	Média(DP)	Min	Máx	Sk	K
Idade (anos)	13	33,54(6,72)	24	47	0,578	-,144
Morfologia						
Altura (m)	13	180,17(6,21)	171,00	192,20	0,264	-0,355
Peso (kg)	13	80,92(7,14)	71,00	91,00	0,093	-1,687
IMC (kg/m ²)	13	24,92(1,70)	22,94	27,93	0,540	-0,950
Aptidão Física						
Salto sem contramovimento(SJ, cm)	13	33,91(3,93)	26,90	39,60	-0,379	-0,699
Salto com contramovimento (CMJ, cm)	13	35,75(4,33)	26,90	42,50	-0,140	0,245
Força de preensão manual (dta) (kgf)	13	52,42(10,88)	40,00	82,00	1,593	4,275
Força de preensão manual (esq) (kgf)	13	51,00(10,73)	35,00	73,00	0,390	0,049
YYIR1 - Percursos (#)	13	19,54(7,48)	7	37	0,791	1,570
YYIR1 - Distância (m)	13	781,54(299,16)	280,00	1480,00	0,791	1,570
YYIR1 - $VO_2\text{máx}$ (ml/kg/min ⁻¹)	13	42,96(2,51)	38,75	48,83	0,791	1,570
YYIR1 - Velocidade máxima (km/h)	13	14,58(0,89)	12	16	-1,972	6,879
Limiar anaeróbio (ml/kg/min)	13	36,87(7,25)	24,74	50,53	0,083	-0,297
Vel. no Limiar anaeróbio (km/h)	13	10,08(1,38)	8	13	0,735	0,309
$VO_2\text{máx}$ (ml/kg/min ⁻¹)	13	54,31(8,40)	40,67	64,76	-0,519	-1,213
Velocidade máxima (km/h)	13	14,31(1,75)	11	17	-0,116	-0,039
METs ($VO_2\text{máx}$)	13	15,49(2,40)	11,60	18,50	-0,511	-1,218

Efectuou-se uma análise de variância multivariada (MANOVA) para avaliar se o NAF teve um efeito estatisticamente significativo sobre os resultados dos testes de avaliação da aptidão física. A MANOVA revelou que o NAF não teve um efeito significativo sobre o compósito multivariado (*Traço de Pillai* = 1,898; $F(22,4) = 3,382$; $p = 0,122$; $n^2_p = 0,949$; *Potência*(π) = 0,442). Contudo, a reduzida dimensão da amostra ($n = 12$), pode ser responsável pela ausência de significância estatística. Face ao exposto, e recorrendo à Maior Raiz de Roy pode-se classificar este efeito, de muito elevada dimensão e elevada potência, como estatisticamente significativo ($\lambda_1 = 3016,410$; $F(11,2) = 548,438$; $p = 0,002$; $n^2_p = 1,000$; *Potência*(π) = 1,000).

Observada a significância multivariada, procedeu-se à ANOVA univariada para cada uma das variáveis dependentes (Quadro 17), constatando-se que existem diferenças significativas entre os 2 NAF no valor de $VO_2\text{máx}$ no momento em que se verifica o limiar anaeróbio ventilatório ($F(1,11) = 5,175$; $p = 0,044$; $n^2_p = 0,320$; *Potência*(π) = 0,546).

Quadro 17 - Resultado da ANOVA univariada para as variáveis de aptidão física.

Variável	Moderado (n=1)				Activo (n=12)				Sig.
	Média	SE	95% IC		Média	SE	95% IC		
			Inf.	Sup.			Inf.	Sup.	
FPM (dta) (kgf)	52,00	11,36	27,00	77,01	52,46	3,28	45,24	59,68	NS
FPM (esq) (kgf)	37,00	10,31	14,30	59,70	52,17	2,98	45,62	58,72	NS
SJ (cm)	31,60	4,04	22,72	40,48	34,10	1,16	31,54	36,66	NS
CMJ (cm)	35,00	4,52	25,05	44,95	35,82	1,31	32,94	38,69	NS
YYIR1 Percursos (#)	23,00	7,74	5,97	40,03	19,25	2,23	14,34	24,17	NS
YYIR1 Distância (m)	920,00	309,43	238,95	1601,05	770,00	89,32	573,40	966,60	NS
YYIR1 VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	44,13	2,60	38,41	49,85	42,87	0,75	41,22	44,52	NS
YYIR1 Vel. Máx (km/h)	15,00	0,92	12,98	17,02	14,54	0,26	13,96	15,12	NS
Limiar anaeróbio (ml/kg/min ⁻¹)	50,53	6,25	36,78	64,28	35,74	1,80	31,77	39,71	*
Vel. no Limiar anaeróbio (km/h)	11,00	1,41	7,89	14,11	10,00	0,41	9,10	10,90	NS
VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	64,53	8,17	46,56	82,51	53,46	2,36	48,27	58,65	NS
Vel. Máx (km/h)	15,00	1,82	11,00	19,00	14,25	0,52	13,10	15,40	NS
MET _s (VO ₂ máx)	18,40	2,33	13,26	23,54	15,25	0,67	13,77	16,73	NS

Legenda: *, $p < 0,05$.

O estudo da associação entre as variáveis resultantes da avaliação da aptidão física e as 8 dimensões de qualidade de vida sob estudo, revelou que apenas o VO₂máx no ponto correspondente ao limiar anaeróbio ventilatório, e a velocidade a que o mesmo ocorre, é significativa com a saúde geral ($p = 0,033$) e função social ($p = 0,022$) respectivamente. Observou-se ainda que, a associação entre as variáveis de aptidão física e o risco de *Framingham* não é significativa (Quadro 18).

Quadro 18 - Associação entre os resultados das avaliações de aptidão física e as dimensões de qualidade de vida e risco de *Framingham*.

Variáveis	Dimensão								Risco Framingham
	Função Física	Desempenho Físico	Dor	Saúde Geral	Vitalidade	Função Social	Desempenho Emocional	Saúde Mental	
FPM (dta) (kgf)	0,063	0,100	0,188	0,049	-0,061	0,162	0,146	0,064	-0,130
FPM (esq) (kgf)	0,438	0,207	0,367	0,170	0,027	0,216	0,226	0,226	-0,298
SJ (cm)	0,076	0,139	0,466	0,334	0,086	0,218	0,114	-0,070	0,190
CMJ (cm)	-0,055	0,264	0,496	0,361	0,212	0,426	0,232	0,096	0,326
YYIR1 Percursos (#)	0,014	0,129	0,354	0,097	-0,123	0,129	0,233	-0,091	-0,268
YYIR1 Distância (m)	0,014	0,129	0,354	0,097	-0,123	0,129	0,233	-0,091	-0,268
YYIR1 VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	0,014	0,129	0,354	0,097	-0,123	0,129	0,233	-0,091	-0,268
YYIR1 Vel. Máx (km/h)	0,045	0,087	0,168	0,109	-0,034	-0,042	0,143	-0,152	-0,220
Limiar anaeróbio (ml/kg/min ⁻¹)	-0,372	-0,544	-0,212	-0,592*	-0,463	-0,543	-0,534	-0,348	-0,459
Vel. no Limiar anaeróbio (km/h)	-0,139	-0,542	-0,104	-0,535	-0,419	-0,627*	-0,529	-0,542	-0,229
VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	-0,094	-0,150	-0,012	-0,312	-0,261	-0,219	-0,089	-0,043	-0,574
Vel. Máx (km/h)	0,092	-0,020	-0,005	0,107	0,025	-0,084	-0,038	0,081	-0,378
METs (VO ₂ máx)	-0,091	-0,142	-0,005	-0,305	-0,252	-0,210	-0,083	-0,035	-0,575

Legenda: *, $p < 0,05$.

A distribuição dos participantes pelas classes de factores de risco está representada na Figura 12. Observa-se que, dos 12 participantes válidos, seis não revelam factores de risco, quatro participantes apresentam um factor de risco e dois participantes apresentam dois factores de risco.



Figura 12 - Distribuição do número de participantes considerados no estudo (III) em função do número de factores de risco identificados.

A regressão multinominal foi utilizada para estimar a probabilidade de cada uma das classes do número de factores de risco de síndrome metabólica em função dos resultados da avaliação da aptidão física. O modelo ajustado não é estatisticamente significativo ($G^2(22) = 26,367$; $p = 0.236$). Contudo, as estimativas dos coeficientes do modelo para as classes “Factores de Risco = 0” e “Factores de Risco = 1” relativamente à classe de referência “Factores de Risco = 2” são dadas no Quadro 18.

Quadro 19 - Coeficientes do modelo multinominal que relaciona o número de factores de risco de síndrome metabólica e as variáveis de aptidão física (a classe de referência é FR = 2).

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Factores de Risco = 0						
FPM (dta) (kgf)	0,310	6938,631	<0,001	1	1,000	1,363
FPM (esq) (kgf)	0,460	8039,854	<0,001	1	1,000	1,585
SJ (cm)	-2,440	28423,232	<0,001	1	1,000	0,087
CMJ (cm)	-3,867	36717,354	<0,001	1	1,000	0,021
YYIR1 Percursos (#)	4,616	7733,156	<0,001	1	1,000	101,090
YYIR1 VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	7,267	19432,853	<0,001	1	1,000	1432,777
YYIR1 Vel. Máx (km/h)	-1,716	70405,154	<0,001	1	1,000	0,180
Limiar Anaeróbio (VO ₂ ; ml/kg/min ⁻¹)	3,605	20355,026	<0,001	1	1,000	36,773
Limiar Anaeróbio (velocidade; km/h)	-11,926	44307,656	<0,001	1	1,000	6,617E-006
VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	-6,083	19793,046	<0,001	1	1,000	0,002
VO ₂ máx (velocidade; km/h)	9,383	26544,325	<0,001	1	1,000	11886,294
Factores de Risco = 1						
FPM (dta) (kgf)	-0,895	5244,536	<0,001	1	1,000	0,408
FPM (esq) (kgf)	0,329	5903,908	<0,001	1	1,000	1,389
SJ (cm)	-4,932	21951,470	<0,001	1	1,000	0,007
CMJ (cm)	3,976	15944,365	<0,001	1	1,000	53,318
YYIR1 Percursos (#)	1,830	10546,417	<0,001	1	1,000	6,231
YYIR1 VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	-3,857	32156,317	<0,001	1	1,000	0,021
YYIR1 Vel. Máx (km/h)	27,319	69826,663	<0,001	1	1,000	732138683996,493
Limiar Anaeróbio (VO ₂ ; ml/kg/min ⁻¹)	-0,553	16383,979	<0,001	1	1,000	0,575
Limiar Anaeróbio (velocidade; km/h)	-16,299	59874,502	<0,001	1	1,000	8,348E-008
VO ₂ máx (ml/kg/min ⁻¹)	0,719	20116,686	<0,001	1	1,000	2,052
VO ₂ máx (velocidade; km/h)	-4,669	30356,059	<0,001	1	1,000	0,009

Legenda: a. Categoria de referência: Factores de Risco = 2;

As variáveis YYIR1 Distância (m) e METs (no VO₂máx) são redundantes no modelo.

De acordo com o modelo ajustado, a passagem da classe de referência (“Factores de Risco = 2”) para as classes “Factores de Risco = 0” e “Factores de Risco = 1” é afectada significativamente por todas as variáveis de aptidão física (com excepção das identificadas como redundantes).

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES FINAIS

Segundo a literatura, a inatividade física é um importante factor de risco modificável em diversas doenças crônicas e numa morte prematura (AHA, 2012; Blair *et al.* 1989; USDHH, 1996; WHO, 2011).

De facto, em Portugal as DCV são responsáveis por cerca de 40% das mortes (Ministério da Saúde, 2009; WHO 2011). Também a prevalência de SM em Portugal é alta (27,5%) e parece estar associada à ocorrência de DCV (Cournier *et al.*, 2008; Fiuza *et al.*, 2008).

Face ao exposto, parece ser pertinente estudar o efeito da AF sobre a ApF, a qualidade de vida e saúde.

Assim, e para dar cumprimento ao referido em epígrafe, este estudo procurou caracterizar: (1) o efeito das características sociodemográficas e Actividade Física (AF) na QV (Estudo I); o efeito da AF e QV sobre o SM e Risco de *Framingham* (Estudo II); (3) o efeito da AF sobre a ApF (Estudo III); e (4) o efeito da ApF na QV, SM e no risco de *Framingham*.

Foi oportunamente apontado que a literatura tem vindo a sugerir a variável “meio” como uma das variáveis explicativas para a realização da prática de AF (Ball *et al.*, 2006; Giles-Corti & Donovan, 2003; Holt *et al.*, 2009; Sallis *et al.*, 1998).

Mas será que existe um efeito das características sociodemográficas na AF e na QV dos polícias?

De facto, os resultados do estudo permitem destacar a existência de uma interação entre o nível de actividade física com: (1) a idade, (2) o desempenho funcional e (3) a carreira. A relação identificada entre o NAF e as classes de idades, carreira e tipo de função que o polícia exerce, permite destacar que o agente apresenta um NAF activo, mas quando é promovido à carreira de chefes o NAF diminui. Destaca-se no entanto que, a interpretação dos resultados deve ser cuidada, uma vez que a distribuição dos participantes pelas classes de idades não é homogénea (38,5% têm menos 30 anos e 62,5% têm menos 40 anos).

Também constatámos que ser polícia não é sinónimo de ser sedentário.

Observou-se ainda a existência de efeito significativo do nível de AF sobre as dimensões da QV. Por outras palavras, os resultados sugerem, tal como também já tinha sido observado por Cielask, Marimoto, Painter, Pucci e colegas (Cielask *et al.*, 2007; Marimoto *et al.*, 2006; Painter *et al.*, 2001; Pucci *et al.*, 2012), que os indivíduos mais activos possuem melhor QV.

Destaca-se assim o contributo do sedentarismo para o deterioramento da QV, o que nos leva a crer que um aumento do NAF (pelo menos moderada) poderá afectar

positivamente a qualidade de vida do polícia. Por este motivo, parece-nos pertinente promover o aumento da AF face ao efeito que esta tem na QV.

As condições (adversas), a que os elementos policiais são expostos, promotoras de *stress* e ansiedade, são factores de risco para o desenvolvimento de DCV (Gershon *et al.*, 2002; Hartley *et al.*, 2012).

De facto, os estudos de Franke *et al.* (2003) permitiram observar que, a probabilidade de DCV é mais alta nos polícias (31,5% contra 18,4%, $p < 0,001$) que na população em geral, o que sugere uma maior probabilidade de DCV deste grupo profissional (Collingwood *et al.*, 1995; Franke & Anderson, 1994; Franke *et al.*, 2010).

Será que o efeito da AF na QV influencia o SM e o risco de Framingham?

Em relação à pergunta sobre o efeito que tem a AF na QV sobre o SM, o nosso estudo revelou que o nível de AF não apresenta um efeito estatisticamente significativo, contrariamente a outros estudos internacionais (Healy *et al.*, 2008; Yang, *et al.*, 2008) e nacionais (Campos, 2007) que afirmam esse efeito.

Quer isto dizer que o efeito da AF na QV parece não se repercutir sobre os participantes com SM. O mesmo não se pode dizer, no que diz respeito a dimensão saúde em geral, uma vez que se observou um efeito significativo sobre a probabilidade do polícia vir a ter SM, i.e., quanto menor for o índice de QV, maior será a probabilidade de ter SM. Em complemento, observou-se ainda que o aumento em um ponto na dimensão saúde geral diminui em 8% a probabilidade do individuo ter SM.

No que diz respeito ao risco de *Framingham* observou-se o oposto, i.e., o nível de AF parece ter um efeito estatisticamente significativo sobre o risco cardiovascular, uma vez que os scores mais elevados (de risco) são apresentados por indivíduos considerados menos activos.

Paralelamente verificámos que nas dimensões da QV, a função física e saúde geral também influenciam o risco de *Framingham*

O indicador da SM com maior expressividade no nosso estudo foi a HTA com um valor médio (137/84mmhg), seguido dos triglicéridos, semelhante em outros estudos realizados com adultos portugueses (Santos *et al.*, 2003, 2005).

No nosso estudo constatou-se um efeito positivo nos níveis de AF e nas dimensões função física e desempenho emocional, pelo que podemos perspectivar que AF contribui para uma vida saudável com impacto no bem estar físico e psicológico, tal como já havia sugerido Marimoto e colegas (Marimoto *et al.*, 2006), e pela NCCDPH (1999).

Os resultados são concordantes com as conclusões de Guedes e Gonçalves (2007), uma vez que os participantes que apresentaram valores elevados na QV tiveram menores factores de risco.

Face ao exposto, parece que *score* reduzido da dimensão física e social é determinante para o risco de SM, contrariamente aos que não apresentaram SM.

Por último, importa destacar que a dimensão saúde geral também apresentou um efeito significativo na probabilidade do diagnóstico de SM ser positivo, mas, não se observou efeito do NAF sobre o SM (o efeito só foi observado sobre o risco de *Framingham*).

Muitas vezes, o trabalho desenvolvido na actividade policial, pode ser equiparado a outro tipo de actividades que obrigam a um elevado esforço físico.

As questões que se colocam são as seguintes:

Será que existe efeito da AF na ApF?

Será que existe efeito da ApF na QV, SM e no risco de *Framingham*?

Segundo Monteiro e Barata (2005), elevados níveis de aptidão física, de saúde e de auto controle, são factores determinantes para o sucesso no exercício da função policial. O referido foi também enfatizado por Massuça (2011) ao salientar que a ApF e a Saúde dos polícias são requisitos essenciais que impulsionam a eficiencia no cumprimento da lei e protecção do cidadão.

Assim, neste estudo, como em outros trabalhos já publicados (Maia *et al.*, 2001; Paffenbarger *et al.*, 1994), também se observou que o nível de AF tem um efeito significativo sobre a ApF.

Sabe-se que o baixo nível de ApF está associado ao risco de desenvolvimento de DCV, e que níveis baixos de VO₂máx contribuem para um aumento da probabilidade do diagnóstico de síndrome metabólica (Barengo *et al.*, 2007; Bertoli *et al.*, 2003; Lakka *et al.*, 2003).

No entanto, os resultados destacam a importância do limiar anaeróbio nesta relação. Por outras palavras, observou-se ainda que o limiar anaeróbio (VO₂) tem uma associação estatisticamente significativa com as dimensões (1) saúde em geral e (2) função social. Contudo, os resultados suscitam dúvidas, pelo que parece ser importante aprofundar o conhecimento da relação entre estas duas variáveis, i.e., a associação entre a saúde geral e limiar anaeróbio, sugerindo-se a utilização de uma amostra de maiores dimensões.

Já referimos que, segundo Nahas (2003) a ApF e AF associam-se à saúde, ao bem-estar e qualidade de vida. No entanto, as limitações deste 3º estudo condicionam as considerações finais sobre o efeito da ApF sobre o SM.

Na Figura 13, sistematizamos o estudo desta dissertação. Como podemos verificar através da figura, a idade, carreira e funções desempenhadas pelos polícias têm influência no NAF que vai ter impacto na QV e ApF e Limiar anaeróbio. Apenas duas

dimensões da QV têm influência na probabilidade do risco de *Framingham* aumentar, sendo que no caso da SM apenas é afectada por uma dimensão da QV.

Klinzing (1980) no seu estudo sobre a ApF dos polícias, refere que os agentes de polícia têm uma incidência mais elevada de doenças do coração resultando na mortalidade.

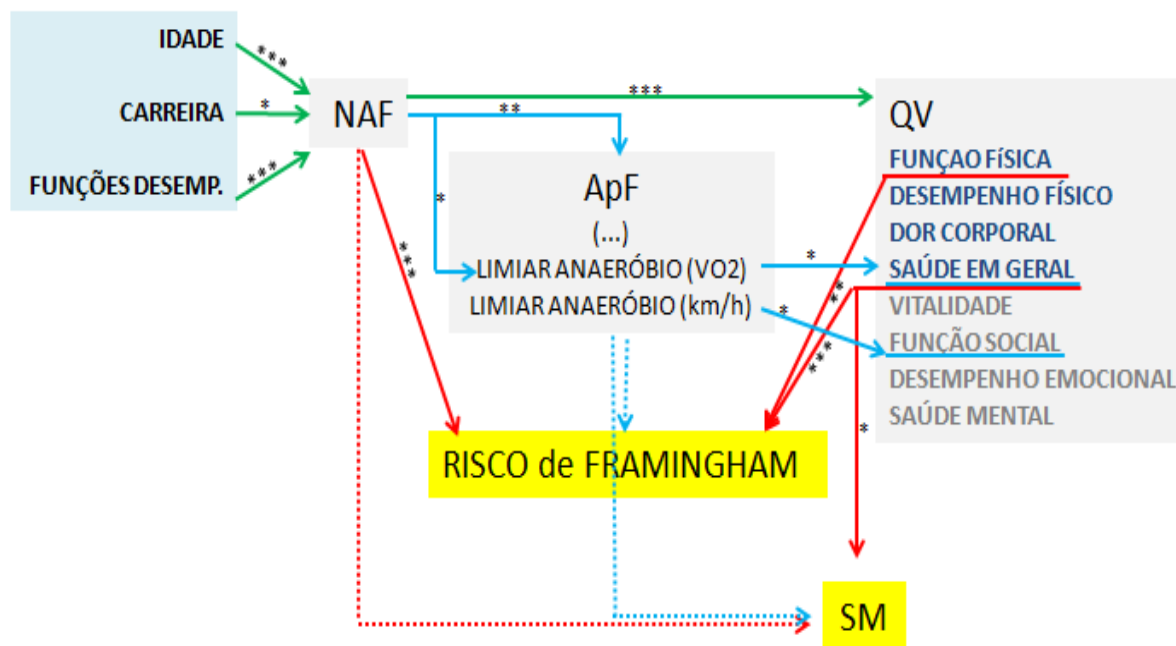


Figura 13 - Modelo teórico resultante do estudo.

Face ao exposto importa fazer algumas considerações finais!

A prática habitual de AF, seguindo as recomendações mínimas das mais diversas Instituições reconhecidas na área, torna-se um factor importante para uma boa QV e consequente estado de Saúde.

Além de ser um preditor importante para o combate a doenças inversamente relacionadas com a prática de AF, uma AF programada aumenta a aptidão cardiorrespiratória diminuindo a probabilidade de eventos cardiovasculares, contribuindo para uma promoção da saúde.

Parece ser importante aumentar o NAF pelo menos até ao nível moderado, promovendo a prática da AF. Uma melhoria da AF está relacionada com a QV que influencia a probabilidade de SM e risco de *Framingham*, podendo diminuir o número de baixas médicas devido a estas patologias. Deste modo, bons níveis de AF, ApF, e QV proporcionam uma melhor saúde do polícia contribuindo para a sua segurança, tendo impacto em níveis económicos da Instituição, uma vez que uma má qualidade de vida refletindo-se no estado de saúde poderá aumentar o número de baixas médicas com

custos para o próprio polícia e para a Instituição, reflectindo-se nos índices de satisfação e de produtividade.

Parece existir uma relação entre a QV, a satisfação e a produtividade no trabalho. Por este motivo, a adopção de NAF moderado poderá contribuir para a melhoria da ApF, da QV e da predisposição do individuo para responder às solicitações, garantindo a sua segurança e a do próprio cidadão.

De facto, parece que uma boa aptidão física torna-se necessária para desempenhar as funções policiais principalmente quando os polícias são chamados a intervir nas mais diversas ocorrências nomeadamente as que resultam num maior dispêndio energético (perseguição apeeda, efectuar uma detenção onde haja resistência por parte do detido).

Face ao que foi referido, a PSP não pode ficar indiferente a todos os benefícios que a prática habitual de AF proporciona, devendo adoptar medidas de incentivo à prática da mesma (por exemplo, contemplando horas semanais para os polícias praticarem AF).

Também estamos convictos de que, os benefícios relacionados com o aumento dos níveis de AF podem ter reflexo na melhoria da auto estima, gestão do *stress*, melhor desempenho na função, diminuição de doenças relacionadas ao sedentarismo, entre outro. Em suma, que irão reflectir-se na própria dinâmica, imagem e resultados da Instituição, podendo proporcionar um melhor serviço à população.

Numa outra abordagem, pode destacar-se que uma boa ApF influencia a capacidade de resposta dos polícias face as exigências/ pressão colocadas pela população, sendo que uma má ApF pode levar a um aumento da insegurança e desconfiança da população.

Assim, o facto dos polícias apenas efectuarem testes físicos no ingresso da profissão, tornando-os aptos fisicamente para o desempenho da função nesse momento, não pode ser entendido que estão aptos fisicamente para os próximos 35 anos de carreira.

A população espera que uma Força de Segurança como a PSP, tenha polícias capazes fisicamente (com uma boa ApF) para poder-lhes prestar um bom serviço, sendo que uma má ApF poderá levar a uma quebra de confiança e consequentemente aumentar o sentimento de insegurança da população.

Neste contexto, assumimos que existe a necessidade da PSP formar um grupo de trabalho, no sentido de padronizar testes físicos anuais (adequados às diversas faixas etárias), tornando-os obrigatórios, sendo que a não aprovação nos testes poderia significar por exemplo o impedimento de promoção/progressão na carreira.

Em complemento, seria necessário criar uma equipa de acompanhamento de polícias identificados como em risco (e.g., DCV, SM, etc.) e reabilitá-los para o desempenho da função policial.

BIBLIOGRAFIA

Livros:

Baptista, F., Silva, A. M., Santos, D. A., Mota, J., Santos, R., & Vale, S. (2011). *Livro verde da actividade física*. Instituto do Desporto de Portugal.

Martinez, L. & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com SPSS: Primeiros passos*. Lisboa: Escolar Editora

Monteiro, L., & Barata, A. (2005). A Importancia da Actividade Física na Formação do Oficial de Polícia. In *Volume comemorativo dos 20 anos*. Almedina.

Teses:

Campos, M. (2007). Importância da Actividade Física e o risco de Síndrome Metabólica. Dados de Crianças, Jovens, Adultos e Famílias da Região Autónoma dos Açores. *Tese de Mestrado inédita*. Lisboa: Universidade do Porto.

Louro, S. (2009). O impacto da incapacidade física na qualidade de vida relacionada com a saúde nos doentes oncológicos: um estudo exploratório. *Tese de mestrado inédita*. Lisboa: Universidade de Lisboa - FPCE.

Monteiro, L. F. (1997). Aptidão Física, Aptidão Metabólica e composição corporal dos agentes da PSP: Estudo comparativo entre patrulhas a pé e patrulhas de carro. *Tese de mestrado inédita*. Lisboa: Universidade Tecnica de Lisboa - FMH.

Seabra, A. P. (2008). Síndrome de Burnout e a Depressão no Contexto da Saúde Ocupacional. *Dissertação em Doutoramento em Ciências de Saúde Mental*. Porto: Universidade do Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar.

Thiemann, F. G. (1999). Perfil da qualidade de vida do policial militar do Estado de Santa Catarina. *Monografia (Especialização em Administração de Segurança Pública) - Curso de Pós-Graduação e Segurança Pública, Universidade do Sul de Santa Catarina*. Florianópolis.

Artigos:

Aguiar, C., Vieira, A., Carvalho, A., & Montenegro-Junior, R. (2008). Instrumentos de Avaliação de Qualidade de Vida Relacionada a Saúde no Diabetes Melito. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 52/6, 931-939.

AHA Statistical Update. (2012). *Heart Disease and Stroke Statistics. A Report From the American Heart Association*.

Ainsworth, b. e. (2006). Comparaison of the 2001 BRFSS and the IPAQ. *Medecine Science of Sports Exercise* , 38(9), 1584-1592.

Alberti, Eckel, Faha, Scott, M., Grundy, M., Paul, Z., et al. (2009). Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the IDF Task Force on Epidemiology and Prevention; NHLBI; AHA; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* , 120, 1640-1645.

Alberti, K., & Zimmet, P. (1998). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus: provisional report of a WHO consultation. *Diabetic Medicine*, 15(7), 539-553.

Alberti, K., Zimmet, P., & Shaw, J. (2005). The metabolic syndrome- a new worldwide definition. *Lancet* , 366 (9491), 1059-1062.

Allender, S., Scarborough, P., Peto, V., & Rayner, M. (2008). *European cardiovascular disease statistics*. British Heart Foundation health promotion research group Department of public health, University of Oxford.

American College of Sports Medicine (ACSM). (1998). American College of Sports Medicine position stand: the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30, 975-991.

American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association. (2010). Exercise and Type 2 Diabetes - A Joint Position Statement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2282-2303.

Anderson, R., Crespo, C., Bartlett, S., Cheskin, L., & Pratt, M. (1998 ил Março). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: Results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. pp. 279(12): 938-942.

Araújo, J. F. (2000). *Modernidade* (5.^a ed., Vol. 1.^o). Lisboa: Almedina.

Balkau, B., & Charles, M. (1999). Comment on the provisional report from the WHO consultation. *Diabetic Medicine*, 16, 442-443.

Ball, K., Timperio, A., & Crawford, D. (2006). Understanding environmental influences on nutrition and physical activity behaviors: where should we look and what should we count? *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3:33.

Bangsbo, J., Iaia, M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test: A Useful Tool for Evaluation of Physical Performance in Intermittent Sports. *Sports Medicine*, 38, (1): 37-51.

Barata, J. (2011). O exercício e a sua importância na evolução da obesidade a diabetes e HTA. (S. P. Cardiologia, Ed.) revista *Factores de Risco* , 21, 42-46.

Barengo, N., Gang, H., & Tuomilehto, J. (2007). Physical activity and hypertension: evidence of cross-sectional studies, cohort studies and meta-analysis. *Current Hypertension Reviews*, 3, (4):255-263.

Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C., Ainsworth, B., Sallis, J., et al. (2009). The International Prevalence Study on Physical Activity: results. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* , 6-21.

Bergmeyer. (1974). Methods of enzymatic analysis. *Verlag Chemie/Academic Press* .

Bertoli, Daniele, Ceccobelli, Ficara, Girasoli, & Lorenzo. (2003). Lipid profile, BMI, body fat distribution, and aerobic fitness in men with metabolic syndrome. *Acta diabetol* , 40(1), 130-133.

Bize, R., Johnson, J., & Plotnikoff, R. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *The American Journal of Preventive Medicine*, 45, (6)401-415.

Blair, S. N., Kohl III, H. W., Paffenbarger, R. J., Clark, D., Cooper, K., & Gibbons, L. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *Journal of the American Medical Association* , 262(17), 2395-2401.

Blair, S., Norton, E., & Leon, A. (1996). Physical activity, nutrition and chronic disease. *Medicine & Science in Sports & Exercise* , 28, 335-349.

Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellstrom, T. (2010). *Epidemiologia Básica*. Santos editora.

Bosco, C., Luhtanen, P., & Komi, P. (1983). A Simple Method for Measurement of Mechanical Power in Jumping. *European Journal Applied Physiology* , 50(2), 273-282.

Bouchard, C., & Shephard, R. (1994). Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts In: Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, editors. Physical activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement. Toronto: Human Kinetics Publishers;.

Brito, C. P. (2007). Importância de novas abordagens terapêuticas dos factores de risco Cardio-metabólico e da Síndrome Metabólica. *Revista Anamnesis*, 16, n.º 161, p.19-20.

Burton, N., Khan, A., Brown, W., & Turrell, G. (2011). The association between sedentary leisure and physical activity in mid-aged adults. *British Journal of Sports Medicine* .

Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP). (2004). The Canadian physical activity, fitness and lifestyle appraisal: CSEP's guide to health active living. Ottawa: CSEP.

Caspersen, C., Poweell, K., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, 100, 172-179.

Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *CDC - Racial/Ethnic and Socioeconomic Disparities in Multiple Risk Factors for Heart Disease and Stroke--Morbidity and Mortality Weekly Report - 2003*. United States: 54(05) :113-117.

Centers for disease control and prevention. (2005). Racial/Ethnic and Socioeconomic Disparities in Multiple Risk Factors for Heart Disease and Stroke - Morbidity and Mortality Weekly Report. 54 : 113 - 117.

Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Summary of notifiable diseases - United States, 2003. Published April 22, for Morbidity and Mortality Weekly Report-2003*.

Chyun, D. A., D., M. G., Katten, D., Price, W., Davey, J., Grey, N., et al. (2006). The Association of Psychological Factors, Physical Activity, Neuropathy, and Quality of Life in Type 2 Diabetes. *Biological Research For Nursing*, 7, 279-288.

Colberg, S., Sigal, R., Fernhall, B., Regensteiner, J., Blissmer, B., Rubin, R., et al. (2010). Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Medicine & Science In Sports & Exercise* .

Collingwood, T., Hoffman, R., & Sammann, P. (1995). *Fitforce administrator guide – The peace officer's total fitness program*. Champaign: Human Kinetics Publishers.

Collins, E., Langbein, W., Dilan-Koetje, J., Bammert, C., Hanson, K., Reda, D., et al. (2004). Effects of exercise training on aerobic capacity and quality of life in individuals with heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 33, 154-161.

Coons, S., Rao, S., Keininger, D., & Hays, R. (2000). A comparative review of generic quality-of-life instruments. *PharmacoEconomics*, 17, (1):13-35.

Cornier, M. A., Dabelea, D., Hernandez, T., Lindstrom, R., Steig, A., & Stob, N. (2008). The Metabolic Syndrome. *Endocrine Reviews*, 29, (7):777-822.

Coups, E. J., Park, B. J., Feinstein, M. B., Steingart, R. M., Egleston, B. L., Wilson, D. J., et al. (2009). Physical Activity among Lung Cancer Survivors: Changes across the Cancer Trajectory and Associations with Quality of Life. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* .

Craig, C., Marshall, A., Sjostrom, M., Bauman, A., Booth, M., & Ainsworth, B. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science In Sports & Exercise* , 35(8):1381-95.

Deschamps, I., Paganon-Badinier, A., Marchand, & Merle. (2003). Sources and assessment of occupational stress in the police. *Journal of Occupational Health* , 45(6), 358–364.

Dias, N. C., Martins, S., & Fiuza, M. (2007). Síndrome Metabólica: um Conceito em Evolução. *Revista Portuguesa de Cardiologia* , 26, n.º 12, p.1409-1421.

Direcção Geral da Saúde. (2004). Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas. *Circular Normativa Nº: 13/DGCG* .

Donnelly, e. a. (2009). American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medecine Science of Sports Exercise* , 41(2), 459-471.

EMFC. (28 de MAIO de 2010). Sistemas de Gestão da Qualidade. *Economia & Gestão* .

European Cardiovascular Disease Statistics. (2008). University of Oxford: British Heart Foundation health promotion research group Department of public health.

Ferreira, D., Bonfim, C., & Augusto, L. (2011). Factores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência & saúde coletiva* , 16 (8).

Ferreira, L. (2003). Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* , 3:51-63.

Ferreira, P. (2000a). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação cultural e linguística. *Acta Medica Portuguesa* , 13, 55-66.

Ferreira, P. (2000b). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II – Testes de validação. *Acta Medica Portuguesa* , 13, 119-127.

Ferreira, P. L. (1998). A Medição do Estado de Saúde: Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra.

Ferreira, P., & Santana, P. (2003). Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* . , 21(2):15-3.

Fleck, M. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva* , 5, 33-38.

Framingham Heart Study. (s.d.). *Framingham Heart Study - A project of the National Hear, Lung and Blood Institute and Boston University*. Obtido em 30 de Janeiro de 2012, de <http://www.framinghamheartstudy.org/share/index.html>

Franke, W. D., & Anderson, D. F. (1994). Relationship between physical activity and risk factors for cardiovascular disease among law enforcement officers. *Journal of Occupational Medicine* , 1127-1132.

Franke, W. D., Kohut, M. L., Russell, D. W., Yoo, H. L., Ekkekakis, P., & Ramey, S. P. (2010). Is Job-Related Stress the Link Between Cardiovascular Disease and the Law Enforcement Profession? *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 52, 561-565.

Franke, W., Ramey, S., & Shelley, M. (2002). Relationship between cardiovascular disease morbidity, risk factors, and stress in a law enforcement cohort. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44:1182–1189.

Fredrickson, Levy, & Less. (1967). Fat transport in lipoproteins: an integrated approach to mechanisms and disorders. *The New England Journal of Medicine*, 276: 34-225.

Gershon, S., Lin, & Li. (2002) Work stress in aging police officers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 4, (2)160–167.

Giles-Corti, B., & Donovan, R. (2003). Relative influences of individual, social environmental, and physical environmental correlates of walking. . *Am J Pub Health*, 93:1583-1589.

Grosser, M., & Starischka, S. (1988). Test de la condición física. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, S.A. ISBN, 84(27), 84-270.

Grundy, S., Cleeman, J., Daniels, S., Donato, K., Eckel, R., Franklin, B., et al. (2005). Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*, 112(17), 2735-2752.

Grundy, S., Hansen, B., Smith, S., Cleeman, J., & Kahn, R. (2004). Clinical management of metabolic syndrome: report of the American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. *Circulation*, 109, (4): 551-556.

Guedes, D. P., & Gonçalves, L. A. (2007). Impacto da Prática Habitual de Atividade Física no Perfil Lipídico de Adultos.

Guerreiro, D., Navarro, R., & Telles-Correia, D. (2010). Efectividade do rastreio, análise de conceitos e atitudes perante o Síndrome Metabólico: um estudo em doentes bipolares da consulta de Psiquiatria do Hospital de Santa Maria. *Revista Acta Medica Portuguesa*, 23, (2):173-182.

Gutin, e. a. (2005). Relations of moderate and vigorous physical activity to fitness and fatness in adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, 81, (4): 746-750.

Hagstromer, M., Oja, P., & Sjostrom, M. (2005). The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity.

Hartley, T., Knox, S., Fekedulegn, D., Barbosa-Leiker, C., Violanti, J., Andrew, M., et al. (2012). Association between Depressive Symptoms and Metabolic Syndrome in

Police Officers: Results from Two Cross-Sectional Studies. *Journal of Environmental and Public Health*.

Haskell, W., Lee, I., Pate, R., Powell, K., Blair, S., Franklin, B., *et al.* (2007). Physical Activity and Public Health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 39(8), 39:1423-1434.

Haufe et al. (2010). Cardiorespiratory fitness and insulin sensitivity in overweight or obese subjects may be linked through intrahepatic lipid content. *Diabetes*, 59(7), 1640-1647.

Healy G. W. K. (2008). Objectively measured sedentary time, physical activity, and metabolic risk. *Diabetes Care*, 31(2), 369-371.

Hörnquist, J. (1990). Quality of life: Concept and assessment. *Scandinavian Journal of Public Health*, 18, 69-79.

International Physical Activity Questionnaire. (2011). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the (IPAQ)- Short and Long Forms (2005)*. Obtido em 29 de 11 de 2011, de International Physical Activity Questionnaire: www.ipaq.ki.se

Jakicic et al. (2009). Effect of a lifestyle intervention on change in cardiorespiratory fitness in adults with type 2 diabetes: results from the Look AHEAD Study. *internacional journal of obesity*, 33(3), 305-316.

Jesus, Gilmar, & Éric. (2010). Predisposição para desenvolver resistencia insulínica em policias militares. *Pensar a Prática, Goiânia*, 13(2), 1-115.

Johnson, B. L., Trentham-Dietz, A., Koltyn, K. F., & Colbert, L. H. (Julho de 2009). Physical Activity and Function in Older, Long-term Colorectal Cancer Survivors. 775-784.

Jorge, A. d., & Piccoli, J. C. (2007). Nível de estresse e de atividade física de policiais militares. Porto Alegre.

Júnior, J. C., Lopes, A. D., Florindo, A. A., & Hallal, P. C. (2010). Validade e reprodutibilidade dos instrumentos de medida da atividade física do tipo self-report em adolescentes: uma revisão sistemática.

Jurakic, D., Pedisic, Z., & Greblo, Z. (Nov de 2010). Physical activity in different domains and health-related quality of life: a population-based study. *Quality of Life Research*, 1303-1309.

Kilkens, O., Gijtenbeek, B., Mechelen, W., & Kemper, C. J. (1999). Clustering of lifestyle CDV risk factors and its relationship with biological CDV risk factors. *Pediatric Exercise Science*, 11, 169-199.

Kim, J., Tanabe, K., Yokoyama, N., Zempo, H., & Kuno, S. (2011). Association between physical activity and metabolic syndrome in middle-aged Japanese: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 11:624.

Klinzing, E. (1980). The physical fitness of police officers. *Journal Sports Medicine*, 291-296.

Kodama, S., Saito, K., Tanaka, S., Maki, M., Yachi, Y., Asumi, M., et al. (2009). Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 301(19), 2024-2035.

Koplan, J., Siscovick, D., & Goldbaum, G. (1985). The risks of exercise: a public health view of injuries and hazards. *Public Health Report*, 100(2), 189-195.

Kraus, & Slentz. (2009). *Exercise training, lipid regulation, and insulin action: a tangled web of cause and effect*. Duke University Medical Center, Department of Medicine, Durham, North Carolina.

Lakka, T., Laaksonen, Lakka, H., Mannikko, Niskanen, Rauramaa, et al. (2003). Sedentary lifestyle, poor cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome. *Medecine Science of Sports Exercise*, 35(8), 1279-1286.

Lee, C., & Blair, S. (2002). Cardiorespiratory fitness and smoking-related and total cancer mortality in men. *Medecine Science of Sports Exercise*, 34(5), 735-739.

Lee, M., & Paffenbarger Junior, R. (2000). Associations of light, moderate and vigorous intensity physical activity with longevity. , Baltimore. v.151, n.3, p. *American Journal of Epidemiology*, 151, 293-299.

Lotufo, P. A. (2008). O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *São Paulo*.

Maia, J., Lopes, V. P., & Morais, F. (2001). Actividade Física e Aptidão Física Associada à Saúde. Um Estudo de Epidemiologia Genética em Gémeos e suas Famílias Realizado no Arquipélago dos Açores. *FCDEF-UP/Direcção Regional de Educação Física e Desporto da Região Autónoma dos Açores*.

Malina, R. (2001). Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13, 162-172.

Manuela, F., Cortez-Dias, N., Susana, M., & Adriana, B. (2008). Síndrome Metabólica em Portugal: prevalência e implicações no risco cardiovascular – resultado do estudo Valsim. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 27, (12):1495-1529.

Marti, B. (1991). Health effects of recreational running in women. Some epidemiological and preventive aspects. *sports medicine*, 1(1), 20-51.

Massuça, L. (2011). Lição de Sapiência 2011/2012: O efeito da actividade física do desempenho da função policial. *Politeia*, 209-228.

Matsudo, S., Araújo, T., Marsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, I. C., et al. (2001). Questionário internacional de actividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista brasileira de actividade física e saúde*, 6(2):05-18.

Matsuzawa, Y., Funahashi, T., & Nakamura, T. (2011). The concept of metabolic syndrome: contribution of visceral fat accumulation and its molecular mechanism. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 18(8), 629-639.

Meléndez, G., Pimenta, A., & Kac, G. (2004). Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte. Estudo transversal de base populacional. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 16, (5): 308-14.

Meyer, H., Sogaard, A., Tverdal, A., & Selmer, R. (2002.). Body Mass index and Mortality: the influence of Physical Activity and Smoking. *Medecine Science of Sports Exercise*, 34(7), 1065-1070.

Minayo, M. C., Araújo, H. Z., & Buss, P. M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5, 7-18.

Ministério da Saúde. (24 de Agosto de 2007). *Portal da Saúde*. Obtido em 17 de Novembro de 2011, de Ministério da Saúde: <http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/actividade+fisica/beneficios+actividade.htm>

Ministério da Saúde. (1 de Outubro de 2009). *Portal da Saúde*. Obtido em 17 de Dezembro de 2011, de Ministério da Saúde: <http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+do+aparelho+circul+torio/doencascardiovasculares.htm>

Mora, S., Cook, N., Buring, J. E., Ridker, P. M., & Lee, I. M. (2007). Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms. *Circulation*, 116(19), 2110-2118.

Morimoto, T., Oguma, Y., Yamazaki, S., Sokejima, S., Nakayama, T., & Fukuhara, S. (2006). Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. *Quality of Life Reserch*, (15):537-546.

Nahas, M. (1995). O conceito de vida ativa: a atividade física como fator de qualidade de vida. *Boletim do NuPAF-UFS*, 3.

Nahas, V. M. (2003). Atividade física, saúde e qualidade de vida. 3. Midiograf.

National Center for Chronic Disease Prevention and Health. (17 de Novembro de 1999). *Physical Activity and Health: A report of the surgeon general*. Obtido em 18 de Outubro de 2011, de Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/chapcon.htm>

National Cholesterol Education Program . (2002). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult TreatmentPanel III) final report. *Circulation* 2002; , 106(25), 3143-3421.

Nelson, Gordon-Larsen, North, & Adair. (2006). Body mass index gain, fast food, and physical activity: effects of shared environments over time. *Obesity journal*, 14(4), 701-709.

NHLBI- Framingham Heart Study. (s.d.). Obtido em 29 de 02 de 2012, de Framingham Heart Study: <http://www.framinghamheartstudy.org>

Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M., & Sjostrom, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1-11.

Paffenbarger, R. J. (1994). Forty years of progress: physical activity, health, and fitness. *American College of Sports Medicine 40th Anniversary Lectures*.

Paffenbarger, R., Hyde, R., Wing, Lee, I., & Kampert, J. (1994). Interrelations of physical activity, physiological fitness, health, and longevity. In C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens, (Eds.), *Physical Activity, Fitness, and Health*, Human Kinetics Publishers, 119-133.

Pagani, T. C., & Junior, C. R. (2006). Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde. *Revista de Ciências Biológicas*, 1, 32-37.

Painter, P., Krasnoff, J., Paul, S., & Ascher, N. (2001). Physical activity and health-related quality of life in liver transplant recipients. *Liver transplantation*, 7(3):213-9.

Pardini, R., Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, E., Braggion, G., et al. (2001). Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Ciên e Mov.*, 9(3):45-51.

Pate, R., Pratt, M., Blair, S., Haskell, W., Macera, C., Bouchard, C., et al. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273:402-407.

Pearson, T., Blair, S., Daniels, S., Eckel, R., Fair, J., Fortmann, S., et al. (2002). AHA Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Stroke: 2002 Update: Consensus Panel Guide to Comprehensive Risk Reduction for Adult Patients Without Coronary or Other Atherosclerotic Vascular Diseases. *Circulation*, 106, 388-391.

Pelicioni, M. (1998). Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade, Saúde e Sociedade. 7(2), 18-31.

Perdigão, C., Rocha, E., Duarte, J., Santos, A., & Macedo, A. (2011). Prevalência, caracterização e distribuição dos principais factores de risco cardiovascular em Portugal. Uma análise do Estudo AMÁLIA. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 30, (04): 393-432.

Pereira, C., Palta, M., & Mullahy, J. (2010). Health domains and race in generic preference-based health-related quality. *R. bras. Est. Pop*, 27, 425-437.

Pitanga, F. J. (2004). Epidemiologia da atividade física, exercício físico e saúde. 2 ed. São Paulo: Phorte.

Powers, S., & Howley, E. (2000). Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. 3. ed. São Paulo: Manole.

Pucci, G., Rech, C., Fermino, R., & Reis, R. (2012). associação entre actividade física e qualidade de vida em adultos. *revista de saude publica* , 46(1), 166-170.

Ribeiro, J. (2005). O Importante é a Saúde – Estudo de adaptação de uma técnica de avaliação do Estado de Saúde – SF-36. Fundação Sharp & Dohme.

Rizzo, Ruiz, Hurtig-Wennlöf, Sjöström, & Ortega. (2007). Relationship of physical activity, fitness, and fatness with clustered metabolic risk in children and adolescents: the European youth heart study. *The journal of pediatrics* , 150(4), 388-394.

Roger, V., Faha, M., Alan, S., Lloyd-Jones, D., Benjamin, E., Berry, J., et al. (2012). AHA Statistical Update Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update A Report From the American Heart Association. *Circulation* , 125, 12-230.

Sallis, J., Bauman, A., & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *Am J Prev Med* , 15:379–397.

Santos, A. C. (2008). O papel da alimentação na Síndrome Metabólica. *Revista Factores de Risco* , 3, (11):60-63.

Santos, R., Nunes, A., Ribeiro, J., Santos, P., Duarte, J., & Mota, J. (2005). Obesidade, síndrome metabólica e atividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos. (4, Ed.) *Revista brasileira de Educação Física e desporto* , 19.

Severo, M., Santos, A., Lopes, C., & Barros, H. (2006). Fiabilidade e validade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do MOS SF-36 . *Acta Medica Portuguesa* , 19, 281-287.

Shephard, R., & Bouchard, C. (1994). Principal components of fitness: relationship to physical activity and life-style. *Canadian Journal of Applied Physiology* , 19, 200-214.

Shumaker, S. A., & Berzon, R. A. (1995). *The International Assessment of Health-related Quality of Life: Theory, Translation, Measurement and Analysis*. Oxford: Rapid communication.

Sobieszczanska, M., Kalka, D., Pilecki, W., & Adamus, J. (2009). [Physical activity in basic and primary prevention of cardiovascular disease]. *Pol Merkur Lekarski* , 26(156), 659-664.

Sociedade Portuguesa de Cardiologia. (2012). VIVA - Estudo Epidemiológico de Avaliação de Risco Cardiovascular em Portugal. *XXXIII Congresso Português de Cardiologia*. Vilamoura: Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Stewart, K. J., Turner, K. L., Bacher, A., DeRegis, J. R., Sung, J., Tayback, M., et al. (2003). Are fitness, activity, and fatness associated with health-related quality of life and mood in older persons? *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention* , 23, 115-121.

Themanson, J. R., Pontifex, M. B., & Hillman, C. H. (2008). Fitness and action monitoring: evidence for improved cognitive flexibility in young adults. *Neuroscience*, v. 157, n. 2. 319-328.

U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA.: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Ubbink JB, Vermaak WJ, Bissbort S. Rapid high performance chromatographic assay for total homocysteine levels in human serum. . (1991). *Journal Chromatography* , 565:441-446.

William L. Haskell e col. (2007). *Physical Activity and Public Health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine Heart Association*.

Wilson, P., D'Agostino, R., Levy, D., Belanger, A., Silbershatz, H., & Kannel, W. (1998). Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 97, 1837-1847.

Witier, P. (1997). La qualité de vie, *Revue Prevenir*. 33 , 61-62.

Wolin, K., Glynn, R., Colditz, G., Lee, I., & Kawachi, I. (2007). Long-term physical activity patterns and health-related quality of life in U.S. women. *American journal of preventive medicine* , 32(6), 490-499.

World Health Organization. (2011). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Obtido em 17 de Dezembro de 2011, disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>.

World Health Organization. (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Obtido em 4 de Dezembro de 2011, de http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization. (1998). *Health Promotion Glossary*.

World Health Organization. (2005). *Preventing Chronic Diseases. A Vital Investment: WHO Global Report*. Geneva.

World Health Organization. (2002). *The World Health Report* Obtido em 18/ 11 / 2011. Disponível em: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.

World Health Organization. (Dezembro de 1996). *WHOQOL-Bref: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. Obtido em 20 de Novembro de 2011, de WHO: http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf

Yang, X., Telama, R., Hirvensalo, M., Mattsson, N., Viikari, J., & Raitakari, O. (2008). The Longitudinal Effects of Physical Activity History on the Metabolic Syndrome. *Medicine & Science in Sports & Medicine*.): , 40(8, 1424–1431.

Zoeller, R. (2007). Physical activity and fitness in prevention of coronary heart disease and associated risk factors. *American Journal of Lifestyle Medicine* , 29, 29-33.

Sites de Internet:

www.bangsbosport.com (13 de Março, 2012)

www.cdc.gov (20 de Novembro, 2011)

www.framinghamheartstudy.org (28 de Setembro, 2011)

www.ipaq.ki.se (28 de Setembro, 2011)

www.topendsports.com/testing/yo-yo-intermittent-levels.htm (25 de Março, 2012)

www.who.int (15 de Outubro, 2011)

www.min-saude.pt (1 de Novembro, 2011)

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - COMPARAÇÃO DE INSTRUMENTOS QUE MEDEM A ACTIVIDADE FÍSICA

ANEXO 2 - RESUMO DE ALGUNS ESTUDOS QUE UTILIZARAM O IPAQ COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA DA AF

ANEXO 3 - COMPARAÇÃO DOS TIPOS DE INSTRUMENTOS QUE MEDEM A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE

ANEXO 4 - CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO (DIAGNÓSTICO) DE SÍNDROME METABÓLICA

ANEXO 5 - MÉTODO DE OBTENÇÃO DO SCORE DO RISCO DE FRAMINGHAM

ANEXO 6 - CARTA DE APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

ANEXO 7 - QUESTIONÁRIO - IPAQ

ANEXO 8 - MÉTODO DE COTAÇÃO DO IPAQ

ANEXO 9 - QUESTIONÁRIO - SF-36v2

ANEXO 10 - OUTPUTS DO ESTUDO

ANEXO 11 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AERÓBIA

ANEXO 12 - ANÁLISE DESCRITIVA DOS QUESTIONÁRIOS IPAQ E SF-36v2

ANEXO 12.1 - COMETLIS - SF-36v2

ANEXO 12.2 - IPAQ - COMETLIS

ANEXO 12.3 - SF-36v2 - CDS

ANEXO 12.4 - IPAQ - CDS

ANEXO 13 - CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (COMETLIS)

ANEXO 14 - CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (CDS)

Anexo 1 - Comparação de Instrumentos que Medem a Actividade Física

Instrumento	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	Global Physical Activity Questionnaire (GPAQv2)
Autor(s)	IPAQ Group	World Health Organization (WHO)
Link	http://www.ipaq.ki.se/index.htm	http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html
Tema Principal	Actividade Física	Actividade Física
Objectivos	Obter dados internacionalmente comparáveis sobre a saúde relacionada com a actividade física. A versão curta é projectada primariamente para sistemas de vigilância nacionais e regionais. A versão longa é muitas vezes necessária no trabalho de investigação ou para fins avaliativos.	Projectado para a vigilância da actividade física
Categorias abrangidas	- Actividade física no tempo de lazer - Actividades domésticas e de jardinagem (jardim) - Actividades físicas relacionadas com o trabalho - Actividades físicas relacionadas com o transporte - Sedentarismo Reportados em METmin/semana	- Actividades recreativas - Actividade no trabalho - Viagens de e para lugares - Comportamento sedentário relatado como METmin Median / semana
População-Alvo	Faixa etária dos 15-69 anos IPAQ pode ser usado com confiança em países desenvolvidos ou em amostras urbanas em países em desenvolvimento, mas com alguma cautela em amostras de países com alfabetização baixa.	Faixa etária de 18-75 anos Este instrumento tem sido principalmente desenvolvido para uso em países em desenvolvimento.
Tempo de recordação	Últimos 7 dias (versão curta) Semana Habitual	Uma semana típica
Número de itens	7 Questões (Versão curta) 27 Questões (Versão longa)	16 Perguntas
Tempo de conclusão	Sem informação disponível	Sem informação disponível
Modo de Administração	a. Entrevistas telefónicas b. Auto-administrado	a. Entrevistas presenciais em formato papel (Validado) b. Entrevistas telefónicas (Não validada)
Linguagem (Traduções disponíveis)	Disponível em cerca de 17 línguas* *A versão do questionário (curta – longa versão) e o modo de administração disponíveis podem diferir dependendo da linguagem.	Disponível em vários idiomas.
Direitos de autor	Sem informação disponível	
Condições de uso	Acesso Livre	Acesso Livre
Referências	http://www.ipaq.ki.se/publications.htm	Armstrong.T Bull.F. e Desenvolvimento (2006) do Questionário de Saúde da Organização Mundial de Actividade Física global (GPAQ). Revista de Saúde Pública, 14 (2) :66-70.

Retirado em 28-09-2011 de: <http://www.p3gobservatory.org/repository/physicalActivityComparison.html>

Anexo 2 - Resumo de Alguns Estudos que Utilizaram o IPAQ como Instrumento de Medida da AF

ESTUDOS	OBJECTIVOS	CONCLUSÕES
Chaves, Souza, Michele, Santos, Seabra, Garganta, Maia, (2010)	Verificar a presença indireta de transmissão vertical de factores genéticos nos níveis de AF e comportamento sedentário (CS) ao longo de três gerações e estimar a magnitude dos fatores genéticos e ambientais. N=1034 de 100 famílias região de Lisboa	Os factores genéticos têm uma influência baixa a moderada podendo contribuir entre 15 a 40% da variabilidade total nos diferentes fenótipos da AF e CS. Factores ambientais não-transmitidos correspondem à maior contribuição na determinação desses fenótipos.
Jesus, G. & Jesus, E. (2010)	Estimar a prevalência de excesso de peso entre Policias Militares (PM). Estudo transversal, com amostra probabilística de 316 indivíduos. Variáveis: sexo, idade, estado civil, nível habitual de actividade física e função na polícia. O nível de AF foi investigado com o IPAQ, versão curta e o excesso de peso foi avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando o ponto de corte 25 Kg/m ² .	O Nível habitual de AF não se associou com o excesso de peso ($p=0,76$). Na análise ajustada, apenas o sexo e a idade permaneceram associados ao excesso de peso. Este estudo constatou uma alta prevalência de excesso de peso entre os PM, que foi superior às estatísticas do país (Brasil), sendo maior entre os homens e os PM mais velhos
Bauman, Adrien; Touro, Fiona; Chey, Tien; Craig, Cora L.; Ainsworth, Barbara E.; Sallis, James F.; Bowles, Heather R.; Hagstromer, Maria; Sjostrom, Michael; Pratt, Michael and The IPS Group (2009)	Comparação da prevalência de AF em 20 países, aplicando o IPAQ numa amostra total N = 52.746, com idades entre 18-65 anos, ambos os sexos	A prevalência de AF alta varia de 21-63%; em oito países AF alta foi relatada por mais da metade da população adulta. A prevalência de AF variou de 9% para 43%. AF mais alta nos homens em relação as mulheres em 17 dos 20 países. A prevalência de AF baixa variou 7-41% entre os homens, e 6-49% entre as mulheres. Diferenças de gênero foram observadas, especialmente para os mais jovens, homens mais activos do que as mulheres na maioria dos países. Prevalência de AF significativamente menor (10% de diferença), com o aumento da idade foi observado em 11 dos 19 países para os homens, mas apenas em três países para as mulheres.
Ferreira, Bonfim & Augusto (2009)	Este estudo analisou as associações entre estilo de vida e aspectos sociodemográficos e ocupacionais em Policiais Militares (PMs). Caracterizando-se como um estudo epidemiológico de corte transversal. A amostra compreendeu 288 PMs do Comando de Policiamento da Capital, Recife-PE.	Os aspectos da organização do trabalho relativos às cargas excessivas, o nível insuficiente de actividades físicas, o frequente envolvimento em conflitos e a idade acima de 39 anos foram as principais vulnerabilidades à saúde e os elementos mais importantes para a percepção colectiva de risco para a saúde.
	Verificar o nível de <i>stress</i> e de AF numa amostra composta por 50 polícias sexo masculino, na faixa etária de 20 a 50 anos. Para avaliar o nível de atividade física o instrumento	O estudo revelou que entre os indivíduos, com idade média de 34,4 anos, 42% encontram-se classificados como insuficientemente activos, 26% suficientemente activos e 32% muito activos. Avaliando-se os resultados verifica-se que entre os

Jorge & Piccoli (2007)	utilizado foi o IPAQ, formato curto.	sujeitos da pesquisa 58% estão em nível satisfatório e muito satisfatório de práticas de actividades moderadas, vigorosas e caminhadas, enquanto que os 42% restantes encontram-se com um baixo nível de AF sendo considerados insuficientemente activos.
Guedes, Dartagnan & Gonçalves, Leandro (2006)	Analisar o impacto da prática habitual de AF no perfil lipídico numa amostra constituída por 361 sujeitos (196 mulheres e 165 homens) com idades entre 20 e 60 anos.	Os resultados sugerem que a mais elevada prática habitual de AF determinada pelo IPAQ apresenta significativo impacto no perfil lipídico em adultos de ambos os sexos, independentemente da idade e das variações do peso corporal.
Hagstro, M.; Oja, P.; & Sjostrom, M. (2005)	Explorar as características de validade do IPAQ versão longa tendo participado neste estudo 46 voluntários masculinos e femininos.	O questionário longo auto-administrado IPAQ tem validade aceitável ao avaliar os níveis e padrões de AF em adultos saudáveis
Santos, R., Nunes, Ribeiro & Santos, P. (2005)	Observar a prevalência da Síndrome Metabólica e verificar a sua associação ao excesso de peso e à inatividade física numa amostra 68 mulheres e 47 homens, com uma média de idades de 34,6 anos.	Existência de maior prevalência da SM em homens (M-17,1%) significativamente maior em relação às mulheres (F- 4,4%). Todos os indivíduos com SM apresentam excesso de peso ou obesidade e são insuficiente activos, confirmando os resultados a necessidade de adopção de estilo de vida activa e saudável como meio prevenção.
Craig, Marshall, Sjostrom, Bauman, Ainsworth, Pratt, Ekelund, Yngve, Sallis & Oja. (2003)	Verificar a confiabilidade e validade em 12 Países (incluindo Portugal)	O IPAQ tem propriedades de medida razoáveis para monitorar os níveis populacionais de AF entre os 18 - 65 anos de idade, em diversos ambientes. IPAQ versão curta é recomendada para o monitoramento nacional e a versão longa para a pesquisa que requer uma avaliação mais detalhada.
Matsudo, Araújo, Marsudo, Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, & Braggion (2001)	Determinar a validade do IPAQ numa amostra constituída por 257 Homens e Mulheres adultos brasileiros.	Os resultados evidenciaram que as formas longa e curta são comparáveis e que os períodos de referência de uma semana habitual e os sete últimos dias apresentam resultados similares.

Anexo 3 - Comparação dos Tipos de Instrumentos que Medem a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde.

Instrumentos	EQ-5D ^{1,2}	WHO-5 ³	WHOQOL-BREF ⁴⁻⁶	NHP ⁷⁻⁹	SF-36® / SF-36v2TM ^{10,11}	SF-12® / SF-12v2TM ¹²	HUI ¹³
Autor(s)	The EuroQol Group	P. Bech	The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) group	S. M. Hunt, J. McEwen, and S. P. McKenna	C. D. Sherbourne and J. E. Ware	J. E. Ware	D. Feeny, W. Furlong and G. W. Torrance
Link	http://www.euroqol.org/	http://www.who-5.org/	http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/en/	http://www.galen-research.com/index.asp?sectionID=4	http://www.sf-36.org/tools/SF36.shtm	http://www.sf-36.org/tools/sf12.shtm	http://fhs.mcmaster.ca/hug/
Tema Principal	Qualidade de Vida Estado de Saúde	Qualidade de Vida	Qualidade de Vida	Estado de Saúde	Estado de Saúde	Estado de Saúde	Funcionamento físico QVRS
Objectivos	Fornecer uma medida simples e genérica de saúde para avaliação clínica e económica.	Medir o bem-estar psicológico positivo.	Avaliar as percepções dos indivíduos sobre a qualidade das suas vidas.	Medir dificuldades nos domínios físicos, social e emocional.	Medir conceitos genéricos de saúde relevantes, transversais à idade, doença e grupos de tratamento	Medir o estado de saúde e resultados numa grande amostra populacional.	Para medir o estado de saúde, relacionados com a saúde qualidade de vida, e produzir notas de utilidade.
Domínios/ Categorias abrangidas	Mobilidade; Auto-cuidado; Actividades usuais; Dor/ Desconforto; Ansiedade/ Depressão	Bem-estar Psicológico	Capacidade Física (Dor, Energia, Sono, mobilidade, etc.); Psicológico (Pensamentos positivos, Pensamentos, Auto-estima, etc.); Relações sociais (Relações, Apoio, Actividade Sexual); Ambiente (Segurança, Casa, Finanças, Lazer, Poluição, Transporte, etc.)	Dor; Mobilidade Física; Sono; Reacções Emocionais; Energia; Isolamento Social	Saúde Geral; Funcionamento Físico; Função física; Dor corporal; Vitalidade; Funcionamento social; Saúde mental; Desempenho emocional; Mudanças de saúde relacionadas	Saúde Geral; Funcionamento Físico; Função Física; Dor corporal; Vitalidade; Funcionamento Social; Saúde Mental; Desempenho emocional	Sensação; Mobilidade; Emoção; Cognitivo; Auto-cuidados; Dor ; Fertilidade; Visão; Audição; Fala; Deambulação; Destreza; Cognição
População-Alvo	Adulta	Adulta	Adulta	Adulta (16+ anos)	Adolescente, Adulta (14+ anos)		Toda a população
Tempo de recordação	Dia corrente	Nas últimas 2 semanas	Durante as últimas 2 semanas	Dia corrente	Durante as últimas 4 semanas (versão padrão) Durante a semana anterior (Versão aguda)		Durante as últimas 1,2, 4 semanas ou em geral
Número de itens	5 Questões e 1 Escala visual analógica (VAS)	5 Questões	26 Questões	38 Questões	36 Questões	12 Questões	Formato auto-administração: 15 Questões Formato entrevistador-administrado: 40 Questões
Tempo para completar	8 min	2 min	5-20 min	5-10 min	2-3 min		3 min (auto) 10 min (entrevistador)
Modo de administração	O próprio Procuração Telefone	O Próprio	Auto Entrevistador	O Próprio	Auto Entrevistador Telefone Computador		Auto Entrevistador Procuração Papel Computador

	Sistema web					
Linguagem (Traduções disponíveis)	83	26	8	23	96	74
Direitos de autor	© The Euroqol Group	© Psychiatric Research Unit, WHO Collaborating Centre, Frederiksborg General Hospital	© The World Health Organization	© Galen Research	© The Medical Outcomes Trust (MOT), Health Assessment Lab (HAL) and QualityMetric Incorporated.	© Health Utilities Inc., Dundas ON Canada
Condições de Uso	Taxas de licenciamento são determinadas pelo EuroQol Executive	Acesso Livre	a. Com a assinatura de um contrato/ acordo b. A fim de obter permissão para uso de diferentes versões linguísticas é necessário contatar directamente os sites colaboradores	Com uma permissão escrita de Galen Research	Preencher o formulário de pedido de licença em QualityMetric website: http://www.sf-36.org/wantsf.aspx?id=1	a. Acesso livre b. Com taxas ou instrumentações adicionais que são proprietários.
Comentários Adicionais	Também existe uma versão para crianças dos 8-11 anos (ED-5D-Y).		É uma versão abreviada do WHOQOL-100		É uma alternativa do SF-36®.	Há 3 versões disponíveis. Um sistema baseado na internet, integrado, computadorizado de administração e pontuação de questionários HUI está disponível.

Legenda: EQ-5D, Euroqol EQ-5D; WHO-5, WHO (Five) Well-Being Index; WHOQOL-BREF, World Health Organization Quality of Life assessment instrument; NHP, Nottingham Health Profile; SF-36®, SF-36® Health Survey; SF-36v2TM, SF-36v2TM Health Survey; SF-12®, SF-12® Health Survey; SF-12v2TM, SF-12v2TM Health Survey; HUI, Health Utility Index.

1, EuroQol Group. EuroQol-A new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy. 1990; 16: 199-208.

2, Brazier JE, Jones N, Kind P. Testing the validity of the EuroQol and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire. Quality of Life Research. 1993; 2:169-180.

3, <http://www.who-5.org/>

4, Murphy B, Herrman H, Hawthorne G, Pinzone T, Evert H (2000). Australian WHOQOL instruments: User's manual and interpretation guide. Australian WHOQOL Field Study Centre, Melbourne, Australia.

5, The WHOQOL Group. (1998) Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 28(3):551-8.

6, The WHOQOL Group. (1993) Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). Qual Life Res. Apr;2(2):153-9

7, Hunt, SM, McEwen, J et McKenna, SP (1981) The Nottingham Health Profile User's Manual.

8, Hunt, SM, McEwen, J, Williams, J and Papp, E (1981) The NHP : Subjective health status and medical consultations. Social Science and Medicine, 15A, 221-229.

9, Hunt S, McEwen J, McKenna S (1986) Measuring Health Status. Croom Helm. ISBN 0-7099-3584-6

10, Ware, J. E., Jr., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. Medical Care, 30(6), 473-483. [PMID: 1593914]

11, McHorney, C. A., Ware, J. E., Jr., & Raczek, A. E. (1993). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Medical Care, 31(3), 247-263. [PMID: 8450681]

12, Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 1996; 34:220-33.

PMID: 8628042

13, <http://fhs.mcmaster.ca/hug/>

Adaptado e retirado em 28-09-2011 de: <http://www.p3gobservatory.org/repository/qualityOfLifeComparison.html>

Anexo 4 - Critérios de Definição (diagnóstico) de Síndrome Metabólica.

WHO ¹ (1999)	EGIR (1999)	AACE (2003)	NCEP-ATP III (2004)	AHA/NHLBI (2005)	IDF (2005)
Diabetes ou tolerância à glicose diminuída ou resistência à insulina ²	Resistência à insulina ² ou hiperinsulinemia (apenas para sujeitos não diabéticos)	Risco elevado de ter resistência à insulina ³	Três ou mais dos seguintes factores:	Três ou mais dos seguintes factores:	Obesidade central ⁴ : CC ≥ 94cm (M), ≥ 80 cm (F) [Europeus].
Presença de pelo menos dois dos seguintes factores:	Presença de pelo menos dois dos seguintes factores:	Presença de pelo menos dois dos seguintes factores:	I. Obesidade central: CC > 102 cm em (M), > 88 cm (F)	I. Obesidade central: CC > 102 cm em (M), > 88 cm (F)	Presença de pelo menos dois dos seguintes factores:
I. Obesidade: IMC > 30 Kg/m ² ou RCQ > 0,9 (M), > 0,85 (F)	I. Obesidade central: CC ≥ 94 cm em (M), ≥ 80 cm (F)	I. Glicemia em Jejum ≥ 110 mg/dl ou teste de tolerância à glicose ≥ 140 mg/dl	II. Hipertrigliceridemia: TG ≥ 150 mg/dl	II. Hipertrigliceridemia: TG ≥ 150 mg/dl ou sob terapêutica	I. Hipertrigliceridemia: TG ≥ 150 mg/dl e/ou tratamento específico para essa dislipidemia
II. Dislipidemia: TG ≥ 150 mg/dl ou HDL-c < 35 mg/dl (M), < 39 mg/dl (F)	II. Dislipidemia: TG > 177 mg/dl e/ou HDL-c < 39 mg/dl	II. Hipertrigliceridemia: TG ≥ 150 mg/dl	III. Baixo HDL-c: < 40 mg/dl (M), < 50 mg/dl (F)	III. Baixo HDL-c: < 40 mg/dl (M), < 50 mg/dl (F) ou sob terapêutica	II. Baixo HDL-c: < 40 mg/dl (M), < 50 mg/dl (F) e/ou tratamento específico para essa dislipidemia.
III. Hipertensão arterial: PA ≥ 140/90 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva	III. Hipertensão arterial: PA ≥ 140/90 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva	III. Baixo HDL-c: < 40 mg/dl (M), < 50 mg/dl (F)	IV. Hipertensão arterial: PA ≥ 130/85 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva	IV. Hipertensão arterial: PA ≥ 130/85 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva	III. Hipertensão arterial: PA ≥ 130/85 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva
IV. Microalbuminúria: excreção de albumina ≥ 20 µg/min ou razão de albumina/creatina ≥ 30 mg/g	IV. Glicemia em jejum ≥ 110 mg/dl	IV. Hipertensão arterial: PA ≥ 130/85 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva	V. Glicemia em jejum ≥ 100 mg/dl	V. Glicemia de jejum ≥ 100 mg/dl ou sob terapêutica	IV. Glicemia em jejum ≥ 100 mg/dl e/ou diagnóstico prévio de DM 2
Legenda: ¹ A definição apresentada é aquela proposta pela WHO em 1999, existindo ainda a de 1998, sendo as diferenças os pontos de corte para a hipertensão arterial (1160/95 mmHg) e a medida de resistência à insulina que era feita mediante o método de <i>clamp</i> euglicêmico hiperinsulinêmico (ponto de corte = ao primeiro quartil da população em estudo); ² Definido como o quarto quartil de insulinemia de jejum em população não diabética; ³ Ao menos um dos seguintes diagnósticos: IMC ≥ 25 Kg/m ² ou CC ≥ 100 cm em homens e ≥ 87,5 cm em mulheres (para não caucasianos considerar limites 10,0% e 15,0% inferiores); estilo de vida sedentário; idade superior a 40 anos; etnia ≠ branca; história familiar de DM2, HÁ OU DCV; história de intolerância à glicose ou diabetes gestacional; <i>acanthosis nigricans</i> ; <i>síndrome dos ovários policísticos</i> ; <i>doença hepática não alcoólica</i> ; ⁴ Se o IMC ≥ 30 Kg/m ² , a obesidade central é assumida e não é necessário medir a circunferência da cintura. AACE – American Association of Clinical Endocrinologists; AHA/NHLBI – American Heart Association/ National Heart, Lung, and Blood Institute; CC – Circunferência da cintura; DCV – Doença Cardiovascular; DM 2 – Diabetes Mellitus Tipo 2; EGIR – European Group for the Study of Insulin Resistance; F – Feminino; HA – Hipertensão Arterial; HDL-c – High Density Lipoprotein Cholesterol; IDF – International Diabetes Federation; IMC – Índice de Massa Corporal; M – Masculino; NCEP-ATP III – National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III; PA – Pressão Arterial; RCQ – Razão Cintura-Quadril; TG – Triglicéridos; WHO – World Health Organization.					

Anexo 5 - Método de Obtenção do Score do Risco de Framingham, de Forma a Prever o Risco Absoluto de Eventos Cardiovasculares.

1ª Etapa: Contabilizar a pontuação de cada indicador: sexo, idade, CT, HDL, PA, Diabetes e hábito tabagismo.

Idade			Colesterol Total (mg/dl)			Colesterol HDL (mg/dl)			PAS		PAD					Diabetes			Fumador		
	M	F		M	F		M	F	Masculino		<80	80-84	85-89	90-99	≥100		M	F	Não	M	F
30-34	-1	-9	<160	-3	-2	<35	2	5	<120	0	0	1	2	3		Não	0	0	Não	0	0
35-39	0	-4	160 - 199	0	0	35 - 44	1	2	120 - 129	0	0	1	2	3		Sim	2	4	Sim	2	2
40-44	1	0	200 - 239	1	1	45 - 49	0	1	130 - 139	1	1	1	2	3							
45-49	2	3	240 - 279	2	1	50 - 59	0	0	140 - 159	2	2	2	2	3							
50-54	3	6	≥ 280	3	3	≥ 60	-2	-3	≥ 160	3	3	3	3	3							
55-59	4	7							Feminino	<80	80-84	85-89	90-99	≥100							
60-64	5	8							<120	-3	0	0	2	3							
65-69	6	8							120 - 129	0	0	0	2	3							
70-74	7	8							130 - 139	0	0	0	2	3							
									140 - 159	2	2	2	2	3							
									≥ 160	3	3	3	3	3							
									Quando os valores PAS/PAD discordarem usar o mais alto												

Categorização do risco absoluto em 10 anos	
Muito baixo	<10%
Baixo	<15%
Moderado	15-20%
Alto	> 20%

2ª Etapa: Através da pontuação total obtida verificar a que percentagem corresponde o risco absoluto em 10 anos de eventos cardiovasculares (ex.: enfarte do miocárdio, angina de peito) de acordo com o sexo.

Pontuação Total	≤-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	≥17
Risco em 10 anos : M		<2%	3%	3%	4%	5%	7%	8%	10%	13%	16%	20%	25%	31%	37%	45%	≥53%	≥53%	≥53%	≥53%
Risco em 10 anos: M	<1%	2%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	6%	7%	8%	10%	11%	13%	15%	18%	20%	24%	≥27%

3ª Etapa: Comparar o risco absoluto com a “média” e o “ideal” de forma a obter os riscos relativos à idade.

Idade	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	O risco ideal representa: Colesterol Total = 160 - 199 HDL = 46 (M), 54 (F) PA <120/80 Não diabético, não fumador
“Média” Masculino	3%	5%	7%	11%	14%	16%	21%	25%	30%	
“Ideal” Masculino	2%	3%	4%	4%	6%	7%	9%	11%	14%	
“Média” Feminino	< 1%	< 1%	2%	5%	8%	12%	12%	13%	14%	
“Ideal” Feminino	< 1%	1%	2%	3%	5%	7%	8%	8%	8%	

Anexo 6 - Carta de Apresentação Do Estudo

Caro Colega,

É sabido que a profissão de polícia é muito desgastante refletindo-se na saúde, bem como na qualidade de vida dos polícias.

Alguns estudos referem que os agentes de polícia têm uma incidência mais elevada de doenças do coração resultando na mortalidade, havendo uma maior probabilidade de doenças cardiovasculares comparando com a população em geral.

Deste modo solicito a sua colaboração para responder a um breve questionário.

Esta aplicação é parte de um estudo de âmbito académico, que faz parte de uma tese de mestrado em ciências policiais do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI), que se intitula “impacto da atividade física na prevenção primária de doenças cardiovasculares em polícias”.

A realização desta tese é da responsabilidade do Aspirante Jerónimo Pina sob orientação do Prof. Doutor Luís Massuça.

Numa 1ª etapa pretendemos aferir o nível de atividade física e a qualidade de vida do agente de polícia. Por este motivo, solicitamos a sua disponibilidade para responder a algumas questões.

O tempo previsto para o preenchimento deste questionário é de 10 minutos!

[CLIQUE AQUI PARA PARTICIPAR](#)

(Caso tenha dificuldade carregue neste link)

<http://www.enquetefacil.com/RespWeb/Qn.aspx?EID=1166797>

A SUA PARTICIPAÇÃO É IMPORTANTE!

Antecipadamente agradece a sua colaboração.

Jerónimo Emiliano dos Santos Pina

Aspirante OP

24º Curso de Formação de Oficiais de Polícia

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna

www.iscpsi.pt

Anexo 7 - Questionário - IPAQ

As questões referem-se ao tempo que dispense na actividade física numa semana. Este questionário inclui questões acerca de actividades que faz no trabalho, para se deslocar de um lado para outro, actividades referentes à casa ou ao jardim e actividades que efectua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto.

As suas respostas são importantes. Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa activa.

Obrigado pela sua participação

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Actividade física vigorosa refere-se a actividades que requerem muito esforço físico e tornam a respiração muito mais intensa que o normal.

Actividade física moderada refere-se a actividades que requerem esforço físico moderado e torna a respiração um pouco mais intensa do que o normal.

Secção 1 - Actividade física no trabalho

A primeira secção refere-se ao seu trabalho. Inclui trabalhos remunerados, trabalho agrícola, trabalho voluntário e outros trabalhos não remunerados que faça fora de casa. Não inclua trabalhos não remunerados que possa fazer em sua casa, como limpezas da casa, cuidar do jardim, manutenção geral ou cuidar da família. Sobre estas tarefas irá encontrar outras questões na secção 3.

1a Tem, presentemente, um emprego ou algum trabalho não remunerado fora de casa?

☐ Sim

☐ Não (Passe para a **Secção 2: Transportes**)

*As seguintes questões referem-se a toda a actividade física que faz durante uma semana como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. Não inclui viagem de ida e volta para o emprego. Pense apenas nas actividades físicas que faz **no mínimo 10 minutos seguidos**.*

1b Habitualmente, por semana, quantos dias faz actividade física **vigorosa**, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cavar ou subir escadas, como parte do seu emprego?

___ dias por semana
___ Nenhum (passe para a questão **1d**)

1c Habitualmente quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física vigorosa no seu emprego?

___ horas ___ minutos

1d Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física **moderada**, como levantar e/ou transportar cargas leves, no seu emprego?

___ dias por semana
___ Nenhum (passe para a questão **1f**)

1e Quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física moderada no seu emprego?

___ horas _____ minutos

1f Habitualmente, por semana, quantos dias **caminha** pelo menos 10 minutos seguidos no seu emprego? Por favor **não** considere as viagens de ida e volta para o emprego.

___ dias por semana
___ Nenhum (passe para a **secção 2: Transportes**)

1g Normalmente quanto tempo dispense num desses dias a caminhar no seu emprego?

___ horas _____ minutos

1h Quando caminha no seu emprego, qual o passo normalmente utilizado?
Caminha com:

___ Passo **vigoroso**
___ Passo **moderado** ou
___ Passo **lento**

Secção 2: Actividade física como meio de deslocação/ Transportes

Estas questões referem-se ao modo como usualmente se desloca de um lugar para outro, incluindo emprego, lojas, cinema, etc.

2a Normalmente, por semana, quantos dias viaja num veículo a motor como o comboio, o autocarro, o carro ou eléctrico?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para a questão **2c**)

2b Quanto tempo dispense num desses dias a viajar de carro, autocarro, comboio ou outro tipo de transporte motorizado?

___ horas ___ minutos

*Agora considere **apenas** as deslocações de bicicleta ou a pé que poderia fazer para se deslocar para o trabalho e para casa, para fazer compras, ou para se deslocar de um lugar para outro.*

2c Normalmente, por semana, quantos dias anda, pelo menos 10 minutos, de bicicleta para se deslocar de um lugar para outro?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para a questão **2f**)

2d Quanto tempo dispense por dia a deslocar-se de bicicleta de um lugar para o outro?

___ horas ___ minutos

2e Quando anda de bicicleta, a que velocidade normalmente se desloca?

___ Velocidade **rápida**

___ Velocidade **moderada** ou

___ Velocidade **lenta**

2f Normalmente, por semana, quantos dias caminha, durante pelo menos 10 minutos, para se deslocar de um lugar para outro?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para **Secção 3: Trabalho Doméstico, Manutenção Geral e Cuidar da Família**)

2g Quanto tempo dispense por dia a caminhar de um lugar para outro?

___ horas ___ minutos

2h Quando se desloca a pé de um lugar para outro qual o passo normalmente utilizado?

___ Passo **vigoroso**

___ Passo **moderado** ou

___ Passo **lento**

Secção 3: Trabalho Doméstico, Manutenção Geral e Cuidar da Família

Esta secção refere-se a algumas das actividades físicas que pode fazer numa semana em casa, por exemplo, as limpezas, jardinagem, trabalhos gerais de manutenção ou cuidar da família. Mais uma vez, considere apenas as actividades físicas que faça pelo menos durante 10 minutos seguidos.

3a Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física **vigorosa**, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cortar madeira, limpar neve ou cavar no jardim/quintal.

___ dias por semana

___ Nenhum (Passe para a questão **3c**)

3b Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física vigorosa no jardim/quintal?

___ horas ___ minutos

3c Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física **moderada**, como levantar e/ou transportar objectos leves, limpar/lavar janelas, varrer ou podar o jardim/quintal?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para a questão **3e**)

3d Normalmente, quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada no seu jardim/quintal?

___ horas ___ minutos

3e Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física **moderada** como levantar e/ou objectos leves, limpar/lavar janelas, esfregar/limpar o chão e varrer dentro de sua casa?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para a **secção 4: Actividades Físicas de Recreação, Desporto e Tempos Livres**)

3f Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada dentro de sua casa?

____ horas ____ minutos

Secção 4: Actividades Físicas e Desportivas de Recreação e Tempos Livres

*Esta secção refere-se a toda a actividade física e desportiva que efectua no seu tempo livre para recreação numa semana. Mais uma vez, considere apenas a actividade que faz durante **pelo menos 10 minutos seguidos**. Por favor NÃO inclua qualquer actividade que já tenha mencionado.*

4a Não considerando qualquer tipo de caminhada que já tenha referido, normalmente, por semana, quantos dias anda durante pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre/lazer?

____ dias por semana

____ Nenhum (passe para a questão **4d**)

4b Quanto tempo dispense normalmente por dia a andar no seu tempo livre/lazer?

____ horas ____ minutos

4c Quando anda nos seus tempos livres, a que intensidade normalmente o faz?

____ Passo **vigoroso**

____ Passo **moderado** ou

____ Passo **lento**

4d Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física **vigorosa** como ginástica aeróbica, corrida, bicicleta, natação?

____ dias por semana

____ Nenhum (passe para a questão **4f**)

4e Normalmente, nos seus tempos livres, quanto tempo dispense a fazer actividade física vigorosa?

____ horas ____ minutos

4f Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física **moderada** como andar de bicicleta a uma velocidade moderada, nadar e jogar tennis?

___ dias por semana

___ Nenhum (passe para a **Secção 5: Tempo sentado**)

4g Quanto tempo costuma dispende por dia a fazer actividade física moderada nos seus tempos livres/lazer?

___ horas ___ minutos

Secção 5: Tempo sentado

As últimas questões referem-se ao tempo em que está sentado por dia enquanto trabalha, está em casa, faz o percurso para o emprego e durante os tempos livres. Também pode ser incluído o tempo sentado numa secretária, a visitar amigos, a ler ou a ver televisão. Não inclua o tempo sentado num veículo a motor que já tenha mencionado.

5a Quanto tempo costuma estar sentado num **dia de semana**?

___ horas ___ minutos

5b Quanto tempo costuma estar sentado num **dia de fim-de-semana**?

___ horas ___ minutos

Algumas Observações:

Anexo 8 - Método de Cotação do IPAQ

Actividade física no trabalho		
Caminhada como parte do trabalho	MET - minutos/semana	3,3 X minutos de caminhada X dias de caminhada
Actividade vigorosa como parte do trabalho	MET - minutos/semana	4,0 X Minutos de actividade de intensidade moderada X dias de actividade de intensidade moderada
Total da actividade moderada como parte do trabalho	MET - minutos/semana	8,0 X Minutos de actividade de intensidade vigorosa X dias de actividade de intensidade vigorosa
Actividade moderada como parte do trabalho	MET - minutos/semana	soma da pontuação da caminhada + actividade moderada + actividade vigorosa
Actividade física como meio de deslocação/transporte		
Caminhada como meio de transporte	MET - minutos/semana	3,3 X minutos de caminhada X dias de caminhada
Bicicleta como meio de transporte	MET - minutos/semana	6,0 X minutos de ciclismo X dias de ciclismo
Total da actividade como meio de transporte	MET - minutos/semana	Soma da pontuação da caminhada + ciclismo
Trabalho doméstico, manutenção geral e cuidar da família		
Actividade vigorosa em tarefas no quintal	MET - minutos/semana	5,5 X Minutos de actividade de intensidade vigorosa X dias de actividade de intensidade vigorosa
Total da actividade moderada no quintal	MET - minutos/semana	4,0 X Minutos de actividade de intensidade moderada X dias de actividade de intensidade moderada
Actividade moderada em tarefas domésticas	MET - minutos/semana	3,0 X Minutos de actividade de intensidade moderada X dias de actividade de intensidade moderada
Total da actividade em tarefas domésticas e no quintal	MET - minutos/semana	Soma da pontuação da actividade vigorosa + actividade moderada no quintal + actividade moderada nas tarefas domésticas
Actividades físicas e desportivas de recreação e tempos livres		
Actividade vigorosa	MET - minutos/semana	8,0 X Minutos de actividade de intensidade vigorosa X dias de actividade de intensidade vigorosa
Actividade moderada de lazer	MET - minutos/semana	4,0 X Minutos de actividade de intensidade moderada X dias de actividade de intensidade moderada
Caminhada como lazer	MET - minutos/semana	3,3 X Minutos de caminhada X dias de caminhada
Total das actividades em periodo de lazer	MET - minutos/semana	Soma da pontuação da actividade vigorosa + actividade moderada + caminhada
Pontuação total da caminhada, da actividade física moderada e vigorosa		
Total da caminhada	MET - minutos/semana	Soma da pontuação MET - minutos/semana da caminhada (como parte do trabalho + como meio de transporte + como lazer)
Total da actividade moderada	MET - minutos/semana	Soma da pontuação MET - minutos/semana das actividades moderadas (como parte do trabalho + em tarefas no quintal + em tarefas domésticas + de lazer) + do ciclismo como meio de transporte + da actividade vigorosa no quintal
Total da actividade vigorosa	MET - minutos/semana	soma da pontuação da actividade vigorosa MET - minutos/semana (como parte do trabalho + de lazer)
Total da actividade física		
Total da actividade física MET - minutos/semana	Soma dos METs totais (da caminhada + da actividade moderada + da actividade vigorosa)	
Isto é:		
Total da actividade física MET - minutos/semana	Soma dos METs totais (do trabalho + do transporte + das tarefas domésticas e do quintal + de lazer)	

Anexo 9 - Questionário - SF-36v2

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE/ QUALIDADE DE VIDA (SF-36v2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia.

Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes ...	1	2	3
b. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa.....	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia....	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 km.....	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros	1	2	3
i. Andar uma centena de metros	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume.	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6,7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. <u>Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....</u>	1	2	3	4	5
b. <u>Se sentiu muito nervoso/a?</u>	1	2	3	4	5
c. <u>Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?</u>	1	2	3	4	5
d. <u>Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?</u>	1	2	3	4	5
e. <u>Se sentiu com muita energia?</u>	1	2	3	4	5
f. <u>Se sentiu deprimido/a?</u>	1	2	3	4	5
g. <u>Se sentiu estafado/a?.....</u>	1	2	3	4	5
h. <u>Se sentiu feliz?</u>	1	2	3	4	5
l. <u>Se sentiu cansado/a?</u>	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO!

Data: _____

Código: _____

Anexo 10 – Outputs do Estudo

Face ao elevado número de paginas, os outputs do software referentes ao estudo não são aqui apresentados, podendo ser solicitados ao autor pelo correio electrónico - jepina@psp.pt / jeronimopina@gmail.com

AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AERÓBIA

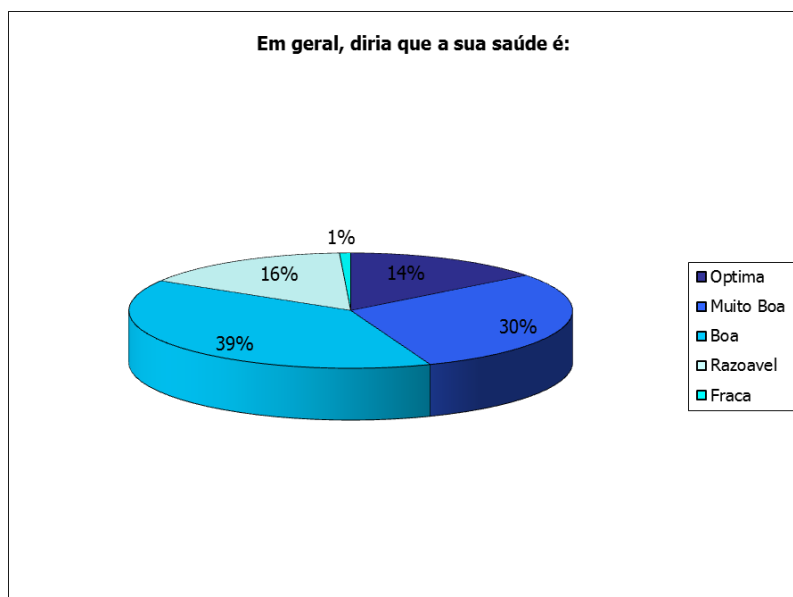
Realizada com a prestimosa colaboração do
Centro Interdisciplinar para o Estudo da
Performance Humana (CIPER) na
Faculdade Motricidade Humana (FMH)



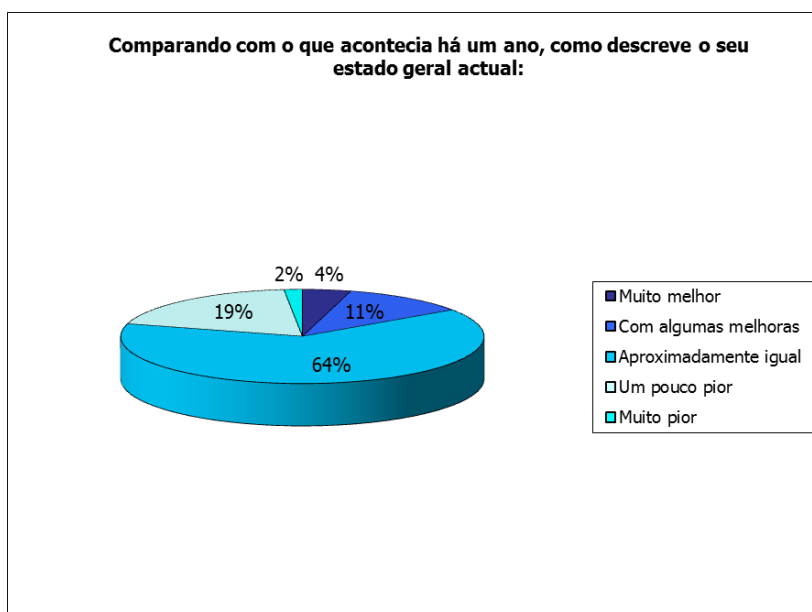
*(Não disponível em formato digital)

Análise descritiva dos questionários
aplicados aos polícias que prestam serviço
no COMETLIS e CDS.

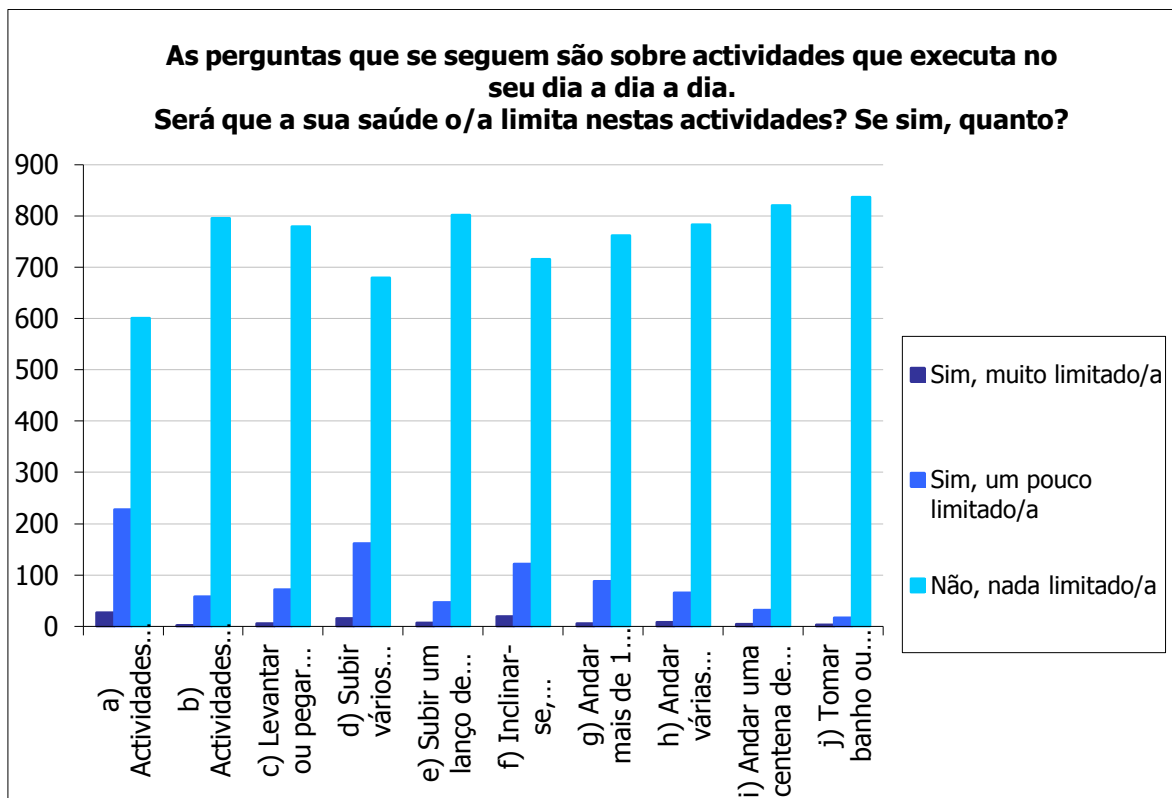
Anexo 12.1 - COMETLIS - SF-36v2



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,585	"69,07%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,522 - 2,648]	Boa
Tamanho da amostra	860	Muito Boa
Desvio padrão	0,946	A opção menos escolhida representa "0,81%":
Erro amostral	0,032	Fraca



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,026	"82,91%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,976 - 3,075]	Aproximadamente igual
Tamanho da amostra	860	Um pouco pior
Desvio padrão	0,735	A opção menos escolhida representa "1,63%":
Erro amostral	0,025	Muito pior



Análise técnica - População:

857

a) Actividades violentas, tais como correr, levantar		Conclusões destacadas
Média	2,671	"96,73%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,635 - 2,706]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	856	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,533	A opção menos escolhida representa "3,15%":
Erro amostral	0,018	Sim, muito limitado/a

b) Actividades moderadas, tais como deslocar		Conclusões destacadas
Média	2,928	"99,65%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,910 - 2,946]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	856	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,268	A opção menos escolhida representa "0,23%":
Erro amostral	0,009	Sim, muito limitado/a

c) Levantar ou pegar nas compras de mercearia		Conclusões destacadas
Média	2,904	"99,30%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,883 - 2,925]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	856	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,314	A opção menos escolhida representa "0,58%":
Erro amostral	0,011	Sim, muito limitado/a

d) Subir vários lanços de escada		Conclusões destacadas
Média	2,776	"98,13%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,745 - 2,806]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	856	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,457	A opção menos escolhida representa "1,75%":
Erro amostral	0,016	Sim, muito limitado/a

e) Subir um lance de escadas		Conclusões destacadas
Média	2,929	"99,07%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,82%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,909 - 2,948]	
Tamanho da amostra	856	
Desvio padrão	0,287	
Erro amostral	0,010	

f) Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se		Conclusões destacadas
Média	2,813	"97,78%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "2,22%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,784 - 2,843]	
Tamanho da amostra	857	
Desvio padrão	0,443	
Erro amostral	0,015	

g) Andar mais de 1 km		Conclusões destacadas
Média	2,883	"99,18%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,70%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,860 - 2,906]	
Tamanho da amostra	856	
Desvio padrão	0,343	
Erro amostral	0,012	

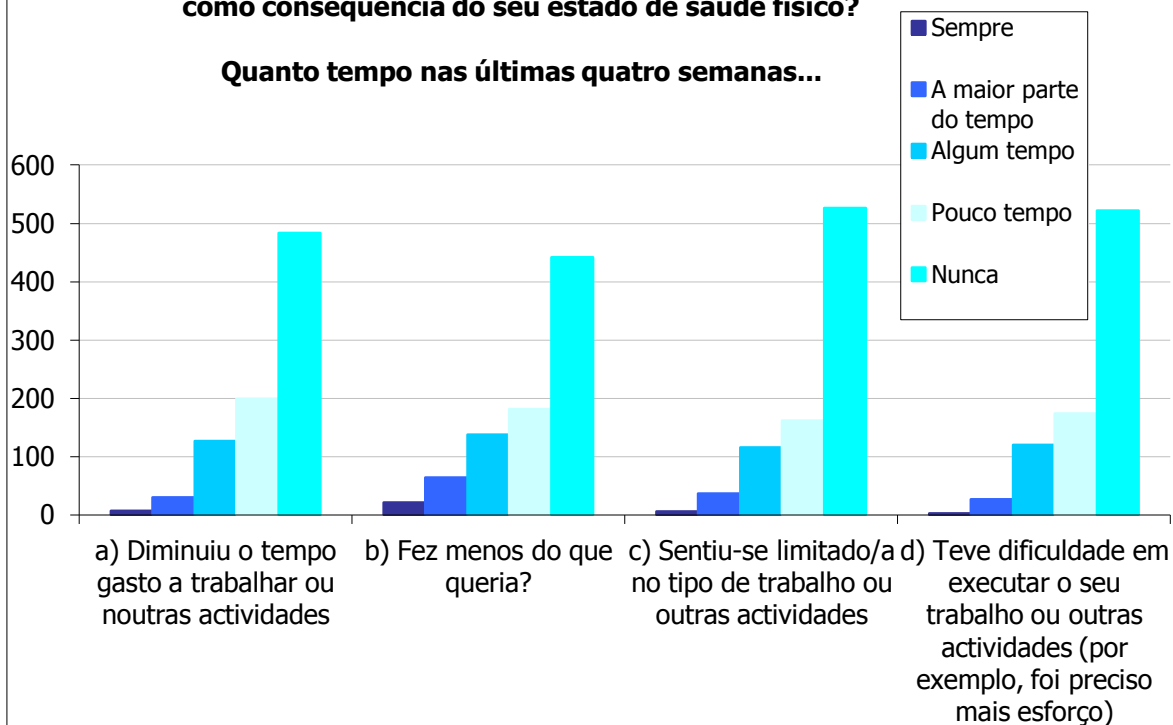
h) Andar várias centenas de metros		Conclusões destacadas
Média	2,905	"98,95%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,93%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,884 - 2,927]	
Tamanho da amostra	856	
Desvio padrão	0,323	
Erro amostral	0,011	

i) Andar uma centena de metros		Conclusões destacadas
Média	2,954	"99,42%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,47%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,939 - 2,970]	
Tamanho da amostra	856	
Desvio padrão	0,230	
Erro amostral	0,008	

j) Tomar banho ou vestir-se sozinho/a		Conclusões destacadas
Média	2,974	"99,53%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,35%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,962 - 2,986]	
Tamanho da amostra	856	
Desvio padrão	0,179	
Erro amostral	0,006	

Durante as últimas quatro semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo nas últimas quatro semanas...



Análise técnica - População:

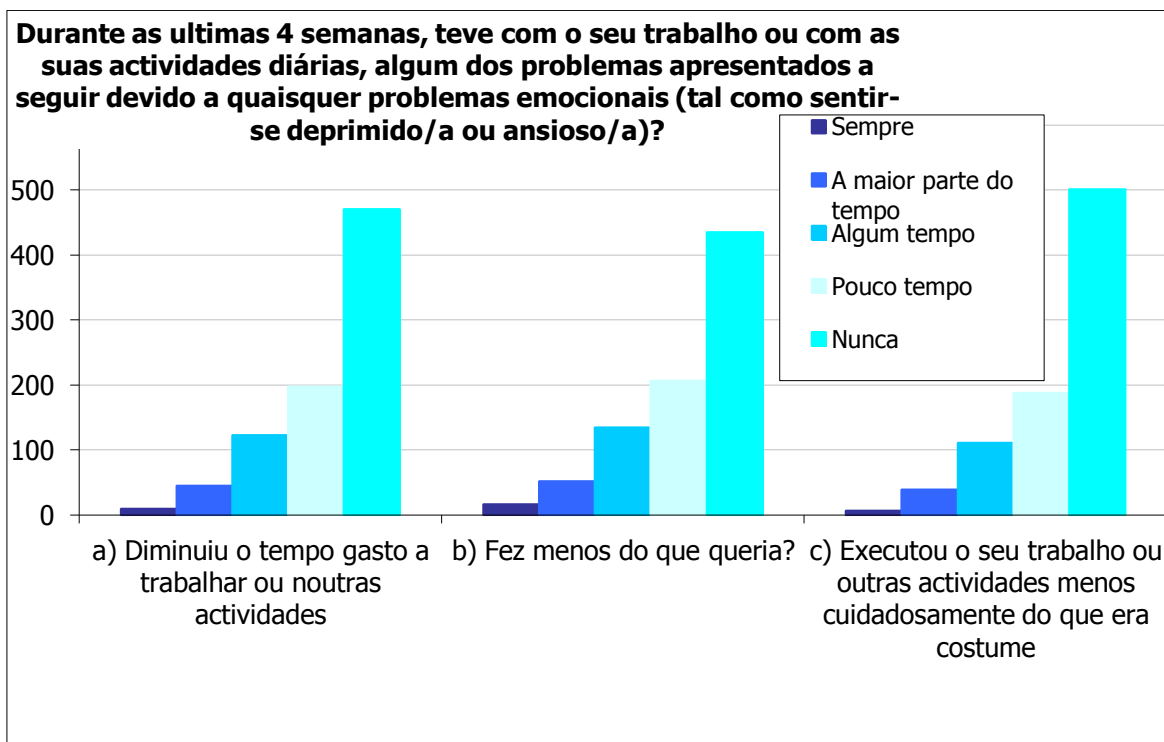
847

a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades		Conclusões destacadas
Média	4,326	"80,64%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,83%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,264 - 4,387]	
Tamanho da amostra	847	
Desvio padrão	0,912	
Erro amostral	0,031	

b) Fez menos do que queria?		Conclusões destacadas
Média	4,133	"73,67%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "2,48%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,060 - 4,207]	
Tamanho da amostra	847	
Desvio padrão	1,093	
Erro amostral	0,038	

c) Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades		Conclusões destacadas
Média	4,375	"81,23%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,71%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,313 - 4,438]	
Tamanho da amostra	847	
Desvio padrão	0,925	
Erro amostral	0,032	

d) Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)		Conclusões destacadas
Média	4,401	"82,17%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,35%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,342 - 4,459]	
Tamanho da amostra	846	
Desvio padrão	0,871	
Erro amostral	0,030	



Análise técnica - População:

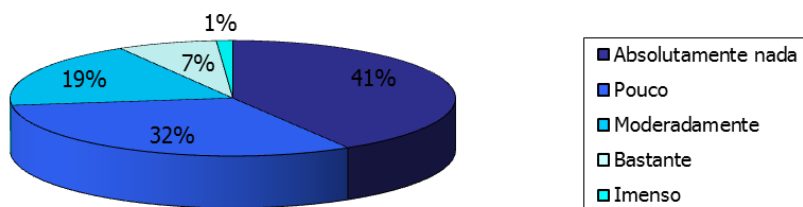
842

a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades		Conclusões destacadas
Média	4,277	"79,22%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "1,07%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,211 - 4,342]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,966	
Erro amostral	0,033	

b) Fez menos do que queria?		Conclusões destacadas
Média	4,179	"76,13%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "1,90%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,110 - 4,249]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	1,029	
Erro amostral	0,035	

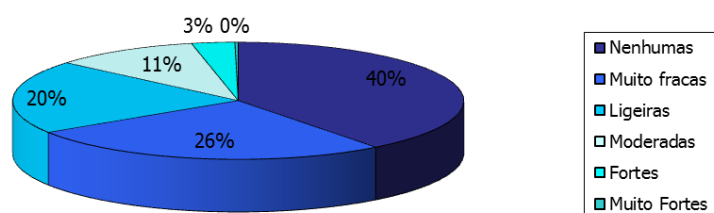
c) Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume		Conclusões destacadas
Média	4,353	"81,71%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,71%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,291 - 4,415]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,920	
Erro amostral	0,032	

Durante as últimas quatro semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?



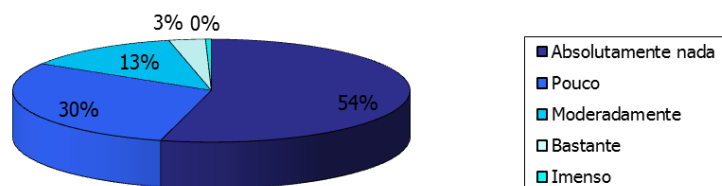
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,952	"73,01%" escolheram: Absolutamente nada Pouco A opção menos escolhida representa "1,19%": Imenso
Intervalo de confiança (95%)	[1,885 - 2,020]	
Tamanho da amostra	841	
Desvio padrão	0,998	
Erro amostral	0,034	

Durante as últimas 4 semanas teve dores?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,119	"65,87%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,041 - 2,197]	
Tamanho da amostra	841	Muito fracas
Desvio padrão	1,150	A opção menos escolhida representa "0,24%":
Erro amostral	0,040	

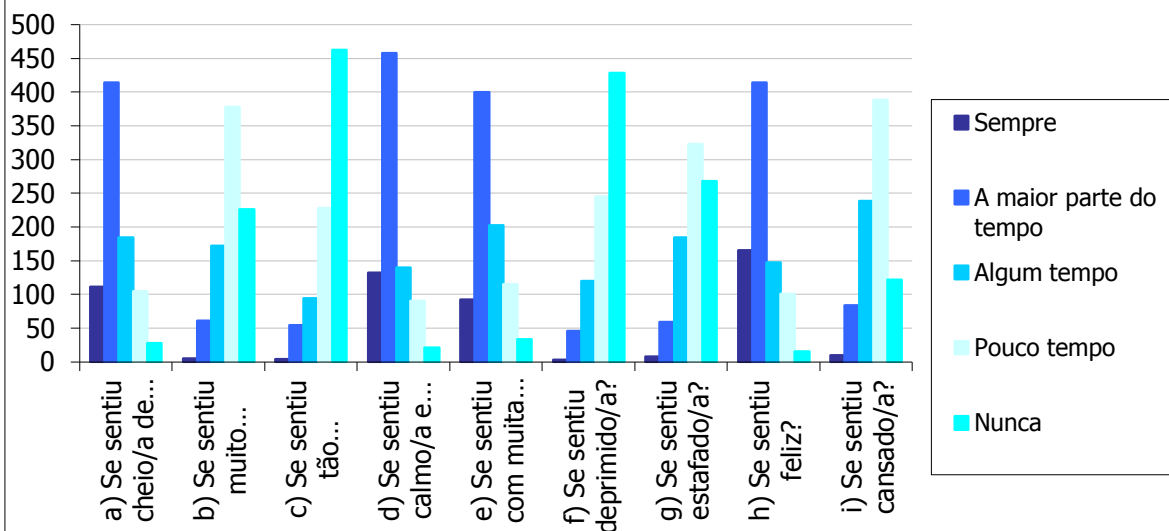
Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,661	"83,71%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,604 - 1,718]	
Tamanho da amostra	841	Absolutamente nada
Desvio padrão	0,847	Pouco
Erro amostral	0,029	A opção menos escolhida representa "0,48%":

As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Quanto tempo, nas ultimas 4 semanas...



Análise técnica – População:

842

a) Se sentiu cheio/a de vitalidade?		Conclusões destacadas
Média	2,436	"71,02%" escolheram: A maior parte do tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "3,33%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,370 - 2,502]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,980	
Erro amostral	0,034	

b) Se sentiu muito nervoso/a?		Conclusões destacadas
Média	3,901	"71,73%" escolheram: Pouco tempo Nunca A opção menos escolhida representa "0,59%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,841 - 3,962]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,898	
Erro amostral	0,031	

c) Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?		Conclusões destacadas
Média	4,295	"81,95%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,48%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,231 - 4,358]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,935	
Erro amostral	0,032	

d) Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?		Conclusões destacadas
Média	2,298	"71,02%" escolheram: A maior parte do tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "2,49%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,235 - 2,362]	
Tamanho da amostra	841	
Desvio padrão	0,942	
Erro amostral	0,032	

e) Se sentiu com muita energia?		Conclusões destacadas
Média	2,521	"71,50%" escolheram: A maior parte do tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "3,92%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,455 - 2,588]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,989	
Erro amostral	0,034	

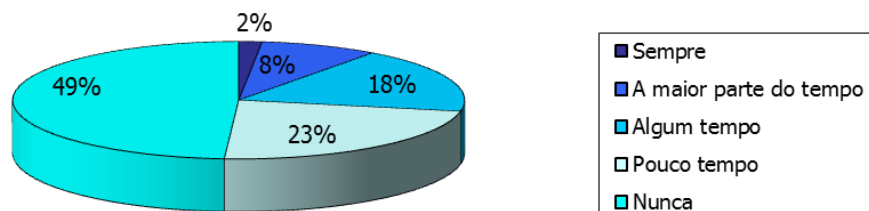
f) Se sentiu deprimido/a?		Conclusões destacadas
Média	4,246	"79,93%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,36%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[4,184 - 4,308]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,918	
Erro amostral	0,032	

g) Se sentiu estafado/a?		Conclusões destacadas
Média	3,931	"70,19%" escolheram: Pouco tempo Nunca A opção menos escolhida representa "0,95%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,867 - 3,995]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,948	
Erro amostral	0,033	

h) Se sentiu feliz?		Conclusões destacadas
Média	2,272	"68,76%" escolheram: A maior parte do tempo Sempre A opção menos escolhida representa "1,78%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,207 - 2,337]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,968	
Erro amostral	0,033	

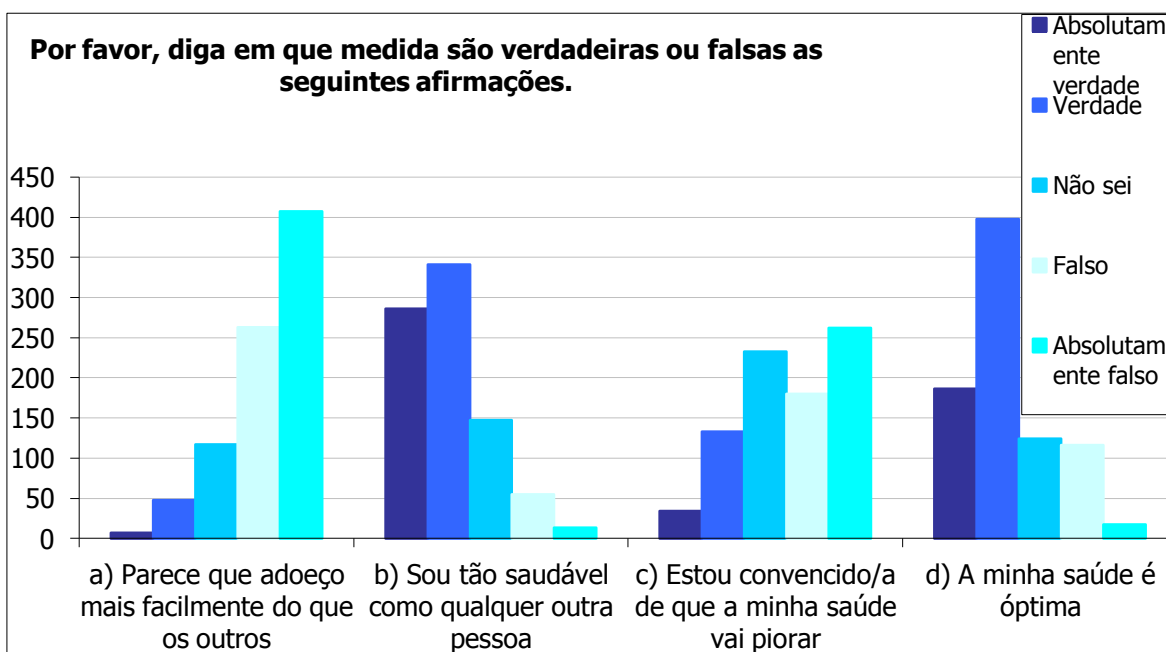
i) Se sentiu cansado/a?		Conclusões destacadas
Média	3,627	"74,35%" escolheram: Pouco tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "1,19%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,567 - 3,687]	
Tamanho da amostra	842	
Desvio padrão	0,892	
Erro amostral	0,031	

Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,092	"71,94%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[4,019 - 4,164]	
Tamanho da amostra	841	Pouco tempo
Desvio padrão	1,072	A opção menos escolhida representa "1,66%":
Erro amostral	0,037	

Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações.



a) Parece que adoeço mais facilmente do que os outros		Conclusões destacadas
Média	4,205	"79,57%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[4,142 - 4,269]	Absolutamente falso
Tamanho da amostra	842	Falso
Desvio padrão	0,940	A opção menos escolhida representa "0,83%":
Erro amostral	0,032	Absolutamente verdade

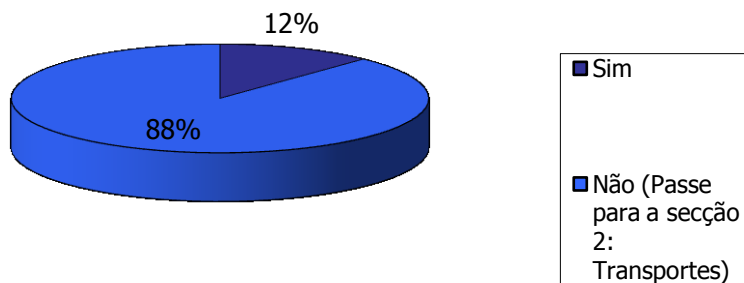
b) Sou tão saudável como qualquer outra pessoa		Conclusões destacadas
Média	2,012	"74,47%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,947 - 2,077]	Verdade
Tamanho da amostra	842	Absolutamente verdade
Desvio padrão	0,957	A opção menos escolhida representa "1,54%":
Erro amostral	0,033	Absolutamente falso

c) Estou convencido/a de que a minha saúde vai piorar		Conclusões destacadas
Média	3,597	"58,79%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,517 - 3,678]	Absolutamente falso
Tamanho da amostra	842	Não sei
Desvio padrão	1,193	A opção menos escolhida representa "4,04%":
Erro amostral	0,041	Absolutamente verdade

d) A minha saúde é ótima		Conclusões destacadas
Média	2,263	"69,36%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,194 - 2,332]	Verdade
Tamanho da amostra	841	Absolutamente verdade
Desvio padrão	1,017	A opção menos escolhida representa "2,02%":
Erro amostral	0,035	Absolutamente falso

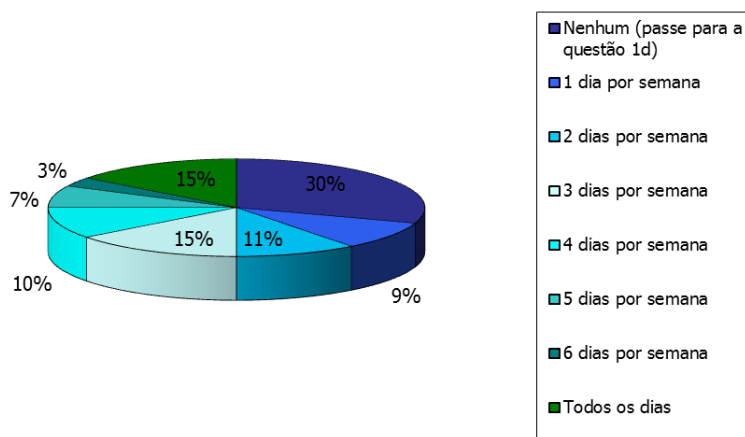
Anexo 12.2 - IPAQ - COMETLIS

1a. Tem, presentemente, um emprego ou algum trabalho não remunerado fora de casa?



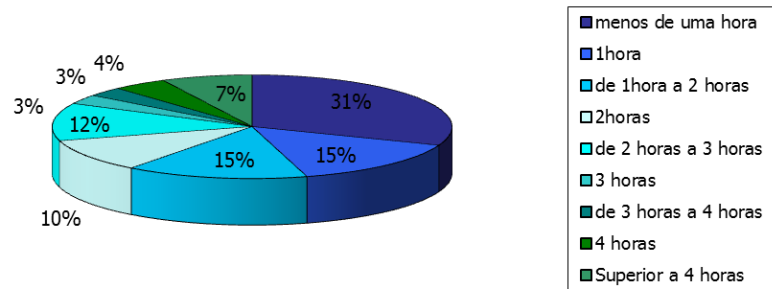
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,879	A opção mais escolhida foi "Não (Passe para a secção 2: Transportes)".
Intervalo de confiança (95%)	[1,857 - 1,902]	
Tamanho da amostra	803	A opção menos escolhida foi "Sim".
Desvio padrão	0,326	
Erro amostral	0,012	

1b Habitualmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cavar ou subir escadas, como parte do seu emprego?



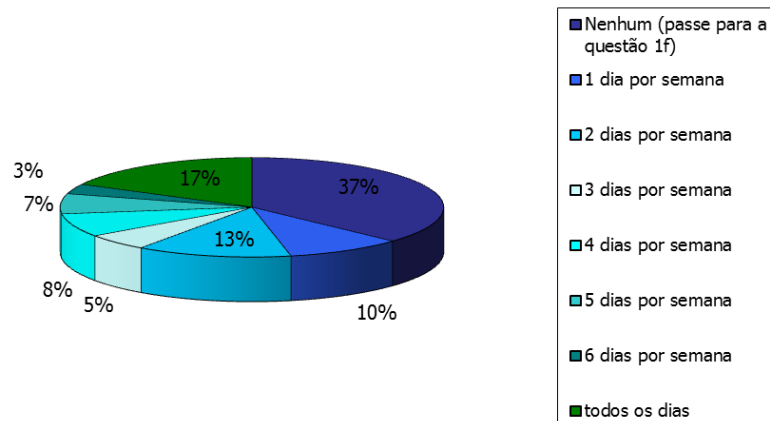
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,729	"44,79%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,231 - 4,227]	
Tamanho da amostra	96	Nenhum (passe para a questão 1d)
Desvio padrão	2,490	3 dias por semana
Erro amostral	0,254	A opção menos escolhida representa "3,13%":
		6 dias por semana

1c Habitualmente quanto tempo dispende num desses dias a fazer actividade física vigorosa no seu emprego?



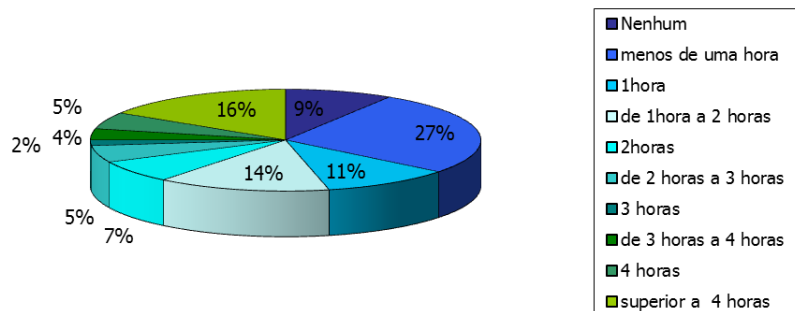
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,441	"45,59%" escolheram: menos de uma hora
Intervalo de confiança (95%)	[2,843 - 4,040]	
Tamanho da amostra	68	1 hora
Desvio padrão	2,518	A opção menos escolhida representa "2,94%": 3 horas
Erro amostral	0,305	

1d Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada, como levantar e/ou transportar cargas leves, no seu emprego?



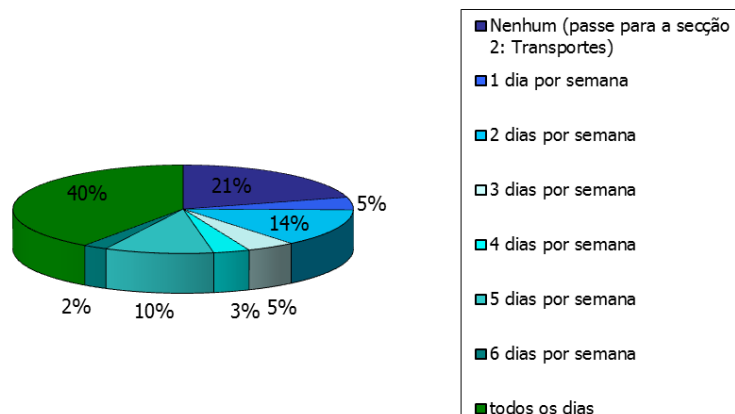
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,565	"54,35%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 1f) todos os dias
Intervalo de confiança (95%)	[3,019 - 4,112]	
Tamanho da amostra	92	A opção menos escolhida representa "3,26%": 6 dias por semana
Desvio padrão	2,674	
Erro amostral	0,279	

1e Quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física moderada no seu emprego?



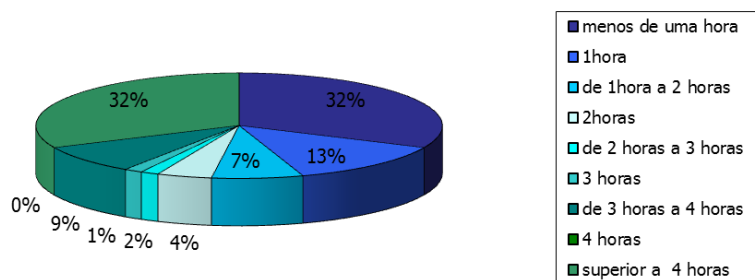
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,696	"42,86%" escolheram: menos de uma hora superior a 4 horas
Intervalo de confiança (95%)	[3,876 - 5,517]	
Tamanho da amostra	56	A opção menos escolhida representa "1,79%": 3 horas
Desvio padrão	3,133	
Erro amostral	0,419	

1f Habitualmente, por semana, quantos dias caminha pelo menos 10 minutos seguidos no seu emprego? Por favor não considere as viagens de ida e volta para o emprego.



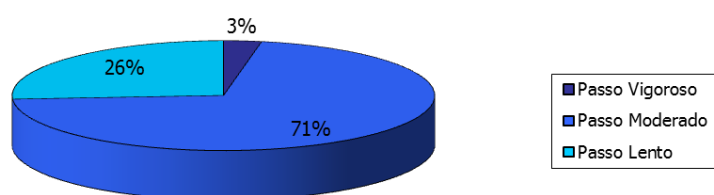
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	5,069	"60,92%" escolheram: todos os dias
Intervalo de confiança (95%)	[4,466 - 5,672]	
Tamanho da amostra	87	Nenhum (passe para a secção 2: Transportes) A opção menos escolhida representa "2,30%": 6 dias por semana
Desvio padrão	2,868	
Erro amostral	0,308	

1g Normalmente quanto tempo dispende num desses dias a caminhar no seu emprego?



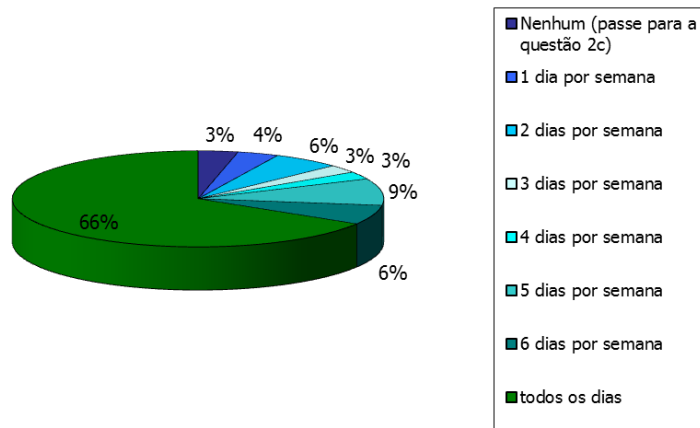
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,609	"63,77%" escolheram: menos de uma hora superior a 4 horas A opção "4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[3,788 - 5,429]	
Tamanho da amostra	69	
Desvio padrão	3,478	
Erro amostral	0,419	

1h Quando caminha no seu emprego, qual o passo normalmente utilizado? Caminha com:



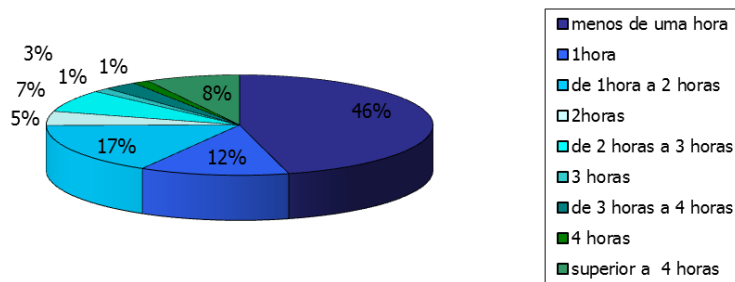
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,232	"97,10%" escolheram: Passo Moderado Passo Lento A opção menos escolhida representa "2,90%": Passo Vigoroso
Intervalo de confiança (95%)	[2,116 - 2,347]	
Tamanho da amostra	69	
Desvio padrão	0,489	
Erro amostral	0,059	

2a Normalmente, por semana, quantos dias viaja num veículo a motor como o comboio, o autocarro, o carro ou eléctrico?



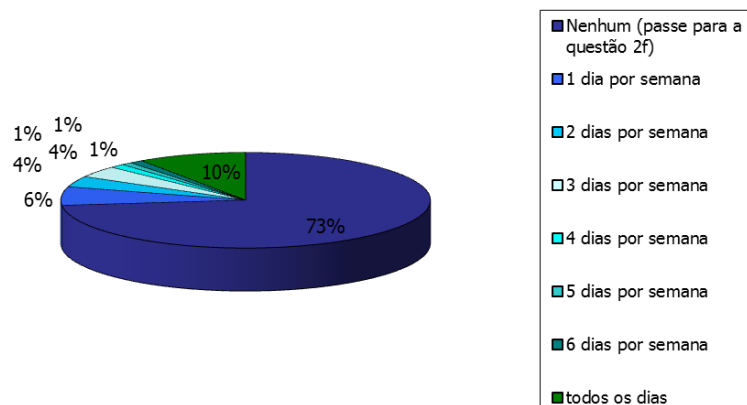
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	6,816	"75,22%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[6,673 - 6,960]	todos os dias
Tamanho da amostra	779	5 dias por semana
Desvio padrão	2,040	A opção menos escolhida representa "2,57%":
Erro amostral	0,073	4 dias por semana

2b Quanto tempo dispense num desses dias a viajar de carro, autocarro, comboio ou outro tipo de transporte motorizado?



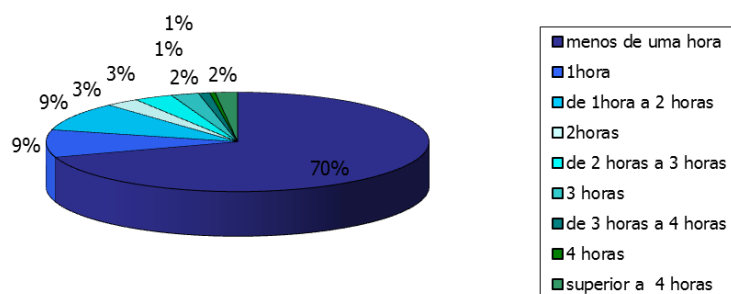
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,841	"62,38%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,665 - 3,017]	menos de uma hora
Tamanho da amostra	747	de 1 hora a 2 horas
Desvio padrão	2,455	A opção menos escolhida representa "1,34%":
Erro amostral	0,090	3 horas

2c Normalmente, por semana, quantos dias anda, pelo menos 10 minutos, de bicicleta para se deslocar de um lugar para outro?



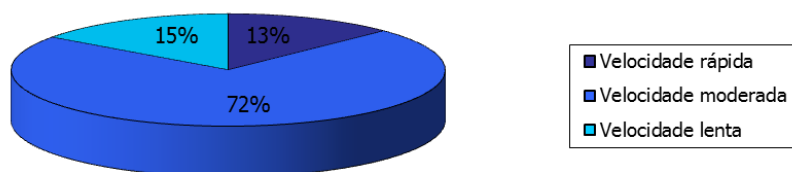
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,089	"82,77%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,932 - 2,246]	Nenhum (passe para a questão 2f)
Tamanho da amostra	766	todos os dias
Desvio padrão	2,216	A opção menos escolhida representa "0,91%":
Erro amostral	0,080	5 dias por semana

2d Quanto tempo dispende por dia a deslocar-se de bicicleta de um lugar para o outro?



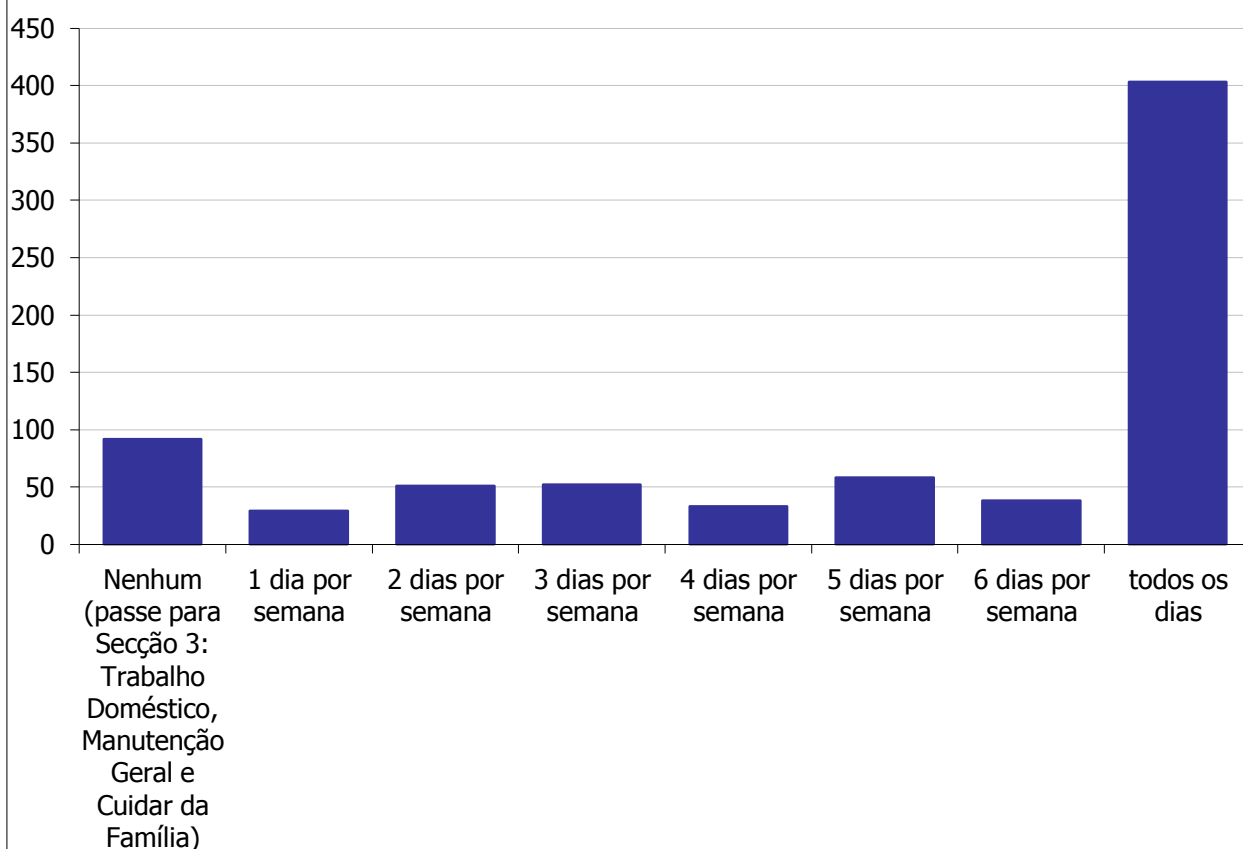
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,850	"79,34%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,621 - 2,078]	menos de uma hora
Tamanho da amostra	213	de 1 hora a 2 horas
Desvio padrão	1,701	A opção menos escolhida representa "0,47%":
Erro amostral	0,117	4 horas

2e Quando anda de bicicleta, a que velocidade normalmente se desloca?



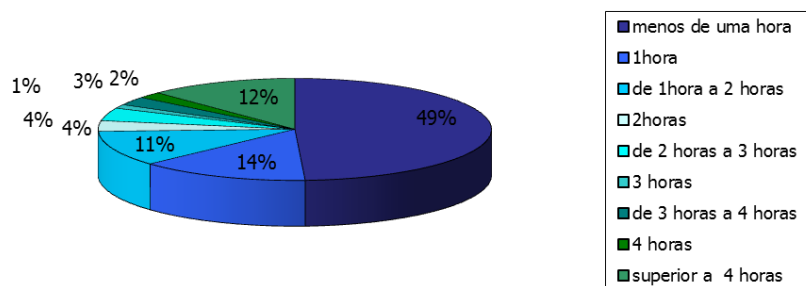
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,024	"87,26%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,952 - 2,095]	Velocidade moderada
Tamanho da amostra	212	Velocidade lenta
Desvio padrão	0,528	A opção menos escolhida representa "12,74%":
Erro amostral	0,036	Velocidade rápida

2f Normalmente, por semana, quantos dias caminha, durante pelo menos 10 minutos, para se deslocar de um lugar para outro?



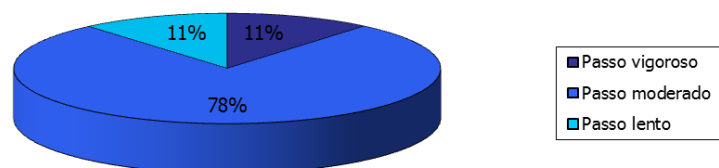
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	5,971	"65,48%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[5,785 - 6,156]	todos os dias
Tamanho da amostra	756	Nenhum (passa para Secção 3: Trabalho Doméstico, Manutenção Geral e Cuidar da Família)
Desvio padrão	2,602	A opção menos escolhida representa "3,84%":
Erro amostral	0,095	1 dia por semana

2g Quanto tempo dispense por dia a caminhar de um lugar para outro?



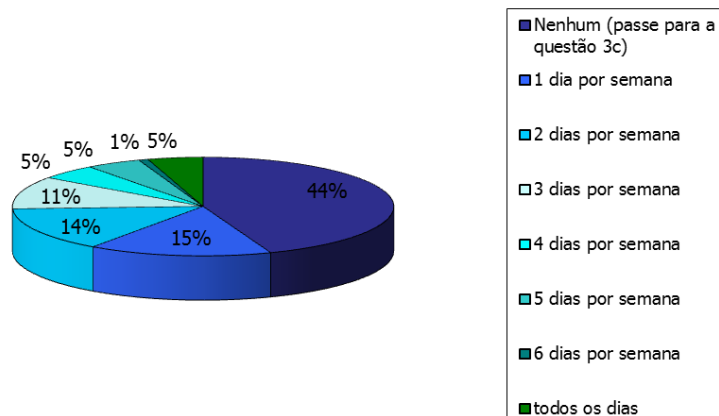
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,974	"63,13%" escolheram: menos de uma hora 1 hora A opção menos escolhida representa "1,21%": 3 horas
Intervalo de confiança (95%)	[2,761 - 3,187]	
Tamanho da amostra	659	
Desvio padrão	2,789	
Erro amostral	0,109	

2h Quando se desloca a pé de um lugar para outro qual o passo normalmente utilizado?



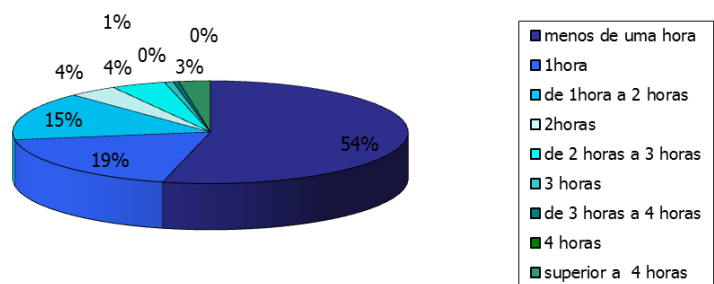
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,002	"88,91%" escolheram: Passo moderado Passo lento A opção menos escolhida representa "11,09%": Passo vigoroso
Intervalo de confiança (95%)	[1,965 - 2,038]	
Tamanho da amostra	658	
Desvio padrão	0,473	
Erro amostral	0,018	

3a Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cortar madeira, limpar neve ou cavar no jardim/quintal.



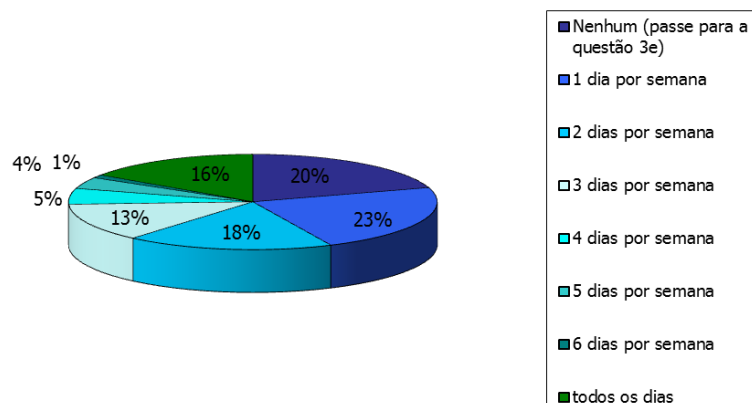
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,572	"59,76%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,433 - 2,711]	Nenhum (passe para a questão 3c)
Tamanho da amostra	748	1 dia por semana
Desvio padrão	1,942	A opção menos escolhida representa "0,80%":
Erro amostral	0,071	6 dias por semana

3b Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física vigorosa no jardim/quintal?



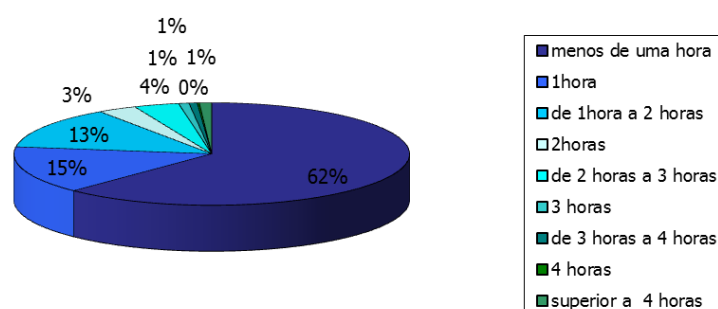
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,059	"72,60%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,901 - 2,216]	menos de uma hora
Tamanho da amostra	427	1 hora
Desvio padrão	1,657	A opção "4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Erro amostral	0,080	

3c Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade fisica moderada, como levantar e/ou transportar objectos leves, limpar/lavar janelas, varrer ou podar o jardim/quintal?

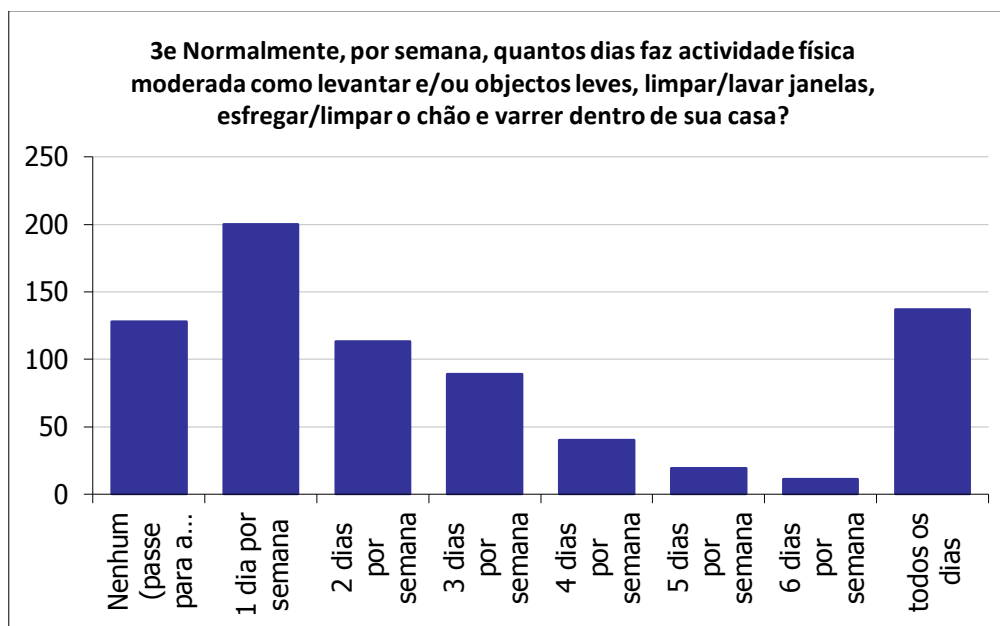


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,538	"43,07%" escolheram: 1 dia por semana Nenhum (passe para a questão 3e) A opção menos escolhida representa "1,08%": 6 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[3,370 - 3,707]	
Tamanho da amostra	743	
Desvio padrão	2,343	
Erro amostral	0,086	

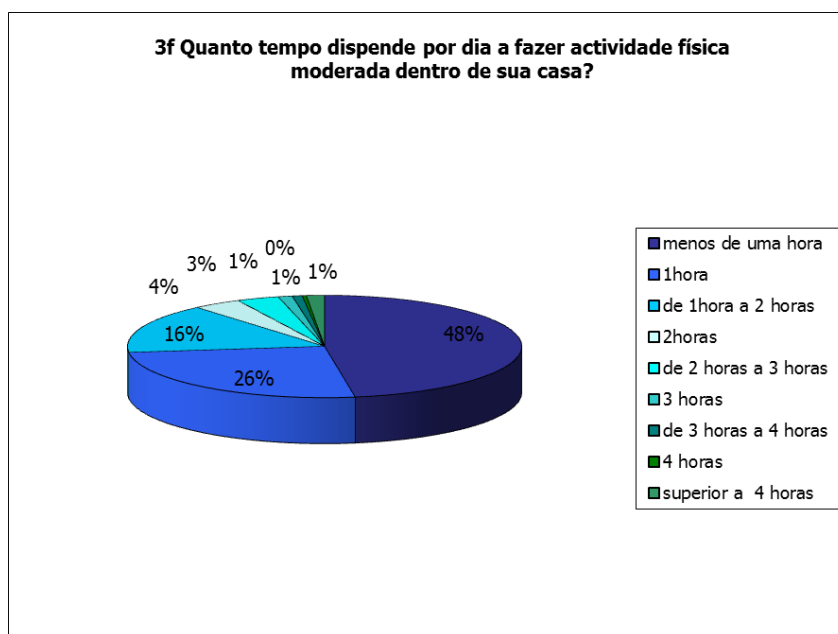
3d Normalmente, quanto tempo dispende por dia a fazer actividade fisica moderada no seu jardim/quintal?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,832	"77,18%" escolheram: menos de uma hora 1 hora A opção menos escolhida representa "0,17%": 4 horas
Intervalo de confiança (95%)	[1,717 - 1,947]	
Tamanho da amostra	596	
Desvio padrão	1,430	
Erro amostral	0,059	

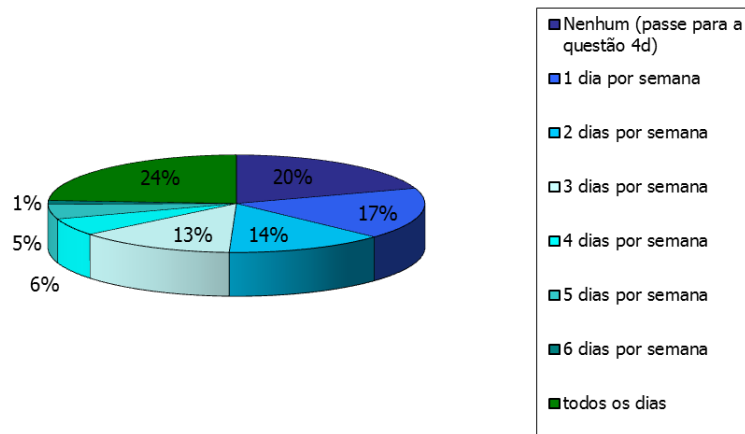


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,677	"45,73%" escolheram: 1 dia por semana todos os dias
Intervalo de confiança (95%)	[3,501 - 3,853]	
Tamanho da amostra	737	A opção menos escolhida representa "1,49%": 6 dias por semana
Desvio padrão	2,444	
Erro amostral	0,090	



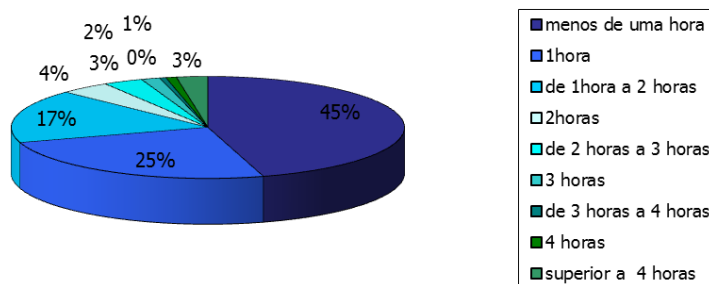
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,076	"73,10%" escolheram: menos de uma hora 1 hora
Intervalo de confiança (95%)	[1,954 - 2,198]	
Tamanho da amostra	606	A opção menos escolhida representa "0,33%": 4 horas
Desvio padrão	1,529	
Erro amostral	0,062	

4a Não considerando qualquer tipo de caminhada que já tenha referido, normalmente, por semana, quantos dias anda durante pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre/lazer?



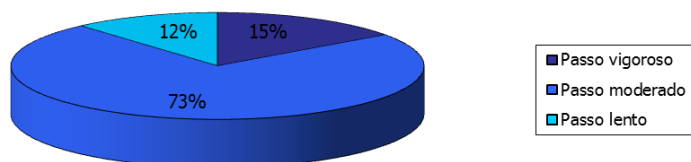
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,078	"43,93%" escolheram: todos os dias Nenhum (passe para a questão 4d) A opção menos escolhida representa "1,23%": 6 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[3,889 - 4,267]	
Tamanho da amostra	733	
Desvio padrão	2,612	
Erro amostral	0,096	

4b Quanto tempo dispende normalmente por dia a andar no seu tempo livre/ lazer?



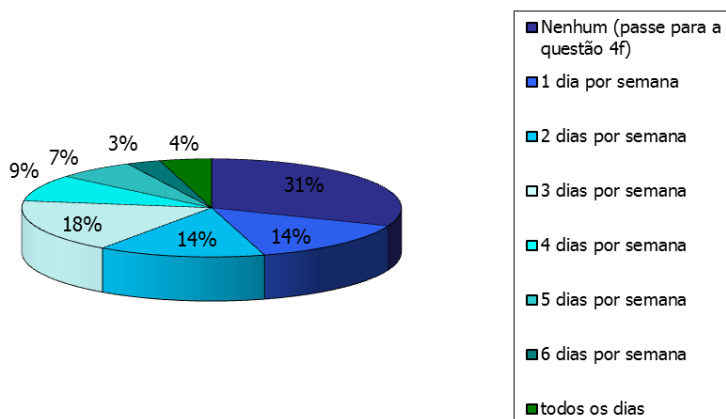
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,214	"70,15%" escolheram: menos de uma hora 1 hora A opção menos escolhida representa "0,51%": de 3 horas a 4 horas
Intervalo de confiança (95%)	[2,074 - 2,355]	
Tamanho da amostra	583	
Desvio padrão	1,728	
Erro amostral	0,072	

4c Quando anda nos seus tempos livres, a que intensidade normalmente o faz?



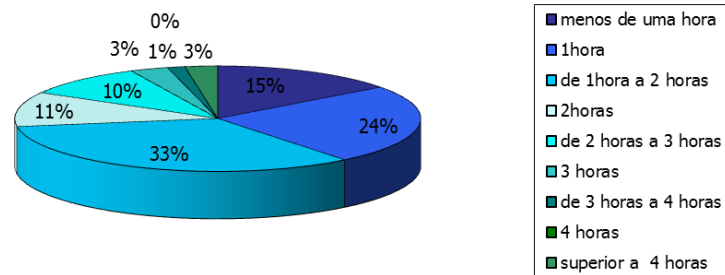
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,964	"88,51%" escolheram: Passo moderado
Intervalo de confiança (95%)	[1,922 - 2,006]	
Tamanho da amostra	583	Passo vigoroso
Desvio padrão	0,515	A opção menos escolhida representa "11,49%": Passo lento
Erro amostral	0,021	

4d Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física vigorosa como ginástica aeróbica, corrida, bicicleta, natação?



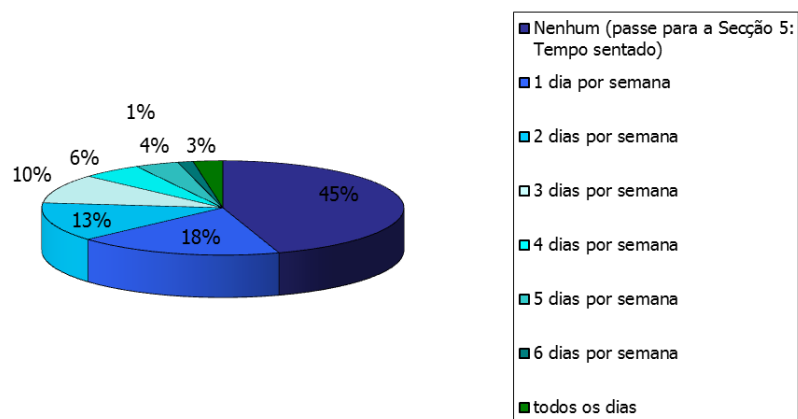
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,121	"48,55%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 4f)
Intervalo de confiança (95%)	[2,975 - 3,268]	
Tamanho da amostra	725	3 dias por semana
Desvio padrão	2,017	A opção menos escolhida representa "2,90%": 6 dias por semana
Erro amostral	0,075	

4e Normalmente, nos seus tempos livres, quanto tempo dispense a fazer actividade física vigorosa?



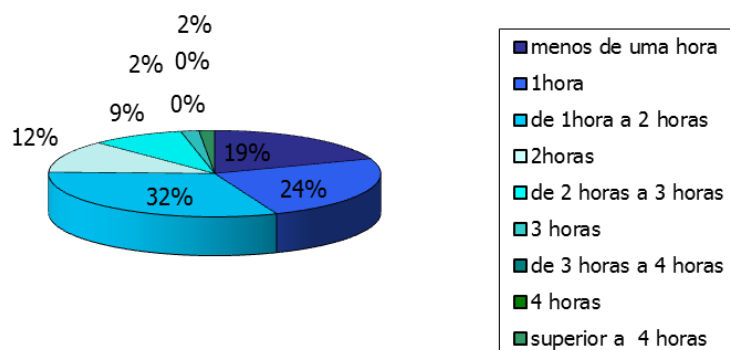
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,064	"57,72%" escolheram: de 1 hora a 2 horas 1 hora A opção "4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[2,918 - 3,210]	
Tamanho da amostra	499	
Desvio padrão	1,665	
Erro amostral	0,075	

4f Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física moderada como andar de bicicleta a uma velocidade moderada, nadar e jogar tennis?



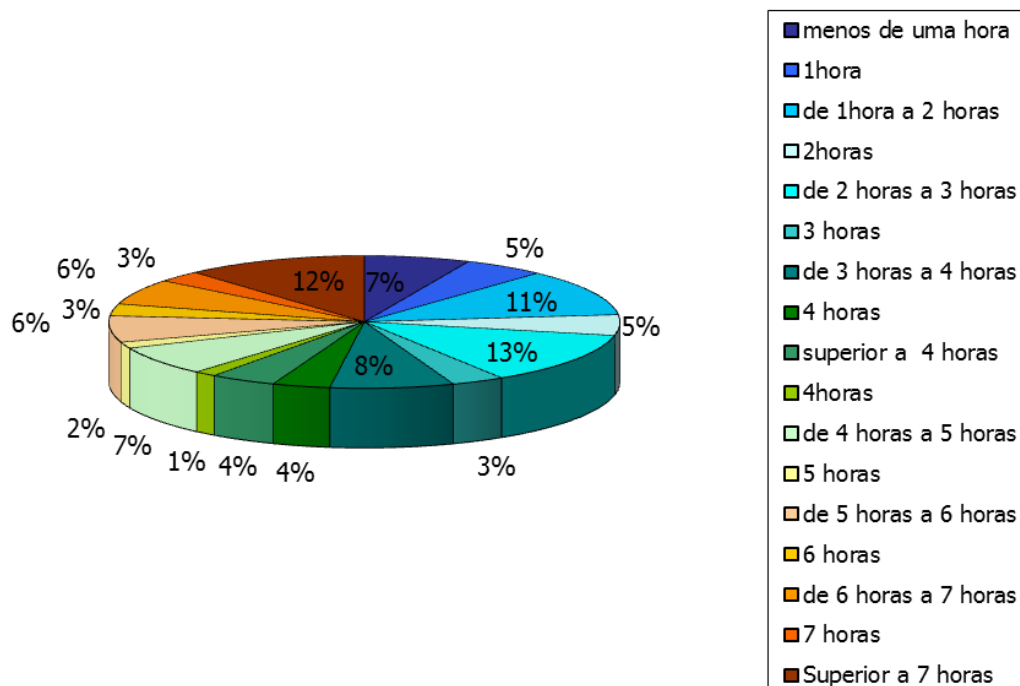
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,429	"63,33%" escolheram: Nenhum (passe para a Secção 5: Tempo sentado) 1 dia por semana A opção menos escolhida representa "1,39%": 6 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[2,298 - 2,560]	
Tamanho da amostra	720	
Desvio padrão	1,792	
Erro amostral	0,067	

4g Quanto tempo costuma dispender por dia a fazer actividade física moderada nos seus tempos livres/lazer?



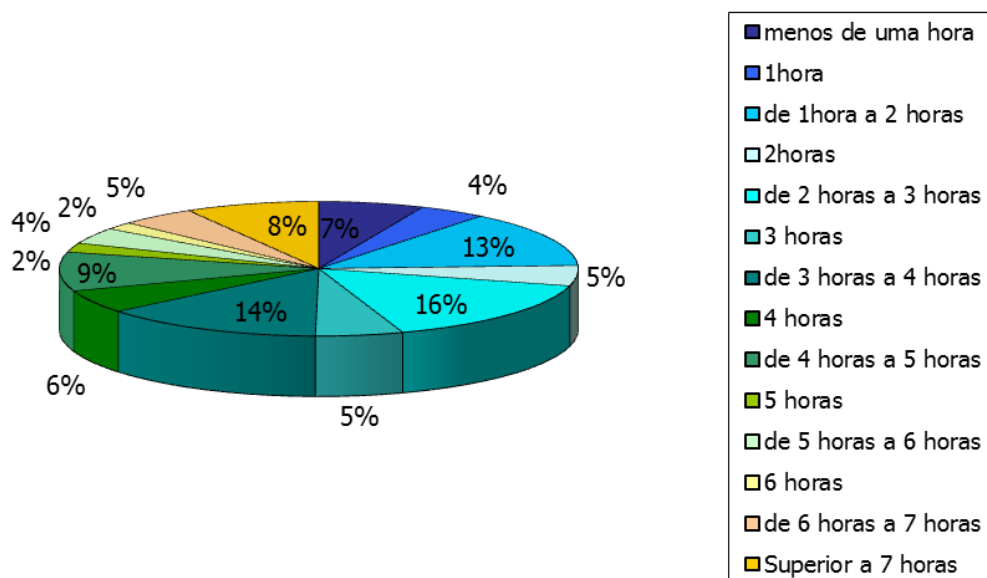
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,813	"56,06%" escolheram: de 1 hora a 2 horas 1 hora 2 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[2,668 - 2,959]	
Tamanho da amostra	396	
Desvio padrão	1,477	
Erro amostral	0,074	

5a Quanto tempo costuma estar sentado num dia de semana?



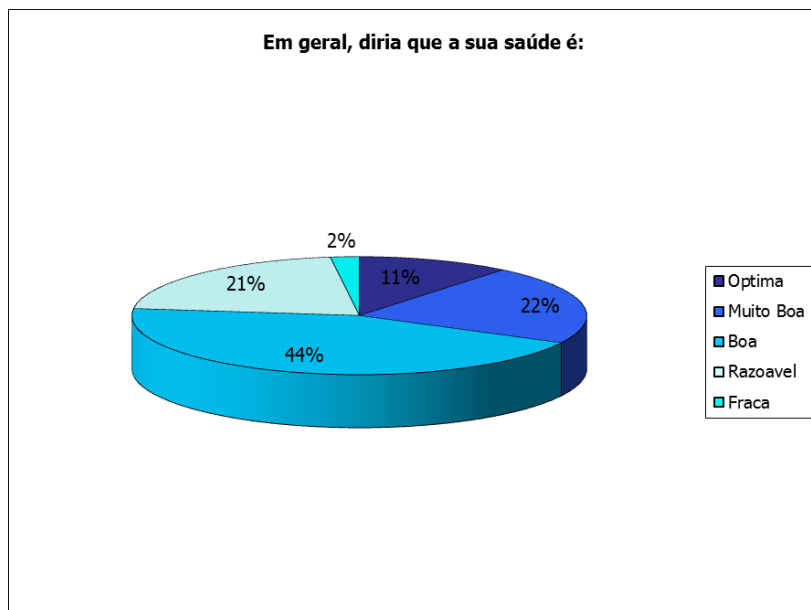
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	8,469	"24,27%" escolheram: de 2 horas a 3 horas Superior a 7 horas A opção menos escolhida representa "1,39%": 4 horas
Intervalo de confiança (95%)	[8,082 - 8,855]	
Tamanho da amostra	717	
Desvio padrão	5,278	
Erro amostral	0,197	

5b Quanto tempo costuma estar sentado num dia de fim-de-semana?

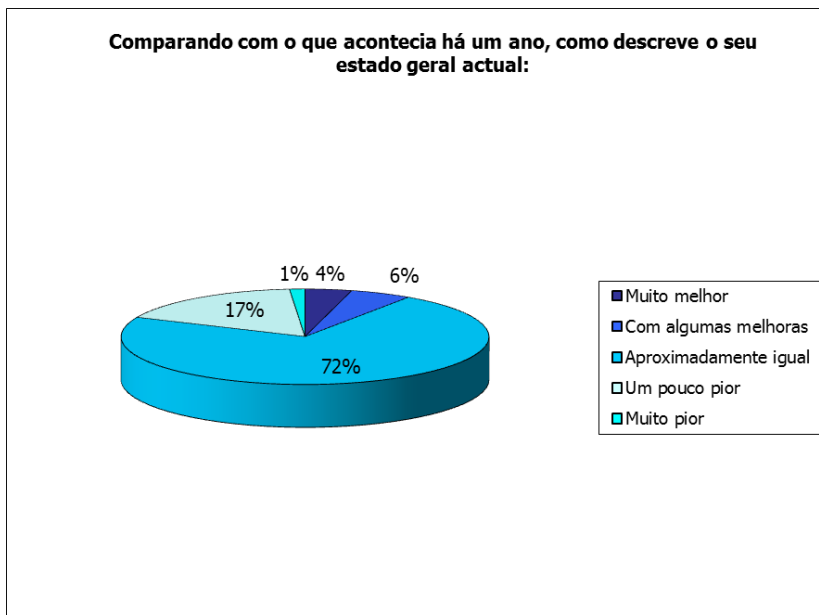


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	6,770	"29,43%" escolheram: de 2 horas a 3 horas de 3 horas a 4 horas A opção menos escolhida representa "1,81%": 6 horas
Intervalo de confiança (95%)	[6,494 - 7,045]	
Tamanho da amostra	717	
Desvio padrão	3,765	
Erro amostral	0,141	

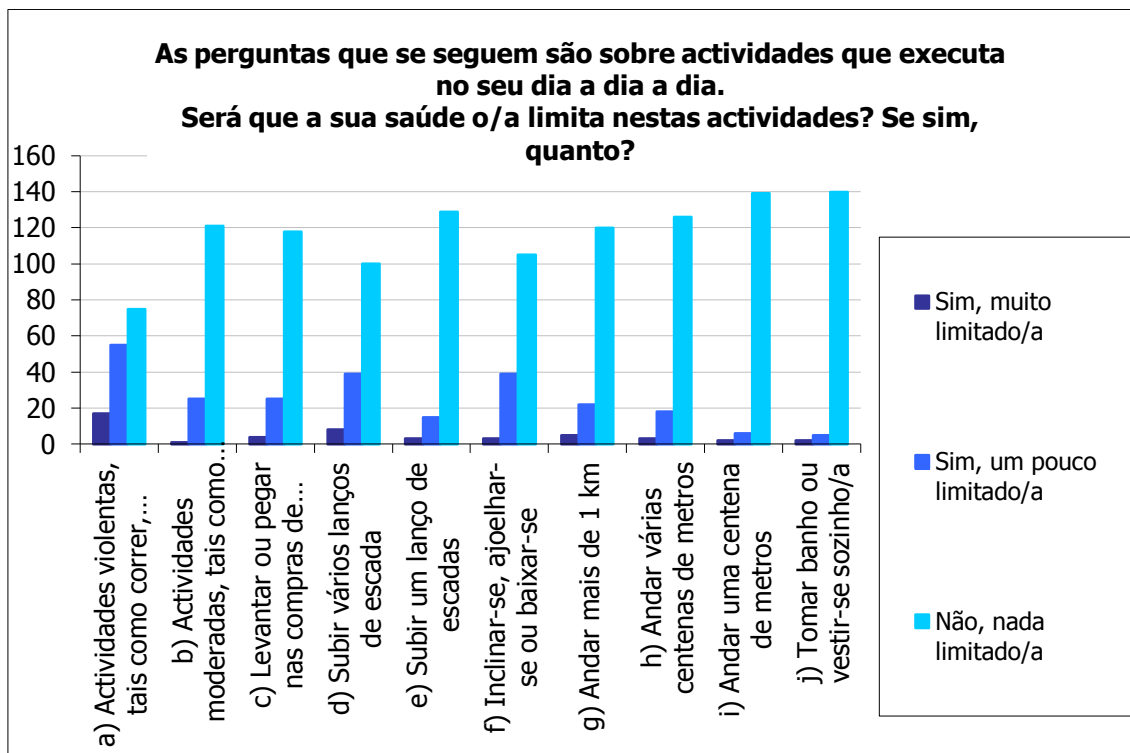
Anexo 12.3 - SF-36v2 - CDS



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,816	"65,99%" escolheram: Boa Muito Boa
Intervalo de confiança (95%)	[2,661 - 2,971]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,958	A opção menos escolhida representa "2,04%": Fraca
Erro amostral	0,079	



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,061	"89,12%" escolheram: Aproximadamente igual Um pouco pior
Intervalo de confiança (95%)	[2,954 - 3,169]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,664	A opção menos escolhida representa "1,36%": Muito pior
Erro amostral	0,055	



Análise técnica - População:

147

a) Actividades violentas, tais como correr, levantar		Conclusões destacadas
Média	2,395	"88,44%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "11,56%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,283 - 2,506]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,688	
Erro amostral	0,057	

b) Actividades moderadas, tais como deslocar		Conclusões destacadas
Média	2,816	"99,32%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "0,68%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,751 - 2,882]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,406	
Erro amostral	0,033	

c) Levantar ou pegar nas compras de mercearia		Conclusões destacadas
Média	2,776	"97,28%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "2,72%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,698 - 2,853]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,480	
Erro amostral	0,040	

d) Subir vários lanços de escada		Conclusões destacadas
Média	2,626	"94,56%" escolheram: Não, nada limitado/a Sim, um pouco limitado/a A opção menos escolhida representa "5,44%": Sim, muito limitado/a
Intervalo de confiança (95%)	[2,531 - 2,721]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,588	
Erro amostral	0,048	

e) Subir um lance de escadas		Conclusões destacadas
Média	2,857	"97,96%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,792 - 2,923]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,405	A opção menos escolhida representa "2,04%":
Erro amostral	0,033	Sim, muito limitado/a

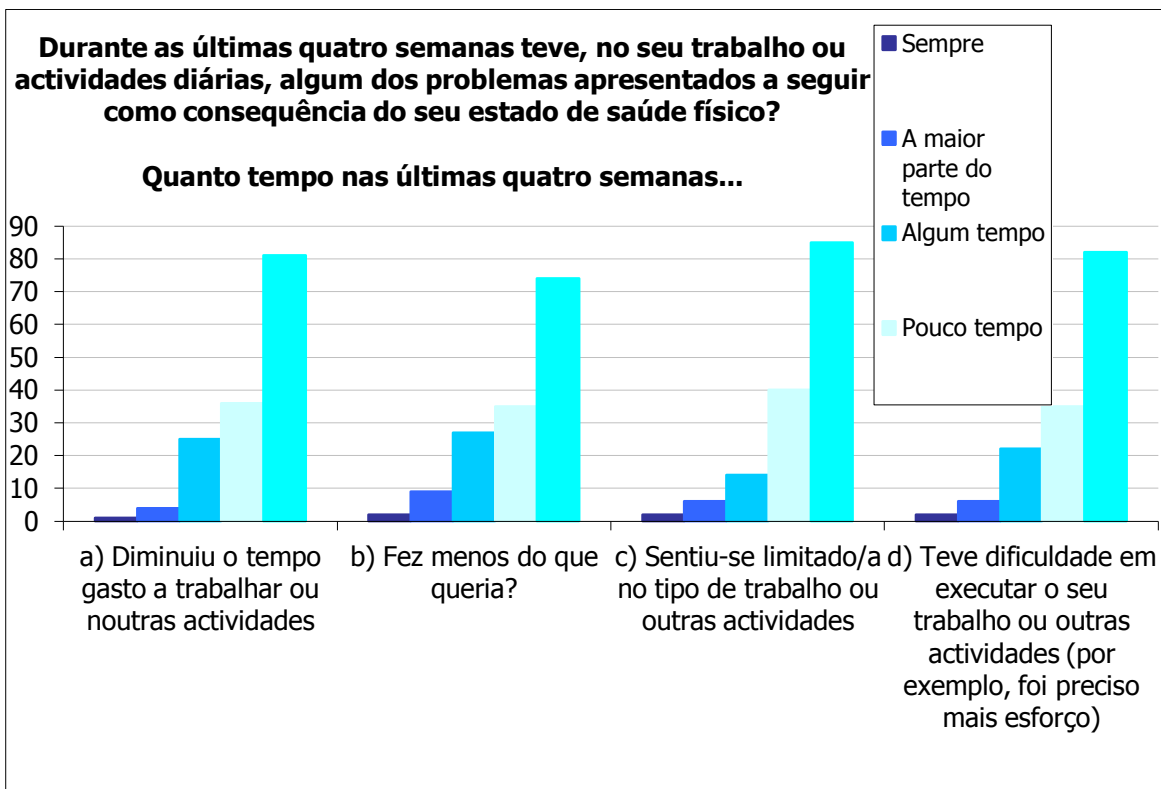
f) Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se		Conclusões destacadas
Média	2,694	"97,96%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,612 - 2,776]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,505	A opção menos escolhida representa "2,04%":
Erro amostral	0,042	Sim, muito limitado/a

g) Andar mais de 1 km		Conclusões destacadas
Média	2,782	"96,60%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,703 - 2,862]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,490	A opção menos escolhida representa "3,40%":
Erro amostral	0,040	Sim, muito limitado/a

h) Andar várias centenas de metros		Conclusões destacadas
Média	2,837	"97,96%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,768 - 2,905]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,423	A opção menos escolhida representa "2,04%":
Erro amostral	0,035	Sim, muito limitado/a

i) Andar uma centena de metros		Conclusões destacadas
Média	2,932	"98,64%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,883 - 2,981]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,302	A opção menos escolhida representa "1,36%":
Erro amostral	0,025	Sim, muito limitado/a

j) Tomar banho ou vestir-se sozinho/a		Conclusões destacadas
Média	2,939	"98,64%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,892 - 2,986]	Não, nada limitado/a
Tamanho da amostra	147	Sim, um pouco limitado/a
Desvio padrão	0,292	A opção menos escolhida representa "1,36%":
Erro amostral	0,024	Sim, muito limitado/a



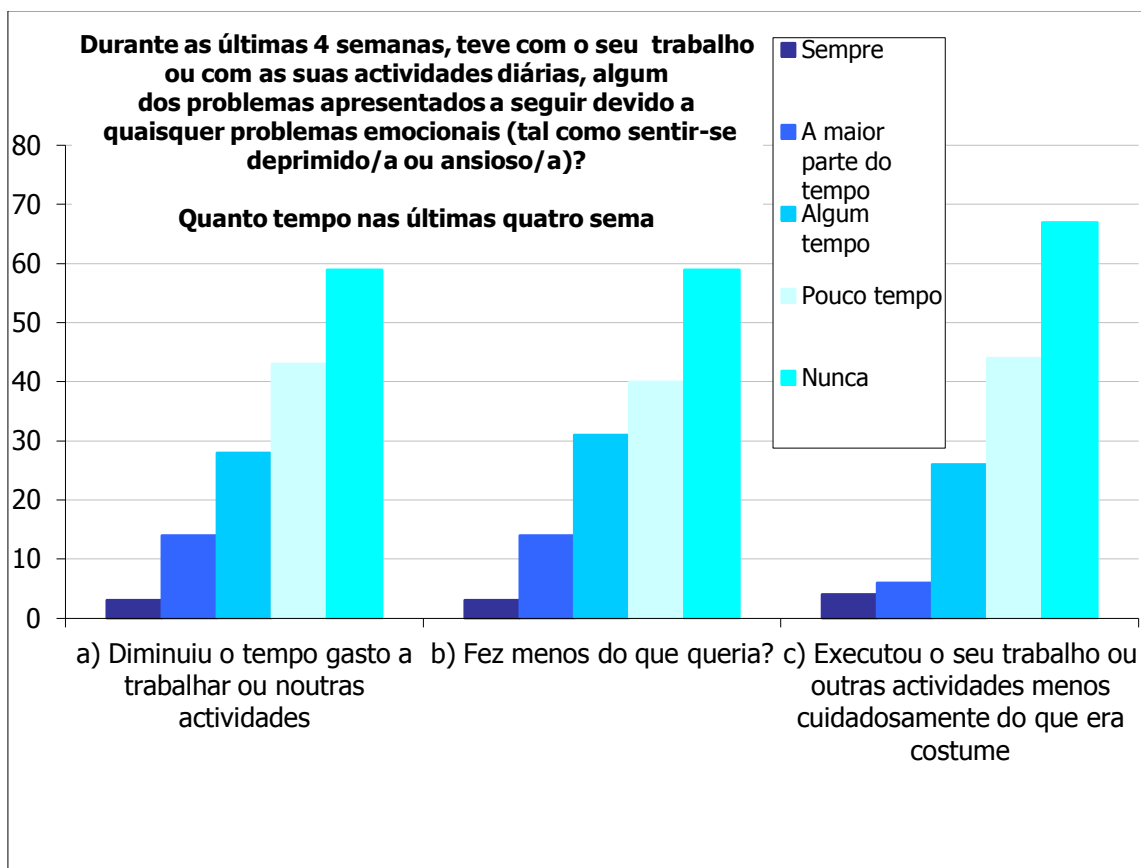
Análise técnica - População: 147

a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades		Conclusões destacadas
Média	4,306	"79,59%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[4,161 - 4,451]	Nunca
Tamanho da amostra	147	Pouco tempo
Desvio padrão	0,896	A opção menos escolhida representa "0,68%":
Erro amostral	0,074	Sempre

b) Fez menos do que queria?		Conclusões destacadas
Média	4,156	"74,15%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,992 - 4,321]	Nunca
Tamanho da amostra	147	Pouco tempo
Desvio padrão	1,018	A opção menos escolhida representa "1,36%":
Erro amostral	0,084	Sempre

c) Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades		Conclusões destacadas
Média	4,361	"85,03%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[4,213 - 4,508]	Nunca
Tamanho da amostra	147	Pouco tempo
Desvio padrão	0,914	A opção menos escolhida representa "1,36%":
Erro amostral	0,075	Sempre

d) Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)		Conclusões destacadas
Média	4,286	"79,59%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[4,131 - 4,441]	Nunca
Tamanho da amostra	147	Pouco tempo
Desvio padrão	0,958	A opção menos escolhida representa "1,36%":
Erro amostral	0,079	Sempre



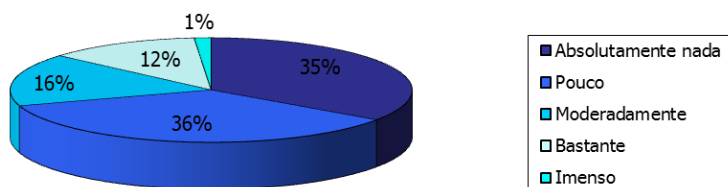
Análise técnica - População: 147

a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades		Conclusões destacadas
Média	3,959	"69,39%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "2,04%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,785 - 4,133]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,078	
Erro amostral	0,089	

b) Fez menos do que queria?		Conclusões destacadas
Média	3,939	"67,35%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "2,04%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,763 - 4,114]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,087	
Erro amostral	0,090	

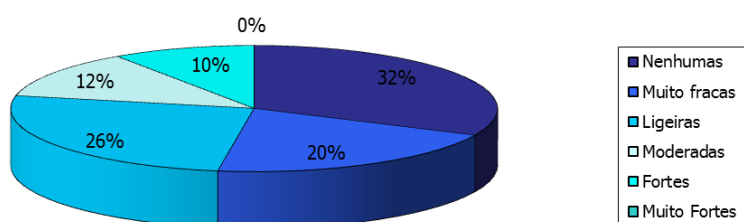
c) Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume		Conclusões destacadas
Média	4,116	"75,51%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "2,72%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,951 - 4,280]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,017	
Erro amostral	0,084	

Durante as últimas quatro semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?



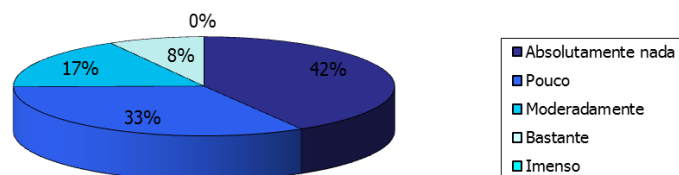
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,102	"70,07%" escolheram: Pouco
Intervalo de confiança (95%)	[1,931 - 2,273]	
Tamanho da amostra	147	Absolutamente nada
Desvio padrão	1,058	A opção menos escolhida representa "1,36%": Imenso
Erro amostral	0,087	

Durante as últimas 4 semanas teve dores?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,469	"57,82%" escolheram: Nenhuma
Intervalo de confiança (95%)	[2,258 - 2,681]	
Tamanho da amostra	147	Ligeiras
Desvio padrão	1,310	A opção "Muito Fortes" não foi escolhida por ninguém.
Erro amostral	0,108	

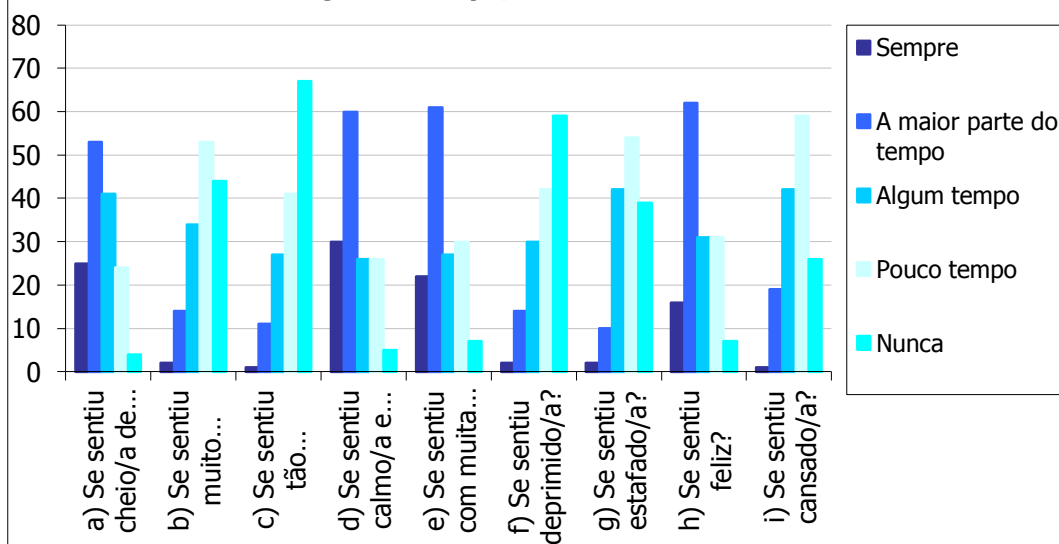
Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,918	"74,83%" escolheram: Absolutamente nada Pouco A opção "Imenso" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[1,764 - 2,073]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,955	
Erro amostral	0,079	

As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Quanto tempo, nas ultimas 4 semanas...



Análise técnica - População:

147

a) Se sentiu cheio/a de vitalidade?		Conclusões destacadas
Média	2,517	"63,95%" escolheram: A maior parte do tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "2,72%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,348 - 2,686]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,043	
Erro amostral	0,086	

b) Se sentiu muito nervoso/a?		Conclusões destacadas
Média	3,837	"65,99%" escolheram: Pouco tempo Nunca A opção menos escolhida representa "1,36%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,674 - 4,000]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,007	
Erro amostral	0,083	

c) Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?		Conclusões destacadas
Média	4,102	"73,47%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,68%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,941 - 4,263]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,998	
Erro amostral	0,082	

d) Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?		Conclusões destacadas
Média	2,429	"61,22%" escolheram: A maior parte do tempo Sempre A opção menos escolhida representa "3,40%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,250 - 2,607]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,104	
Erro amostral	0,091	

e) Se sentiu com muita energia?		Conclusões destacadas
Média	2,585	"61,90%" escolheram: A maior parte do tempo Pouco tempo A opção menos escolhida representa "4,76%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,405 - 2,765]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,116	
Erro amostral	0,092	

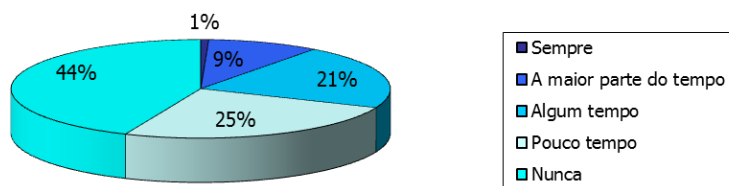
f) Se sentiu deprimido/a?		Conclusões destacadas
Média	3,966	"68,71%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "1,36%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,795 - 4,137]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,056	
Erro amostral	0,087	

g) Se sentiu estafado/a?		Conclusões destacadas
Média	3,803	"65,31%" escolheram: Pouco tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "1,36%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,648 - 3,957]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,955	
Erro amostral	0,079	

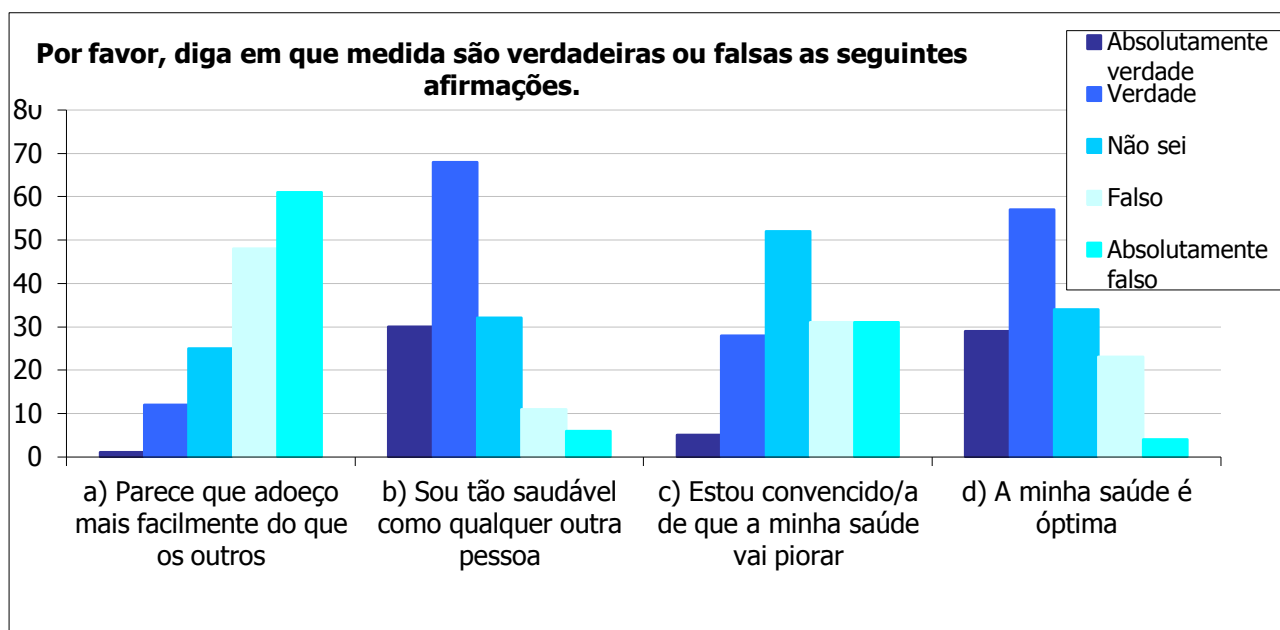
h) Se sentiu feliz?		Conclusões destacadas
Média	2,667	"63,27%" escolheram: A maior parte do tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "4,76%": Nunca
Intervalo de confiança (95%)	[2,493 - 2,840]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,075	
Erro amostral	0,089	

i) Se sentiu cansado/a?		Conclusões destacadas
Média	3,612	"68,71%" escolheram: Pouco tempo Algum tempo A opção menos escolhida representa "0,68%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,459 - 3,765]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	0,947	
Erro amostral	0,078	

Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,014	"68,71%" escolheram: Nunca Pouco tempo A opção menos escolhida representa "0,68%": Sempre
Intervalo de confiança (95%)	[3,844 - 4,183]	
Tamanho da amostra	147	
Desvio padrão	1,047	
Erro amostral	0,086	



Análise técnica - População:

147

a) Parece que adoço mais facilmente do que os outros		Conclusões destacadas
Média	4,061	"74,15%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,902 - 4,221]	Absolutamente falso
Tamanho da amostra	147	Falso
Desvio padrão	0,988	A opção menos escolhida representa "0,68%":
Erro amostral	0,081	Absolutamente verdade

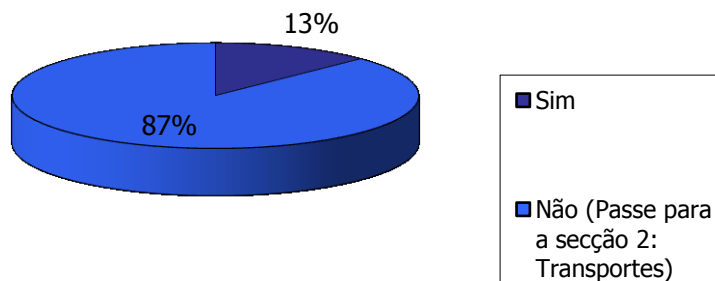
b) Sou tão saudável como qualquer outra pessoa		Conclusões destacadas
Média	2,286	"68,03%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,123 - 2,448]	Verdade
Tamanho da amostra	147	Não sei
Desvio padrão	1,007	A opção menos escolhida representa "4,08%":
Erro amostral	0,083	Absolutamente falso

c) Estou convencido/a de que a minha saúde vai piorar		Conclusões destacadas
Média	3,374	"56,46%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,193 - 3,555]	Não sei
Tamanho da amostra	147	Falso
Desvio padrão	1,118	A opção menos escolhida representa "3,40%":
Erro amostral	0,092	Absolutamente verdade

d) A minha saúde é ótima		Conclusões destacadas
Média	2,429	"61,90%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[2,257 - 2,600]	Verdade
Tamanho da amostra	147	Não sei
Desvio padrão	1,060	A opção menos escolhida representa "2,72%":
Erro amostral	0,087	Absolutamente falso

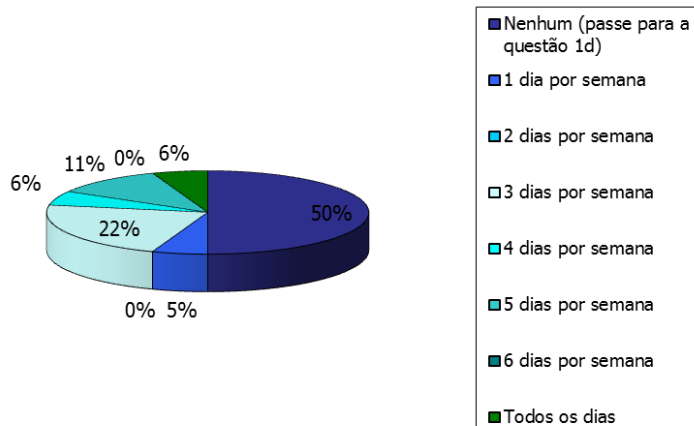
Anexo 12.4 - IPAQ - CDS

1a. Tem, presentemente, um emprego ou algum trabalho não remunerado fora de casa?



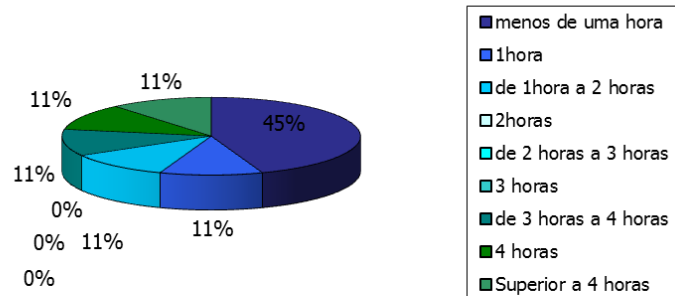
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,873	A opção mais escolhida foi "Não (Passe para a secção 2: Transportes)".
Intervalo de confiança (95%)	[1,818 - 1,928]	
Tamanho da amostra	142	
Desvio padrão	0,334	A opção menos escolhida foi "Sim".
Erro amostral	0,028	

1b Habitualmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cavar ou subir escadas, como parte do seu emprego?



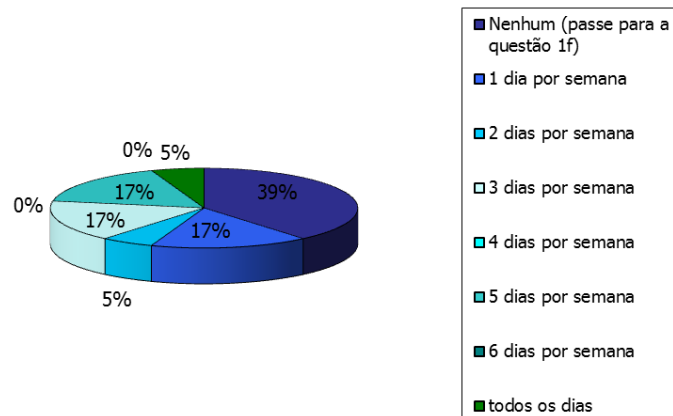
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,889	"72,22%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 1d) 3 dias por semana 2 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,839 - 3,939]	
Tamanho da amostra	18	
Desvio padrão	2,272	
Erro amostral	0,536	

1c Habitualmente quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física vigorosa no seu emprego?



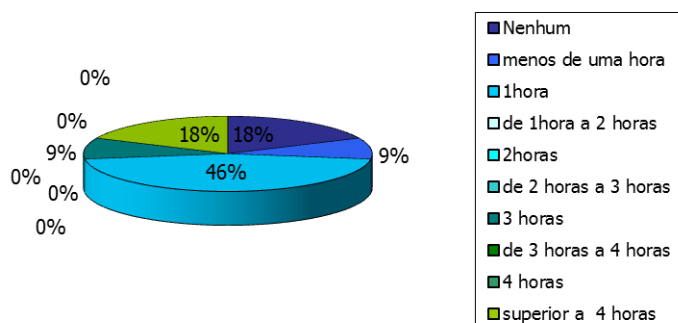
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,667	"55,56%" escolheram: menos de uma hora 1 hora 3 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,475 - 5,858]	
Tamanho da amostra	9	
Desvio padrão	3,354	
Erro amostral	1,118	

1d Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada, como levantar e/ou transportar cargas leves, no seu emprego?



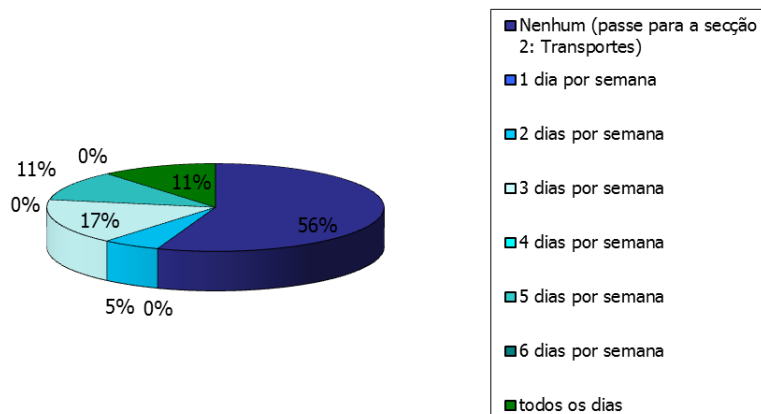
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,000	"55,56%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 1f) 1 dia por semana 2 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,961 - 4,039]	
Tamanho da amostra	18	
Desvio padrão	2,249	
Erro amostral	0,530	

1e Quanto tempo dispense num desses dias a fazer actividade física moderada no seu emprego?

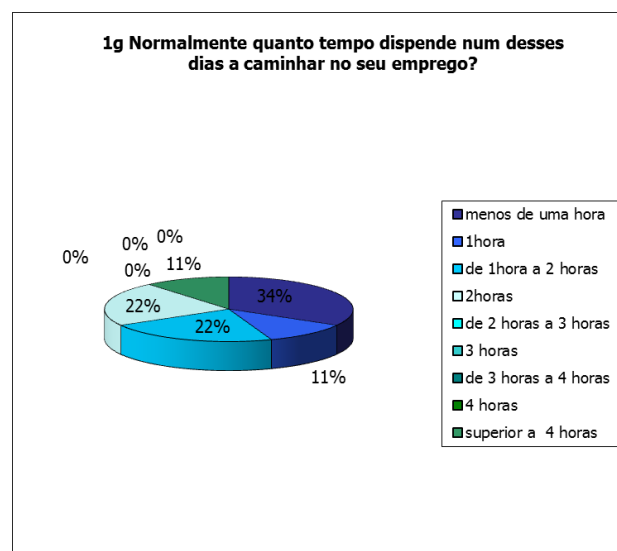


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	4,182	"63,64%" escolheram: 1hora Nenhum 5 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[2,243 - 6,121]	
Tamanho da amostra	11	
Desvio padrão	3,281	
Erro amostral	0,989	

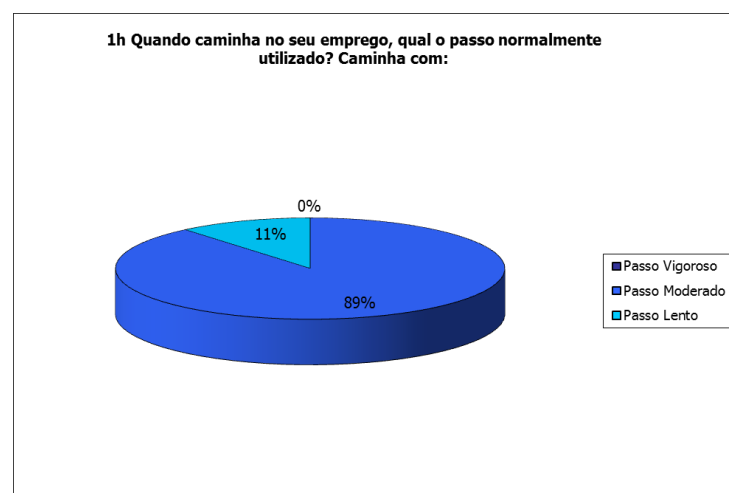
1f Habitualmente, por semana, quantos dias caminha pelo menos 10 minutos seguidos no seu emprego? Por favor não considere as viagens de ida e volta para o emprego.



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,944	"72,22%" escolheram: Nenhum (passe para a secção 2: Transportes) 3 dias por semana 3 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,764 - 4,125]	
Tamanho da amostra	18	
Desvio padrão	2,555	
Erro amostral	0,602	

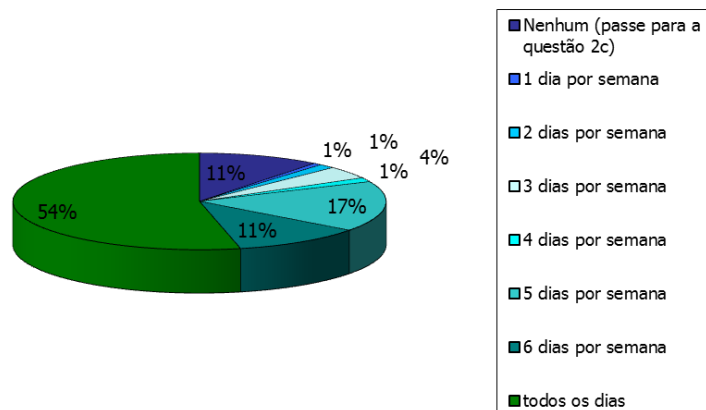


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,111	"55,56%" escolheram: menos de uma hora de 1 hora a 2 horas 4 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,463 - 4,759]	
Tamanho da amostra	9	
Desvio padrão	2,522	
Erro amostral	0,841	



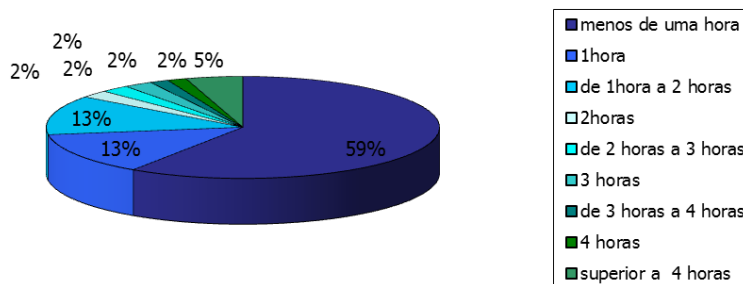
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,111	"100,00%" escolheram: Passo Moderado Passo Lento A opção "Passo Vigoroso" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[1,893 - 2,329]	
Tamanho da amostra	9	
Desvio padrão	0,333	
Erro amostral	0,111	

2a Normalmente, por semana, quantos dias viaja num veículo a motor como o comboio, o autocarro, o carro ou eléctrico?



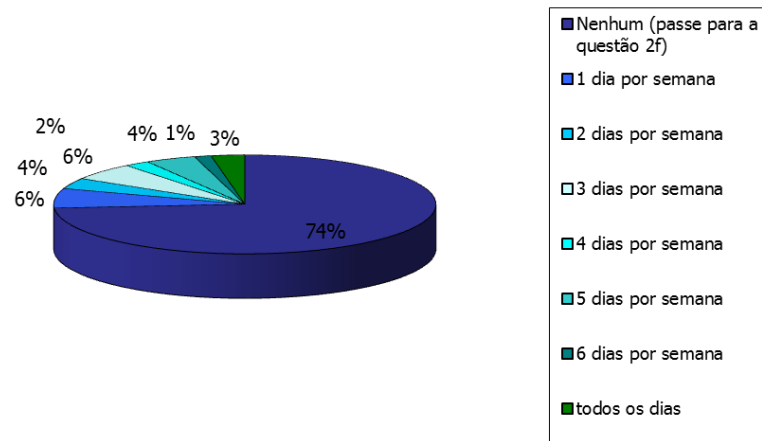
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	6,486	"70,42%" escolheram: todos os dias
Intervalo de confiança (95%)	[6,114 - 6,858]	
Tamanho da amostra	142	5 dias por semana
Desvio padrão	2,262	A opção menos escolhida representa "0,70%": 1 dia por semana
Erro amostral	0,190	

2b Quanto tempo dispense num desses dias a viajar de carro, autocarro, comboio ou outro tipo de transporte motorizado?



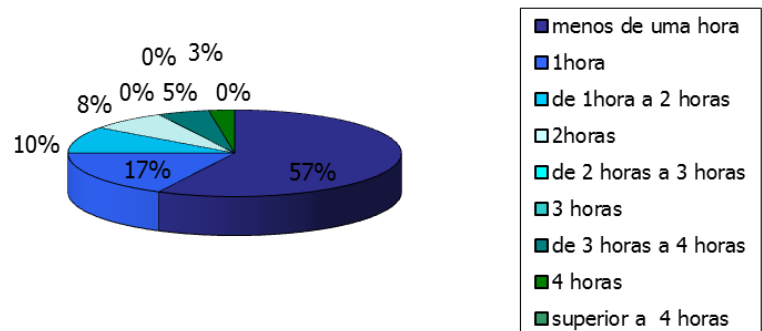
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,242	"72,66%" escolheram: menos de uma hora
Intervalo de confiança (95%)	[1,870 - 2,615]	
Tamanho da amostra	128	1 hora
Desvio padrão	2,151	A opção menos escolhida representa "1,56%": de 3 horas a 4 horas
Erro amostral	0,190	

2c Normalmente, por semana, quantos dias anda, pelo menos 10 minutos, de bicicleta para se deslocar de um lugar para outro?



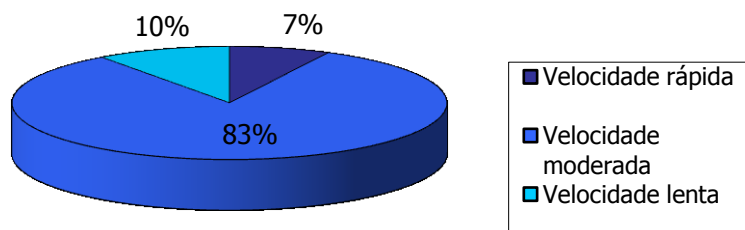
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,887	"80,14%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 2f) 1 dia por semana A opção menos escolhida representa "1,42%": 6 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[1,589 - 2,184]	
Tamanho da amostra	141	
Desvio padrão	1,805	
Erro amostral	0,152	

2d Quanto tempo dispense por dia a deslocar-se de bicicleta de um lugar para o outro?



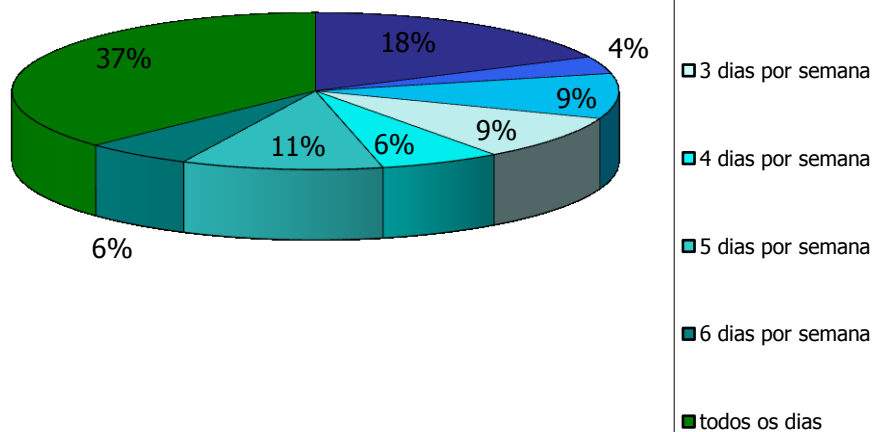
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,075	"75,00%" escolheram: menos de uma hora 1 hora 3 opções não foram escolhidas.
Intervalo de confiança (95%)	[1,521 - 2,629]	
Tamanho da amostra	40	
Desvio padrão	1,789	
Erro amostral	0,283	

2e Quando anda de bicicleta, a que velocidade normalmente se desloca?



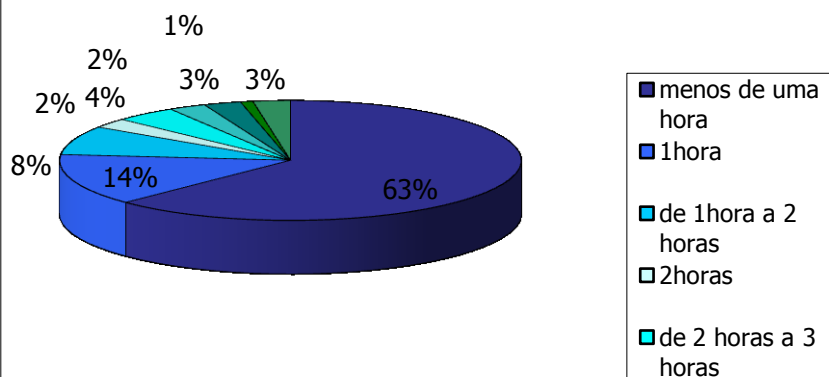
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,025	"92,50%" escolheram: Velocidade moderada Velocidade lenta
Intervalo de confiança (95%)	[1,894 - 2,156]	
Tamanho da amostra	40	
Desvio padrão	0,423	A opção menos escolhida representa "7,50%": Velocidade rápida
Erro amostral	0,067	

2f Normalmente, por semana, quantos dias caminha, durante pelo menos 10 minutos, para se deslocar de um lugar para outro?



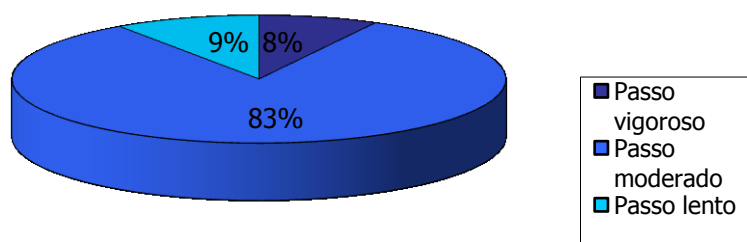
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	5,236	"55,00%" escolheram: todos os dias
Intervalo de confiança (95%)	[4,788 - 5,684]	
Tamanho da amostra	140	Nenhum (passe para Secção 3: Trabalho Doméstico, Manutenção Geral e Cuidar da Família)
Desvio padrão	2,705	A opção menos escolhida representa "3,57%": 1 dia por semana
Erro amostral	0,229	

2g Quanto tempo dispende por dia a caminhar de um lugar para outro?



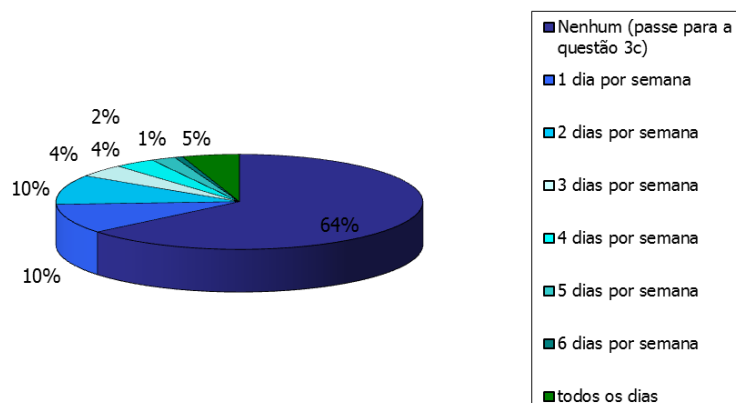
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,104	"76,52%" escolheram: menos de uma hora 1 hora
Intervalo de confiança (95%)	[1,744 - 2,465]	
Tamanho da amostra	115	A opção menos escolhida representa "0,87%": 4 horas
Desvio padrão	1,971	
Erro amostral	0,184	

2h Quando se desloca a pé de um lugar para outro qual o passo normalmente utilizado?



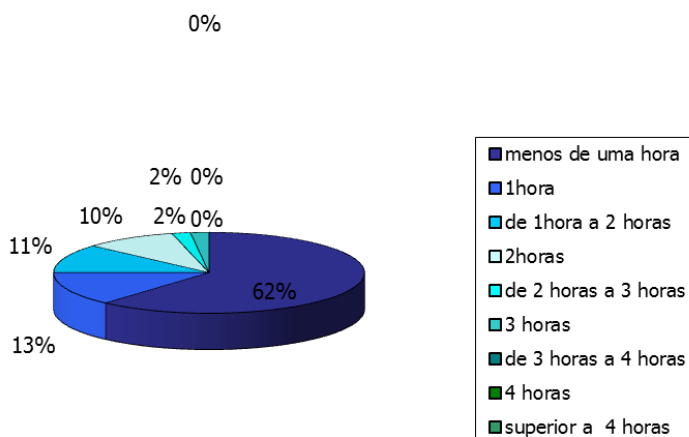
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,017	"92,17%" escolheram: Passo moderado Passo lento
Intervalo de confiança (95%)	[1,941 - 2,094]	
Tamanho da amostra	115	A opção menos escolhida representa "7,83%": Passo vigoroso
Desvio padrão	0,418	
Erro amostral	0,039	

3a Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física vigorosa, como levantar e/ou transportar objectos pesados, cortar madeira, limpar neve ou cavar no jardim/quintal.



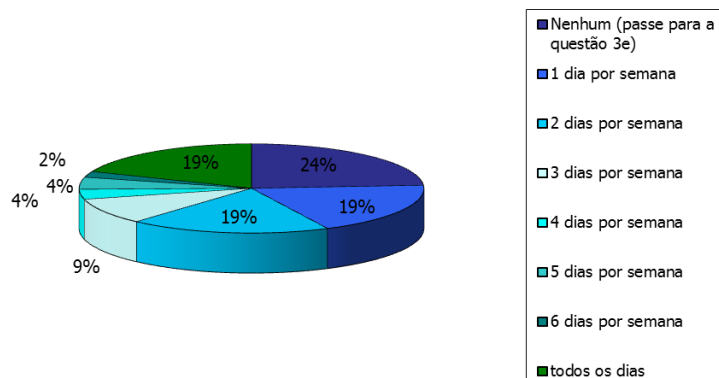
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,079	"74,10%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 3c)
Intervalo de confiança (95%)	[1,764 - 2,394]	
Tamanho da amostra	139	1 dia por semana
Desvio padrão	1,896	A opção menos escolhida representa "0,72%": 6 dias por semana
Erro amostral	0,161	

3b Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física vigorosa no jardim/quintal?



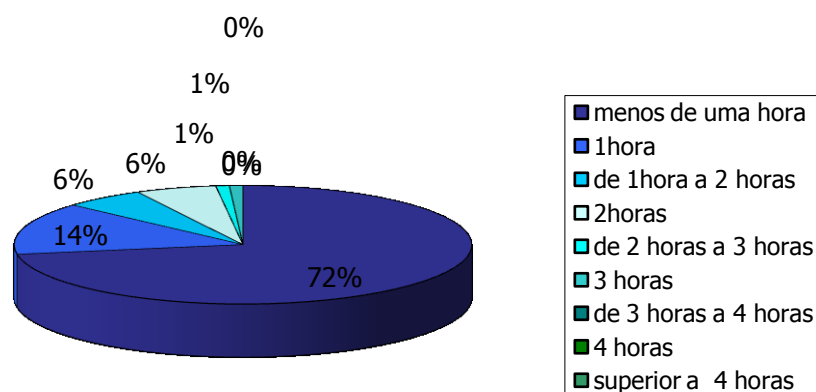
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,827	"75,00%" escolheram: menos de uma hora
Intervalo de confiança (95%)	[1,483 - 2,170]	
Tamanho da amostra	52	1 hora
Desvio padrão	1,264	3 opções não foram escolhidas.
Erro amostral	0,175	

3c Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada, como levantar e/ou transportar objectos leves, limpar/lavar janelas, varrer ou podar o jardim/quintal?



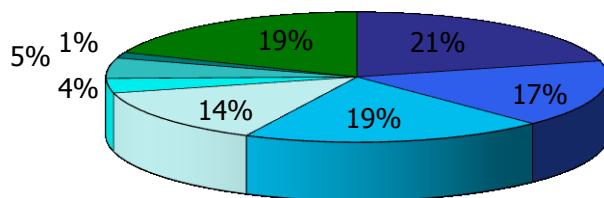
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,659	"42,75%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,236 - 4,083]	Nenhum (passe para a questão 3e)
Tamanho da amostra	138	1 dia por semana
Desvio padrão	2,539	A opção menos escolhida representa "2,17%":
Erro amostral	0,216	6 dias por semana

3d Normalmente, quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada no seu jardim/quintal?



Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,514	"86,67%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,321 - 1,708]	menos de uma hora
Tamanho da amostra	105	1 hora
Desvio padrão	1,011	3 opções não foram escolhidas.
Erro amostral	0,099	

3e Normalmente, por semana, quantos dias faz actividade física moderada como levantar e/ou objectos leves, limpar/lavar janelas, esfregar/ limpar o chão e varrer dentro de sua casa?



■ Nenhum (passe para a secção 4: Actividades Físicas de Recreação, Desporto e Tempos Livres)

■ 1 dia por semana

■ 2 dias por semana

■ 3 dias por semana

■ 4 dias por semana

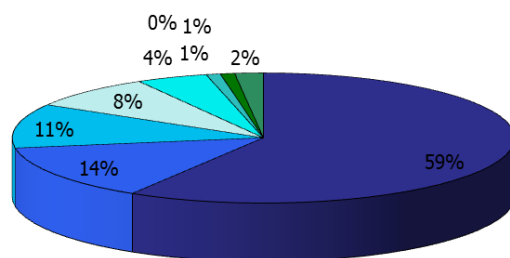
■ 5 dias por semana

■ 6 dias por semana

■ todos os dias

Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,775	"40,58%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[3,362 - 4,189]	Nenhum (passe para a secção 4: Actividades Físicas de Recreação, Desporto e Tempos Livres)
Tamanho da amostra	138	2 dias por semana
Desvio padrão	2,476	A opção menos escolhida representa "1,45%":
Erro amostral	0,211	6 dias por semana

3f Quanto tempo dispense por dia a fazer actividade física moderada dentro de sua casa?



■ menos de uma hora

■ 1 hora

■ de 1 hora a 2 horas

■ 2 horas

■ de 2 horas a 3 horas

■ 3 horas

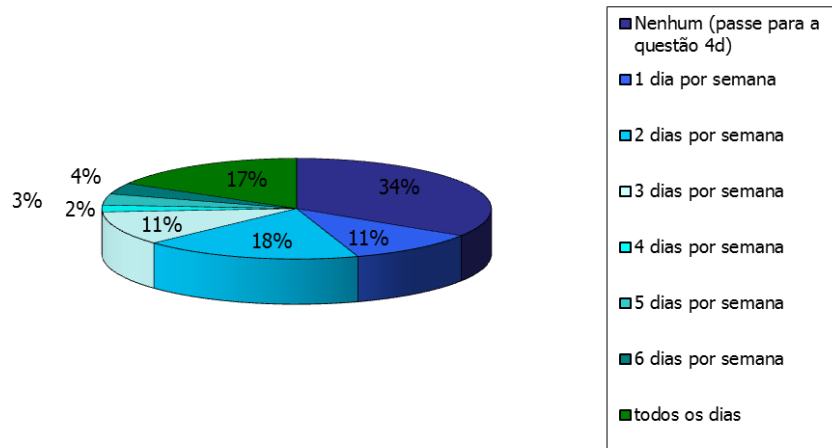
■ de 3 horas a 4 horas

■ 4 horas

■ superior a 4 horas

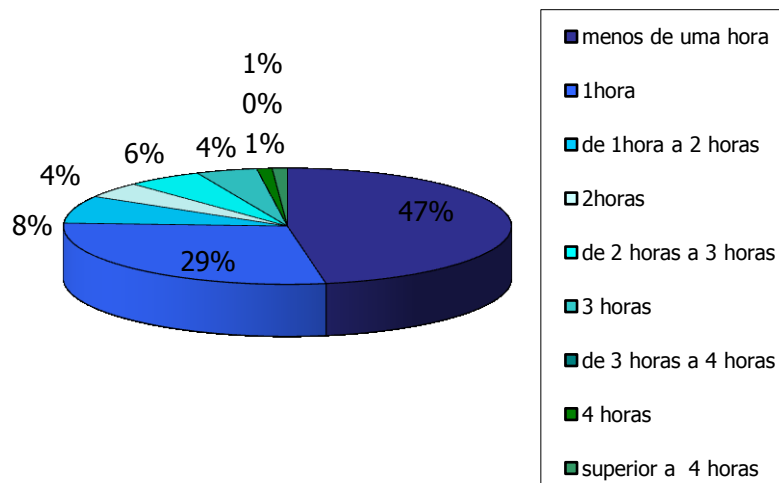
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,046	"72,48%" escolheram:
Intervalo de confiança (95%)	[1,729 - 2,362]	menos de uma hora
Tamanho da amostra	109	1 hora
Desvio padrão	1,685	A opção "de 3 horas a 4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Erro amostral	0,161	

4a Não considerando qualquer tipo de caminhada que já tenha referido, normalmente, por semana, quantos dias anda durante pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre/lazer?



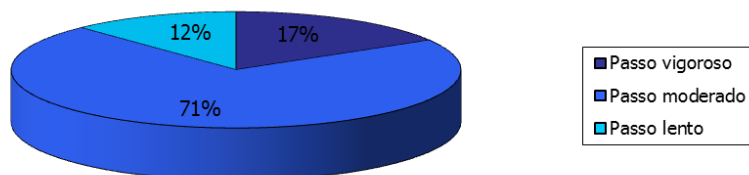
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,449	"52,17%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 4d) 2 dias por semana A opção menos escolhida representa "2,17%": 4 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[3,021 - 3,877]	
Tamanho da amostra	138	
Desvio padrão	2,566	
Erro amostral	0,218	

4b Quanto tempo dispende normalmente por dia a andar no seu tempo livre/ lazer?



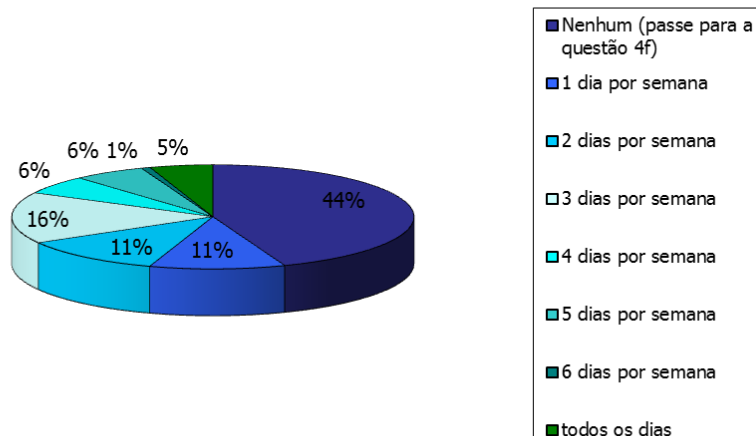
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,176	"75,82%" escolheram: menos de uma hora 1 hora A opção "de 3 horas a 4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[1,828 - 2,523]	
Tamanho da amostra	91	
Desvio padrão	1,690	
Erro amostral	0,177	

4c Quando anda nos seus tempos livres, a que intensidade normalmente o faz?



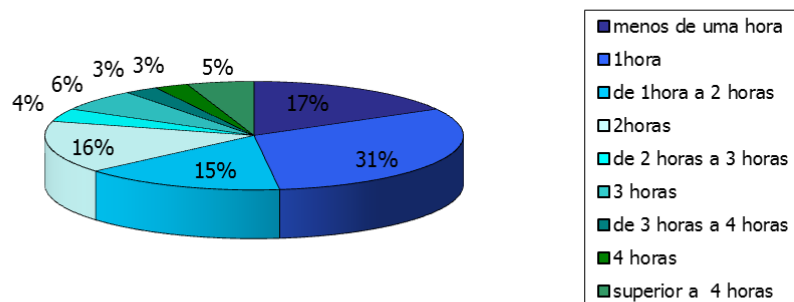
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	1,956	"87,91%" escolheram: Passo moderado Passo vigoroso
Intervalo de confiança (95%)	[1,846 - 2,066]	
Tamanho da amostra	91	
Desvio padrão	0,536	A opção menos escolhida representa "12,09%": Passo lento
Erro amostral	0,056	

4d Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física vigorosa como ginástica aeróbica, corrida, bicicleta, natação?



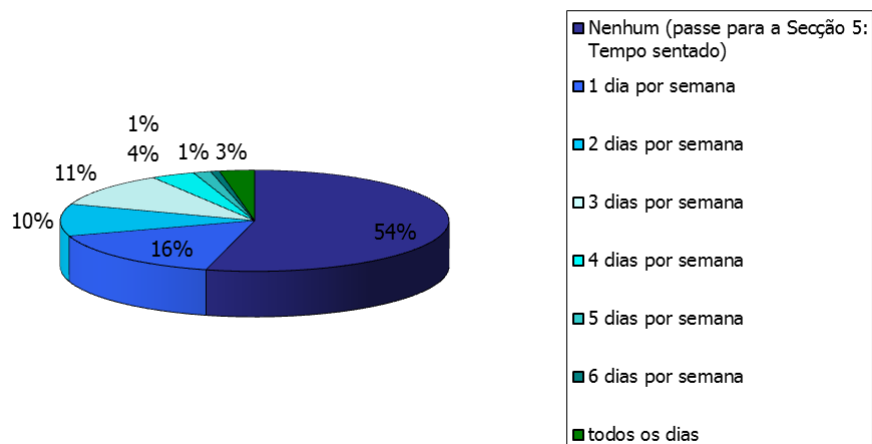
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,739	"60,14%" escolheram: Nenhum (passe para a questão 4f) 3 dias por semana
Intervalo de confiança (95%)	[2,400 - 3,078]	
Tamanho da amostra	138	
Desvio padrão	2,034	A opção menos escolhida representa "0,72%": 6 dias por semana
Erro amostral	0,173	

4e Normalmente, nos seus tempos livres, quanto tempo dispense a fazer actividade física vigorosa?



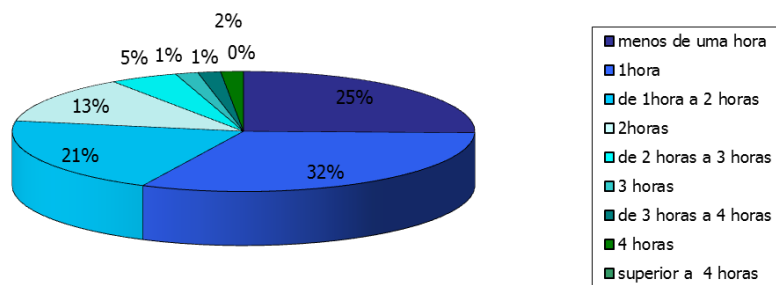
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	3,325	"48,05%" escolheram: 1 hora
Intervalo de confiança (95%)	[2,837 - 3,813]	
Tamanho da amostra	77	menos de uma hora
Desvio padrão	2,185	A opção menos escolhida representa "2,60%": de 3 horas a 4 horas
Erro amostral	0,249	

4f Normalmente, por semana, quantos dias nos seus tempos livres faz actividade física moderada como andar de bicicleta a uma velocidade moderada, nadar e jogar tennis?



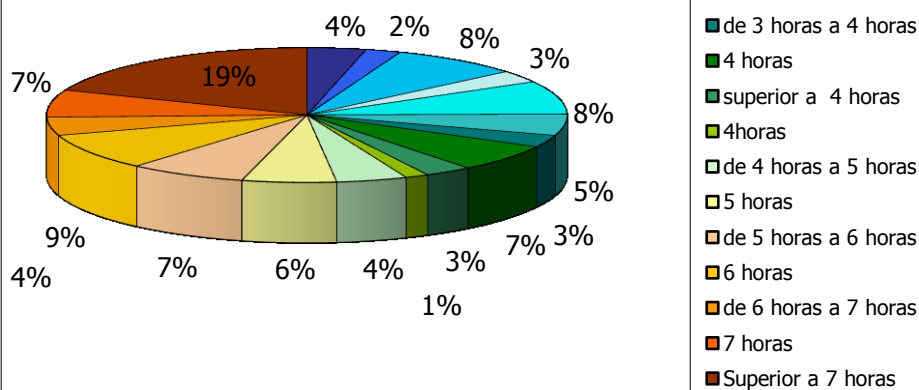
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,161	"70,07%" escolheram: Nenhum (passe para a Secção 5: Tempo sentado)
Intervalo de confiança (95%)	[1,877 - 2,444]	
Tamanho da amostra	137	1 dia por semana
Desvio padrão	1,694	A opção menos escolhida representa "0,73%": 6 dias por semana
Erro amostral	0,145	

4g Quanto tempo costuma dispender por dia a fazer actividade física moderada nos seus tempos livres/lazer?



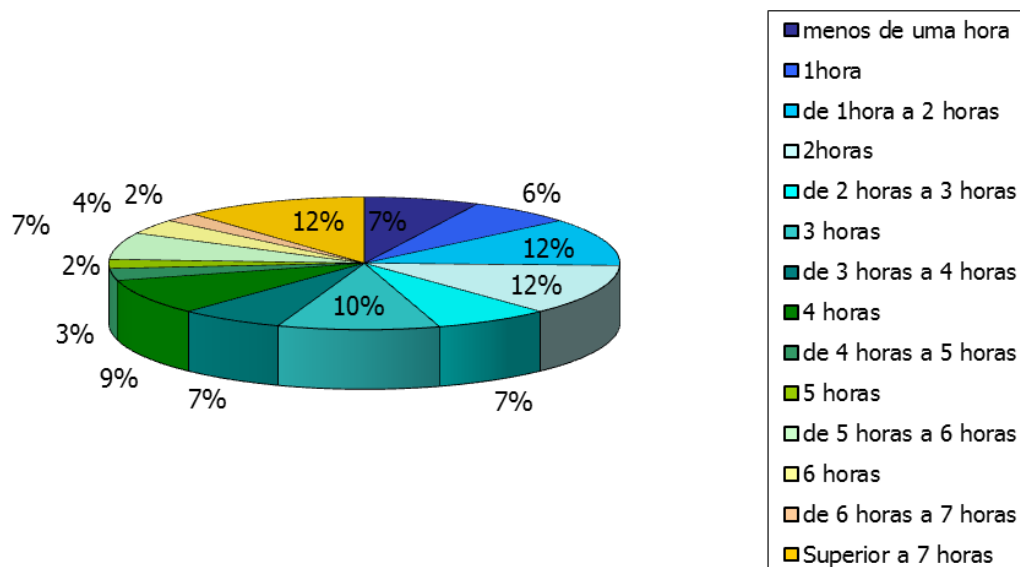
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	2,587	"57,14%" escolheram: 1 hora menos de uma hora A opção "superior a 4 horas" não foi escolhida por ninguém.
Intervalo de confiança (95%)	[2,212 - 2,963]	
Tamanho da amostra	63	
Desvio padrão	1,520	
Erro amostral	0,192	

5a Quanto tempo costuma estar sentado num dia de semana?



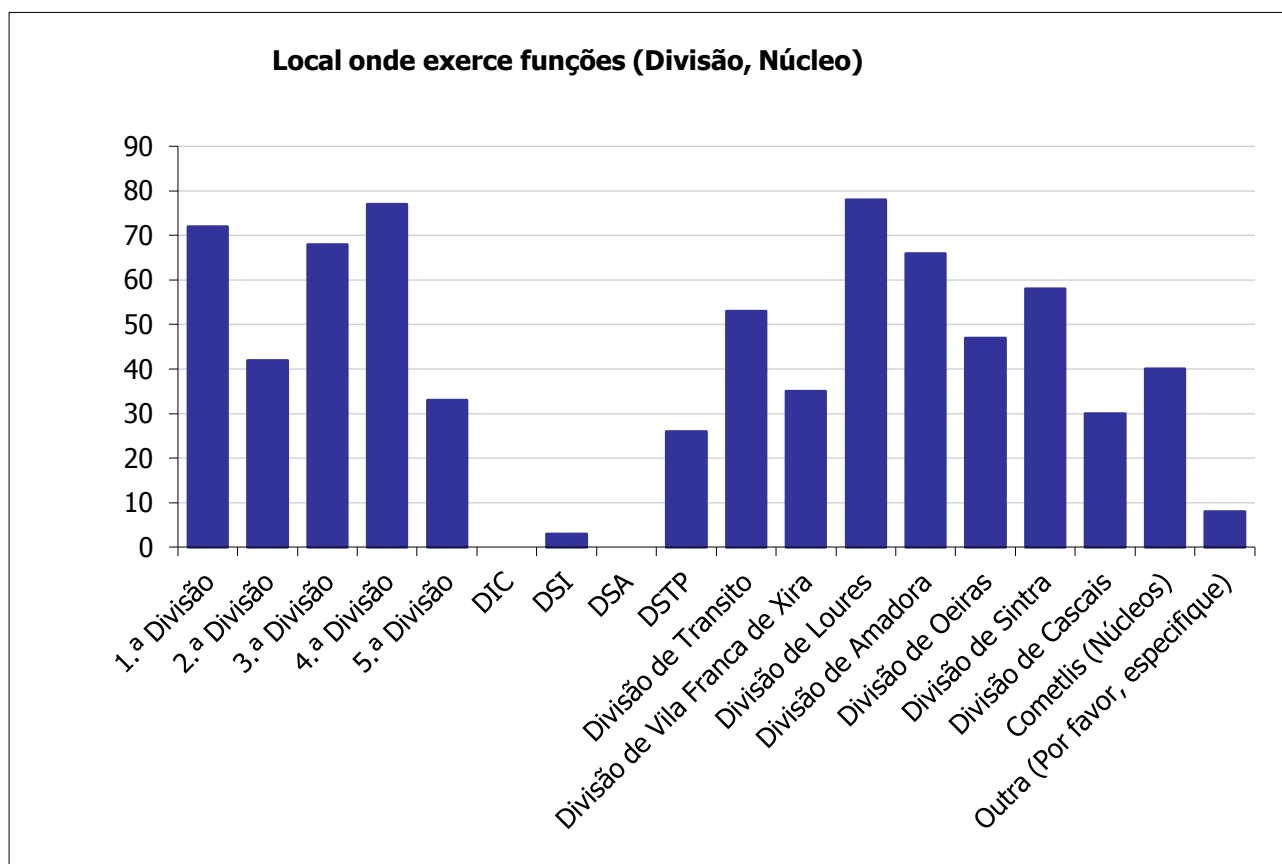
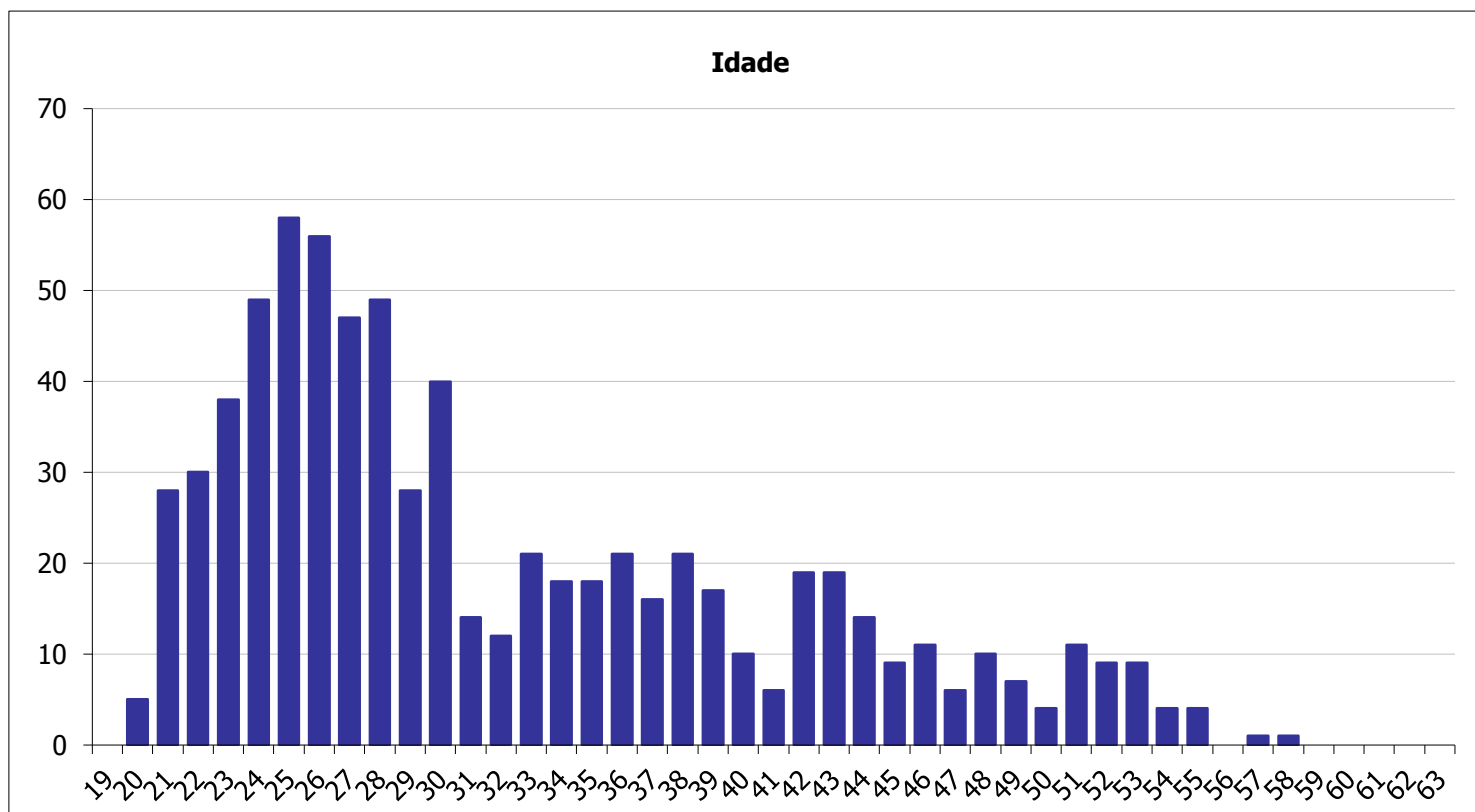
Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	10,577	"27,74%" escolheram: Superior a 7 horas 6 horas A opção menos escolhida representa "1,46%": 4 horas
Intervalo de confiança (95%)	[9,696 - 11,458]	
Tamanho da amostra	137	
Desvio padrão	5,262	
Erro amostral	0,450	

5b Quanto tempo costuma estar sentado num dia de fim-de-semana?

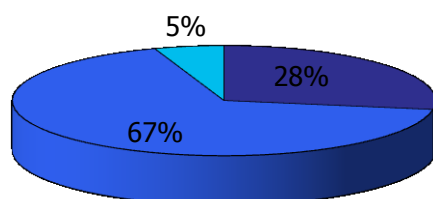


Análise técnica		Conclusões destacadas
Média	6,752	"24,09%" escolheram: 2horas de 1hora a 2 horas
Intervalo de confiança (95%)	[6,070 - 7,434]	
Tamanho da amostra	137	A opção menos escolhida representa "2,19%": 5 horas
Desvio padrão	4,072	
Erro amostral	0,348	

Anexo 13 - Caracterização dos Participantes (COMETLIS)

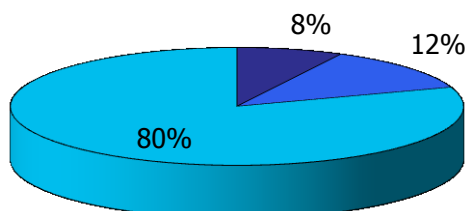


Actualmente, desempenha funções:



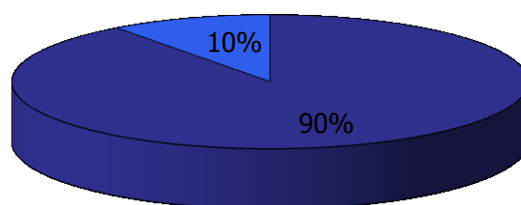
- maioritariamente no interior de instalações policiais (administrativas)
- maioritariamente no exterior das instalações policiais (operacionais)
- Outro (Por favor especifique)

Carreira



- Oficial
- Chefe
- Agente

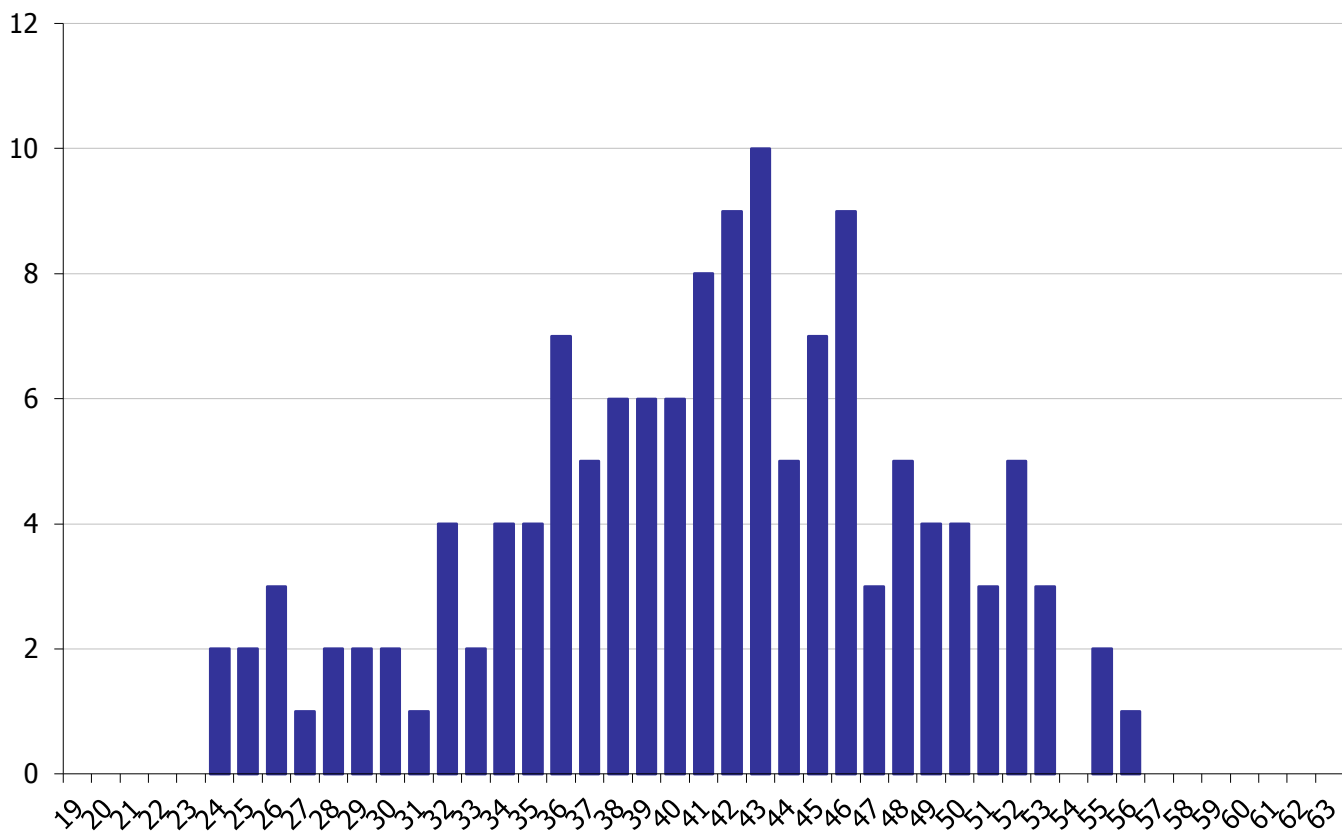
Género



- Masculino
- Feminino

Anexo 14 - Caracterização dos Participantes (CDS)

Idade



Carreira

