



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
PROTO-DEPARTAMENTO DE DESPORTO E SAÚDE

Mestrado em Exercício e Saúde

Dissertação

Atividade Física, Composição Corporal e Qualidade de Vida. Estudo comparativo entre as profissões docente, de enfermagem e bancária

João Paulo Poças Pires de Campos

Orientador:

Prof. Dr. Armando Manuel de Mendonça Raimundo

9 de julho de 2012



Mestrado em Exercício e Saúde

Dissertação

Atividade Física, Composição Corporal e Qualidade de Vida. Estudo comparativo entre as profissões docente, de enfermagem e bancária

João Paulo Poças Pires de Campos

Orientador:

Prof. Dr. Armando Manuel de Mendonça Raimundo

AGRADECIMENTOS

Agradeço, de forma especial, ao Prof. Dr. Armando Raimundo, coordenador do Curso de Mestrado em Exercício e Saúde, pela sua orientação, saber, disponibilidade, paciência, motivação e apoio prestados, indispensáveis à concretização deste estudo.

Ao Mestre Hugo Folgado, pela prontidão e disponibilidade no aconselhamento prestado ao nível da metodologia de recolha, registo e compilação dos dados referentes à acelerometria.

Ao Grupo Português de Avaliação da Qualidade de Vida, particularmente à Prof.^a Dr.^a Sofia Gameiro, pela autorização concedida na aplicação da versão para português de Portugal do instrumento WHOQOL-Bref, por todas as informações prestadas e documentação enviada.

À Sofia Figueiredo, pela colaboração no tratamento dos dados e tradução do resumo.

À Direção das Instituições que permitiram a recolha de dados, proporcionando todas as condições necessárias a essa fase do estudo.

Ao Sr. Ivo Oliveira, da CGD, pela simpatia e pronta colaboração no estabelecimento de determinados contactos no interior da instituição.

A todas as enfermeiras, professoras e bancárias que participaram neste estudo.

À minha mulher e aos meus filhos, por todo o apoio, incentivo e compreensão.

Aos meus pais, por tudo.

RESUMO

Atividade Física, Composição Corporal e Qualidade de Vida. Estudo comparativo entre as profissões docente, de enfermagem e bancária

Grande parte da literatura existente no âmbito do exercício físico e saúde evidencia que, inatividade física é sedentarismo e vice-versa, sendo consensual que as suas implicações na saúde e na Qualidade de Vida (QV) das pessoas são mais do que evidentes. Elevados custos, diretos e indiretos, para o país associados a baixos índices de Atividade Física (AF) foram identificados por alguns autores. Considerado por alguns como a grande epidemia atual, o sedentarismo constitui-se como um dos fatores de risco de primeira linha, no desenvolvimento das chamadas doenças “de civilização” ou doenças crónico degenerativas. A avaliação da AF complementada com a avaliação da Composição Corporal (CC) e da QV, assumem-se como instrumentos importantes no fomento e promoção de estilos de vida mais ativos por parte da população. É nesta ótica, e comungando integralmente das preocupações e alertas manifestados por diversas organizações e sociedades científicas internacionais, relativamente aos perigos associados à inatividade física, que este estudo teve, em grande parte, a sua génese.

Assim, e tendo em atenção a escassez de estudos envolvendo grupos profissionais perfeitamente enraizados na sociedade, assumiram-se como principais objetivos: caracterizar, avaliar e comparar os níveis de AF, a CC e a QV de três profissões, nomeadamente, a bancária, a docente e a de enfermagem e, também, averiguar, em cada um destes grupos profissionais, os efeitos da AF na CC e na QV, assim como, da CC na QV. A amostra foi constituída por vinte enfermeiras ($40,8 \pm 7,24$ anos de idade e IMC médio de $23,6 \pm 3,1$ kg/m²), vinte bancárias ($38,20 \pm 6,25$ anos de idade e IMC médio de $24,7 \pm 4,8$ kg/m²) e vinte professoras do Ensino Básico e Secundário ($44,45 \pm 8,15$ anos de idade e IMC médio de $23,1 \pm 3,3$ kg/m²), perfazendo um N total de sessenta indivíduos do sexo feminino. Todos os sujeitos foram submetidos à avaliação da AF (via IPAQ curto e via acelerometria), da CC (IMC, PC e %MG) e da QV (via WHOQOL-Bref). Para a avaliação da %MG foi

utilizada a balança TANITA TBF – 300. Na acelerometria foi utilizado o acelerómetro GT1M durante cinco dias, três de semana e dois de fim de semana.

Observou-se que, relativamente à AF, apenas os resultados obtidos via questionário permitiram distinguir os grupos entre si. Porém, nenhum deles cumpre as recomendações mínimas de AF consentâneas com a saúde, segundo os principais organismos nacionais e internacionais.

Não foram produzidas evidências que permitissem afirmar que os três grupos diferem entre si tanto a nível da CC como da QV. Na QV, os indícios vão no sentido de que cada grupo está globalmente satisfeito. Já quanto à CC, apesar de não se terem verificado grandes desvios relativamente às referências de saúde, em alguns grupos, determinados resultados obtidos são suscetíveis de alguma preocupação.

Por fim, não ficaram totalmente evidenciadas as relações entre AF e CC, AF e QV e entre CC e QV.

Palavras-chave: Atividade Física, Composição Corporal, Qualidade de Vida, IPAQ, Acelerometria.

ABSTRACT

Physical Activity, Body Composition and Quality of Life. Comparative study of the teaching, nursing and banking professions.

Much of the literature in the context of physical exercise and healthcare shows that physical inactivity is sedentarism and vice versa, and agreed that the implications for health and quality of life (QOL) is more than evident. Some authors have identified high costs, direct and indirect, for the country associated with low levels of physical activity (PA). Considered by some as the great current epidemic, the sedentary lifestyle forms an essential part of a first line risk factor for the development of diseases called "of civilization" or chronic degenerative diseases. The evaluation of PA complemented with the assessment of Body Composition (BC) and QOL, are assumed to be as important tools in fostering and promoting more active lifestyles among the population. It is from this perspective and wholly communing from warnings and concerns expressed by various organizations and international scientific societies, about the dangers associated with physical inactivity, that this study has in large part its genesis. Thus, taking into account the scarcity of studies involving occupational groups perfectly rooted in society, were assumed as main objectives: to characterize, evaluate and compare the levels of PA, BC and QOL of three professions, namely, banking, teaching and nursing, and also, to determine in each of these professional groups, the effects of PA in BC and in QOL, as well as the BC in QOL. The sample consisted of twenty nurses (40.8 \pm 7.24 years and mean BMI of 23.6 \pm 3.1 kg/m²), twenty bank workers (38.20 \pm 6.25 years and mean BMI 24.7 \pm 4.8 kg/m²) and twenty teachers of the Elementary and Secondary Education (44.45 \pm 8.15 years of age and BMI of 23.1 \pm 3.3 kg/m²), making a N total of sixty females subjects. All subjects underwent assessment of the PA (via short IPAQ and via accelerometry), BC (BMI, %FM and WP) and QOL (via WHOQOL-Bref). For the evaluation of %FM was used the TANITA TBF - 300 scale. In the accelerometry was used the GT1M accelerometer for five days, three days during the week and two days during the weekend.

It was observed that, for PA, only the results obtained by questionnaire allowed to distinguish between groups. However, none of them meets the minimum recommendations of PA in line with healthcare, according to the main national and international organizations.

Has not been produced evidence that would permit state that the three groups differ in both BC and QOL. In QOL, the evidence points in the sense that each group is globally satisfied. As for the BC, although there have been no large deviations from healthcare reference, in some groups, certain results are susceptible of some concern.

Finally, were not fully evidenced the relationships between PA and BC, PA and QOL and between BC and QOL.

Key words: Physical Activity, Body Composition, Quality of Life, IPAQ, Accelerometry

ÍNDICE GERAL

Introdução	1
CAPÍTULO I - REVISÃO DE LITERATURA	3
Atividade Física	3
Definição de Atividade Física	3
Atividade Física e Saúde.....	4
Meios de Avaliação da Atividade Física	7
Composição Corporal.....	12
Definição de Composição Corporal.....	12
Composição Corporal e Saúde	12
Meios de Avaliação da Composição Corporal.....	13
Qualidade de Vida.....	20
Definição de Qualidade de Vida	20
Qualidade de Vida e Saúde.....	22
Meios de Avaliação da Qualidade de Vida	22
CAPÍTULO II - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES DE PESQUISA	27
Definição do problema	27
Objetivos	28
Formulação das Hipóteses de Pesquisa	29
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	30
Desenho do Estudo.....	30
Pressupostos.....	30
Caracterização da amostra por grupo profissional.....	31
Variáveis.....	32
Procedimentos metodológicos e Instrumentos de Investigação.....	32
Análise Estatística	42

CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	44
Caracterização da Atividade Física via IPAQ.....	44
Caracterização da Atividade Física via Acelerometria	45
Caracterização da Composição Corporal.....	50
Caracterização da Qualidade de Vida.....	52
Influência da Atividade Física na Composição Corporal	53
Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida	55
Influência da Composição Corporal na Qualidade de Vida	58
CAPÍTULO V - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
Atividade Física	60
Composição Corporal.....	67
Qualidade de Vida.....	73
Influência da Atividade Física na Composição Corporal	74
Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida	75
Influência da Composição Corporal na Qualidade de Vida	78
Limitações.....	80
Recomendações.....	81
CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES	82
Referências Bibliográficas	84
ANEXOS	96
Anexo 1- Consentimento Informado.....	97
Anexo 2- IPAQ curto	99
Anexo 3- WHOQOL-Bref.....	103
Anexo 4- Domínios e facetas do WHOQOL-Bref	107
Anexo 5- Domínios e questões do WHOQOL-Bref	109

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos métodos de medida da atividade física e Dispendio Energético segundo Lamonte & Aisworth (2001)	8
Quadro 2 – Listagem dos métodos de avaliação da atividade física, adaptado de LaPorte et al. (1985), Caspersen (1989) & Montoye et al. (1996) (citados por Oliveira & Maia, 2001)	8
Quadro 3 – Níveis de validação das diferentes técnicas para a estimativa da percentagem de gordura segundo Martin & Drinkwater (1991).....	14
Quadro 4 – Estatística descritiva referente à caracterização da amostra por grupo profissional.....	31
Quadro 5 – Classificação do peso com base no Índice de Massa Corporal segundo o ACSM (2007)	35
Quadro 6 – Novos critérios para a Circunferência da Cintura em Adultos segundo o ACSM (2007)	36
Quadro 7 – Percentagem de massa gorda para mulheres, segundo o ACSM (2007).....	37
Quadro 8 – Classificação do percentil, com base no quadro 7, adaptado do ACSM (2007).....	38
Quadro 9 – Critérios de classificação dos níveis de atividade física adaptado das Diretrizes para o Processamento de Dados e Análise do IPAQ (2005)	39
Quadro 10 – Classificação do nível de atividade física, através do número total de passos diários, segundo Yudor-Locke & Bassett Jr (2004)	41
Quadro 11 – Caracterização da atividade física, por grupo profissional, através da aplicação da versão curta do IPAQ	44
Quadro 12 – Caracterização da atividade física semanal, por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, passado em cada nível de intensidade de atividade física)	46
Quadro 13 – Caracterização da atividade física ao fim de semana, por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, passado em cada nível de intensidade de atividade física)	47
Quadro 14 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana), por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, passado em cada nível de intensidade de atividade física)	47
Quadro 15 – Caracterização da atividade física semanal, por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos por dia)	48

Quadro 16 – Caracterização da atividade física ao fim de semana, por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos por dia)	48
Quadro 17 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana), por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos por dia)	49
Quadro 18 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana), via acelerometria (número médio de passos/dia), segundo a classificação do nível de atividade física de Tudor-Locke & Bassett Jr (2004).....	49
Quadro 19 – Caracterização da composição corporal dos três grupos profissionais	50
Quadro 20 – Classificação do Índice de Massa Corporal por grupo profissional e na amostra global, segundo o ACSM (2007)	51
Quadro 21 – Classificação do Perímetro da Cintura, por grupo profissional, segundo os novos critérios do ACSM (2007)	51
Quadro 22 – Consistência interna das respostas ao WHOQOL-Bref.	52
Quadro 23 – Caracterização da qualidade de vida, via WHOQOL-Bref, por grupo profissional.....	52
Quadro 24 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três categorias da composição corporal das enfermeiras	53
Quadro 25 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três categorias da composição corporal das bancárias.....	53
Quadro 26 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três categorias da composição corporal das professoras	54
Quadro 27 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e as três categorias da composição corporal das enfermeiras	54
Quadro 28 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos) e as três categorias da composição corporal das bancárias.....	55
Quadro 29 – Correlação entre a atividade física via acelerometria (tempo médio em minutos), e as três categorias da composição corporal das professoras.....	55
Quadro 30 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das enfermeiras	56
Quadro 31 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das bancárias	56
Quadro 32 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das professoras	56
Quadro 33 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das enfermeiras	57

Quadro 34 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das bancárias.....	57
Quadro 35 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das professoras.....	58
Quadro 36 – Correlação entre as três categorias da composição corporal e a qualidade de vida das enfermeiras.....	58
Quadro 37 – Correlação entre as três categorias da composição corporal e a qualidade de vida das bancárias.....	59
Quadro 38 – Correlação entre as três categorias da composição corporal e a qualidade de vida das professoras.....	59
Quadro 39 – Comparação entre os níveis de atividade física obtidos nas enfermeiras e o estudo de Alves (2010).....	61
Quadro 40 – Classificação da obesidade no adulto em função do Índice de Massa Corporal e risco de morbidade associada (WHO, 2000).....	69
Quadro 41 – Classificação do Risco de Doença com base no Índice de Massa Corporal e no Perímetro da Cintura, segundo o ACSM (2007).....	70
Quadro 42 – Critérios da IDF para grupos étnicos ou países. Valores específicos do Perímetro da Cintura para mulheres (WHO, 2008).....	71
Quadro 43 – Percentagem de gordura corporal para Mulheres. Adaptado de Pollock & Wilmore (1993).....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Posição para medição da altura (NHANES, 1998)	34
Figura 2 – Posição da fita para medição do PC (NHANES, 1998)	36
Figura 3 – Representação gráfica do nível de atividade física, da amostra global (N=60), segundo dados provenientes da versão curta do IPAQ.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS

ACSM – American College of Sports Medicine

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e do Síndrome Metabólico

ADA – American Diabetes Association

ADDQOL – Audit Diabetes Dependent Quality of Life

AF – Atividade Física

BIA – Bioelectrical Impedance Analysis

CC – Composição Corporal

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

CGD – Caixa Geral de Depósitos

DEXA – Dual-energy x-ray absorptiometry

DGS – Direção-Geral da Saúde

EAV – Escala Analógica Visual

ESNA – Escola Secundária com 3º Ciclo Nuno Álvares

EQ-5D – EuroQol-5 Dimensions

IDF – International Diabetes Federation

IMC – Índice de Massa Corporal

IPAQ – International Physical Activity Questionnaire

LVaptF – Livro Verde da Aptidão Física

LVAf – Livro Verde da Atividade Física

MIG – Massa Isenta de Gordura

MG – Massa Gorda

ONAFD – Observatório Nacional da Actividade Física e Desporto

OMS – Organização Mundial de Saúde

%MG – Percentagem de Massa Gorda

PC – Perímetro da Cintura

QLQ-C30 – Quality of Life – Core 30

QV – Qualidade de Vida

QVRS – Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

RCQ – Relação Cintura-Quadril

SF-36 – Short-Form 36

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

ULS – Unidade Local de Saúde

WHO – World Health Organization

WHOQOL-Bref – World Health Organization Quality Of Life-Abreviado

Introdução

Na maior parte da literatura, facilmente podemos constatar que inatividade física, invariavelmente, é sedentarismo e vice-versa. Verifica-se também, que o sedentarismo é considerado como a grande epidemia atual, uma vez que está provado tratar-se de um fator de risco de primeira linha para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes (Barata, 2012). Por sua vez, Sardinha, no prefácio do Livro Verde da Aptidão Física [LVApF], estudo elaborado por Baptista et al. (2011a), refere que a significativa redução da atividade Física [AF], que constitui uma característica das sociedades modernas, levou a uma diminuição dos níveis de aptidão física das populações com um preocupante impacto direto na saúde e no bem-estar. Este autor salienta ainda, que inúmeras organizações e sociedades científicas internacionais têm alertado para os perigos que estão associados à inatividade física, perigos estes, que afetam todos os grupos populacionais e que se transformam num fator de risco de inúmeras doenças crónico degenerativas ou, como referem Mota & Duarte (1999), doenças ditas “de civilização”. Nesta linha, estes últimos autores associam a evolução e progresso da sociedade ao surgimento de aspetos com implicações negativas para a pessoa, vista como ser biopsicosocial, traduzindo-se num aumento das despesas com saúde e consequente diminuição da produtividade. Importa referir que, segundo o Observatório Nacional da AF e do Desporto [ONAFD] (2011), através do LVApF, em Portugal cerca de 50% dos adultos e 75% dos idosos têm excesso de peso e obesidade e que esta prevalência diminui com a idade nos jovens e aumenta com a idade nos adultos.

Um grande estudo efetuado em 1999, o Pan European Survey (citado por Barata, 2011), mostrou que Portugal é o país da União Europeia com piores índices de AF, quer informal quer organizada. Este facto, ainda segundo Barata (2011), acarreta grandes custos, diretos (saúde) e indiretos (invalidez e absentismo), ao país. Neste sentido, afirma que o excesso da despesa corrente

do Estado também passa pela adoção de políticas conducentes ao combate ao sedentarismo.

É imbuído nesta problemática e também no facto da existência de apenas, estudos prévios, relativamente à análise, avaliação e caracterização de parâmetros como a AF, a CC e a QV envolvendo grupos profissionais perfeitamente integrados e enraizados na sociedade, que este estudo teve a sua génese.

Assim, em termos organizativos a presente dissertação apresenta seis capítulos.

No capítulo I, Revisão de Literatura, serão abordados e contextualizados temas específicos como a Atividade Física, a Composição Corporal e a Qualidade de Vida, sempre na ótica da sua relação com a saúde.

No capítulo II, Definição do Problema, Objetivos e Hipóteses de Estudo, procedemos à definição do problema de investigação, à definição dos objetivos que irão balizar o estudo, à formulação das hipóteses e, também, à justificação da importância da realização do estudo em questão.

No capítulo III, Metodologia, descrevemos a que foi adotada para a consecução dos objetivos a que nos propusemos explicitando o desenho do estudo, os pressupostos, a caracterização da amostra, as variáveis, os procedimentos, os instrumentos utilizados e, por fim, a análise estatística.

Nos capítulos IV e V, procedemos à apresentação e discussão dos resultados obtidos, respetivamente.

Por fim, no capítulo VI, são expostas as conclusões do estudo e sugestões de estudos futuros.

CAPÍTULO I - REVISÃO DE LITERATURA

Atividade Física

Definição de Atividade Física

Como definição, é consensual que a AF pode ser considerada como qualquer movimento do corpo gerado pelos músculos esqueléticos que se traduz num dispêndio energético (Caspersen, Powell & Christenson, 1985; American College of Sports Medicine [ACSM], 2007; World Health Organization [WHO], 2012), englobando-se, assim, toda e qualquer atividade realizada diariamente que contribua para esse fim e que leve a uma modificação do gasto energético diário (Cachapuz, Calejo & Maia, 1999). Desta forma, toda e qualquer AF fomentada pelo indivíduo no seu dia-a-dia tem cabimento nesta abrangência, uma vez que contribui para o dispêndio energético total (Oliveira & Maia, 2001). Mas, outras vertentes podem ser consideradas. Coelho (1985) entende a AF como o conjunto de todas as expressões e relações que o movimento assume ao nível das diversas vertentes da vida social, abrangendo múltiplas áreas, constituindo, inclusivamente, um fenómeno social equivalente na capacidade de mobilização e, na especificidade dos seus valores, aos fenómenos políticos e religiosos. Para Okuma (1998), a AF é considerada como sendo todo o tipo de movimento ou exercício realizado pelo indivíduo, utilizando, este, o seu corpo através das propriedades motoras que lhe são inerentes. É, portanto, inerente ao ser humano e manifestando-se em todas as vertentes da sua vida em relação com o meio ambiente. Inclusivamente, Malina, Bouchard & Bar-Or (2009) consideram a AF como um comportamento que se manifesta de várias formas e contextos, nomeadamente, jogos livres, tarefas de casa, exercício, Educação Física escolar e desporto organizado. No entanto, estes autores corroboram a definição consensual de que AF corresponde a qualquer movimento do corpo produzido pelos músculos esqueléticos, resultando daí um

aumento substancial do dispêndio energético e consequentes períodos de descanso.

Atividade Física e Saúde

Tratando-se de definições de AF bastante abrangentes, sabe-se, hoje, que existem determinadas recomendações ao nível da prática de AF, para que os seus benefícios sejam materializados no corpo humano.

Nesta linha, o ACSM (2007) recomenda, por exemplo, 30 minutos de caminhada rápida ou 15 minutos de corrida ou 45 minutos jogando Voleibol de intensidade moderada a vigorosa e na maioria dos dias da semana ou durante toda a semana, para que os benefícios ao nível da saúde sejam significativos. Esta entidade reforça, ainda, o facto de que, em termos de AF e saúde, alguma atividade é melhor que nenhuma, assim como, até um determinado nível, é melhor uma maior quantidade do que uma menor quantidade de AF. Pelo que, poderão, ainda segundo esta entidade, existir benefícios adicionais para a saúde do indivíduo se este adotar maiores quantidades de AF. Por sua vez, as recomendações do Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (2000), vão também no sentido de que, os indivíduos devem acumular, no mínimo, 30 minutos de AF de forma ininterrupta ou acumulada, na maioria dos dias da semana e com uma intensidade moderada, realçando-se a importância da duração e da intensidade.

Daqui, ressaltam alguns aspetos importantes relativamente à saúde pública. Para o ACSM (2007), o aumento da AF na população geral apresenta benefícios, potencialmente enormes, para a saúde por duas ordens de razões: uma, que tem a ver com o preocupante aumento do sedentarismo, e outra, com a redução do risco de contrair determinadas doenças.

A expressão popular “Atividade Física faz bem à saúde” vai para além da dimensão de senso comum. Na realidade, a regularidade da prática de AF tem vindo a ser considerada como uma importante ação ao nível da saúde pública

(Salis & Mckenzie, 1991). De facto, e segundo o Relatório do Grupo Técnico Assessor do Ministério da Saúde Brasileiro para Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da OMS, existe uma evidência convincente de que a regularidade em termos de prática de AF promove uma proteção contra o excesso de peso, enquanto um estilo de vida sedentário, o favorece (Barreto et al., 2005).

Ganha assim importância, a regularidade em termos de prática de AF. Trata-se de uma condição importantíssima que contribui para a redução do risco de doença cardiovascular, apresentando um impacto significativo ao nível de todas as causas de mortalidade (Erlichman, Kerbey & James 2002).

Mais recentemente, Malina et al. (2009) referiram que a regularidade, em termos de prática de AF, é particularmente importante no controlo do peso corporal e no incremento da densidade mineral óssea durante a pré-adolescência e a adolescência. Neste sentido, estes autores acrescentam, ainda, que o direcionamento de hábitos e atitudes para a AF durante a pré-adolescência são continuados na fase adulta, podendo ter, a longo prazo, benefícios na saúde.

Segundo o dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora (1992), a palavra sedentário significa “que está quase sempre sentado; que não faz exercício; inativo; ...; indivíduo que leva uma vida sedentária. (Do lat. *sedentariu-*, «que trabalha sentado»)." De facto, quando falamos de sedentarismo estamos a falar, inevitavelmente, de inatividade física que, por sua vez, é sinónimo de doença. Neste sentido, a OMS estima que a inatividade física contribui para que cerca de 2 milhões de pessoas morram anualmente em todo o mundo (WHO, 2002). Concomitantemente, esta instituição constata um aumento global do sedentarismo, considerando que, caso não se sigam as recomendações mínimas para a prática de AF, o risco de doença cardiovascular aumenta 1,5 vezes.

Para a Direção-Geral da Saúde [DGS] (2007), é preocupante a forma como o sedentarismo está a ocupar grande parte do tempo dos indivíduos, uma vez que, esse comportamento está a ser responsável por consequências nefastas, muito significativas, para a saúde dos mesmos. De facto, e ainda segunda esta

entidade, temos assistido mundialmente a um aumento significativo das doenças cardiovasculares, cancro, diabetes e doenças respiratórias crónicas. Calcula-se que 60% da população mundial não pratica AF em níveis suficientes para obtenção de benefícios na saúde, sendo o sedentarismo mais pronunciado nas mulheres, idosos e em indivíduos de nível socioeconómico baixo (WHO, 2003). Para Varo, Martinez-Gonzalez, De Irala-Estévez, Kearney, Gibney & Martínez (2003) a atitude sedentária é uma característica da civilização moderna. Face à mecanização do trabalho bem como à diminuição de muitas atividades domésticas, constatou-se uma diminuição da AF da vida moderna, pelo que a AF de lazer ganhou relevância como forma do cumprimento das necessidades diárias de AF (Sherwood & Jeffery 2000). Considera-se provado que um estilo de vida sedentário é um fator de risco de primeiro nível quando se fala em doenças cardiovasculares, assim como para a obesidade e diabetes entre outras (Barata, 2012).

Tendo em consideração o papel da AF na manutenção da saúde, hoje em dia, ainda muitas pessoas consideram, erradamente, que o excesso de peso se prende, essencial e unicamente, com o consumo de grande quantidade de alimentos. Na verdade, McArdle, Katch & Katch (2003) consideram que, o aumento da massa corporal em excesso está mais associado a baixos níveis de AF do que, propriamente, com uma elevada ingestão calórica, uma vez que as pessoas fisicamente ativas que mais quantidades de alimentos ingerem, conseguem manter elevados níveis de aptidão física.

Sabemos, atualmente, que bons níveis de AF estão relacionados com uma boa saúde e bem-estar. A evidência científica e a experiência que está disponibilizada comprovam isso mesmo, ou seja, a regularidade em termos da prática de AF e desporto promovem benefícios aos mais variados níveis, em toda a população, inclusivamente em indivíduos com incapacidades (DGS, 2007). Esta entidade vai mais longe e considera que a AF constitui, para a pessoa, um forte meio de prevenção de doenças e, para os governos, um dos métodos cuja relação custo-efetividade mais contribui para a promoção da saúde de uma população.

Contudo, num nível de maior especificidade, e tendo em atenção as recomendações de saúde pública, alguns estudos apontam para que sejam necessárias maiores quantidades de AF para que se proceda a uma prevenção mais efetiva quanto ao aumento do peso prejudicial, comparativamente com a quantidade necessária para que se promova uma redução do risco de doença cardiovascular (ACSM, 2007).

Meios de avaliação da Atividade Física

Sendo indiscutível que a AF regular contribui para uma melhor saúde, um bom funcionamento orgânico e bem-estar ao longo da vida (The Cooper Institute for Aerobics Research, 2002) ganham importância determinados aspetos metodológicos na sua avaliação assim como na determinação do gasto energético (Montoye, 2000).

A AF é um fenómeno complexo cuja avaliação está revestida de dificuldades em termos de validade e precisão ao nível da sua medição (Oliveira & Maia, 2001). Ainda, segundo estes autores, existem, na literatura, vários métodos associados ao vasto leque de dimensões que o fenómeno AF apresenta.

Reis, Lopes & Petroski (2000) classificam os instrumentos de mensuração da AF em dois grandes grupos:

- Instrumentos que utilizam as informações fornecidas pelas próprias pessoas (questionários, entrevista e diários);
- Instrumentos que utilizam marcadores fisiológicos ou sensores de movimento como forma de registar a medida direta da AF em determinado período de tempo.

Lamonte & Aisworth (2001) classificam os métodos de medida da AF em diretos e indiretos (quadro 1):

Quadro 1 – Classificação dos métodos de medida da atividade física e Dispendio Energético segundo Lamonte & Aisworth (2001).

Diretos	Indiretos
<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Calorimetria • Água Duplamente Marcada • Plataformas de Força • Vetores de Aceleração (acelerómetros) • Sensores de Movimento (pedómetros) • Diários 	<ul style="list-style-type: none"> • Calorimetria Indireta • Medidas Fisiológicas (frequência cardíaca, ventilação) • Questionários • Estimativa de Ingestão Calórica

Segundo Oliveira & Maia (2001), outros autores consideram, também, dois grandes grupos de métodos de avaliação da AF (quadro 2):

- Métodos Laboratoriais (com mais objetividade e precisão, mas mais dispendiosos);
- e Métodos de terreno (mais acessíveis, menos complexos, podendo ser aplicados a amostras maiores, mas menos precisos).

Quadro 2 – Listagem dos métodos de avaliação da atividade física, adaptado de LaPorte et al. (1985), Caspersen (1989) & Montoye et al. (1996) (citados por Oliveira & Maia, 2001).

Métodos Laboratoriais	Métodos de Terreno
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiológicos <ul style="list-style-type: none"> • Calorimetria direta • Calorimetria indireta 2. Biomecânicos <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de Forças 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diário 2. Classificação Profissional 3. Questionários e Entrevistas 4. Marcadores Fisiológicos <ul style="list-style-type: none"> • “Double Labeled Water” • Aptidão cardiorrespiratória 5. Observações comportamentais 6. Monitorização mecânica e eletrónica <ul style="list-style-type: none"> • Sensores de movimento • Pedómetro • Acelerómetro • Monitores de Frequência Cardíaca 7. Aporte Nutricional

Os objetivos da pesquisa devem nortear a seleção dos instrumentos de avaliação (LaPorte, Montoye & Caspersen, 1985; Kohl, Fulton & Caspersen, 2000) assim como a idade dos participantes (Kohl et al., 2000), os custos, o tempo disponível para realização do estudo, a adequação e aceitabilidade por parte dos indivíduos que integram a amostra e exequibilidade (LaPorte et al., 1985). Além destes fatores, a seleção dos instrumentos deve ter por base, ainda, a validade, fiabilidade e praticabilidade do instrumento (Melanson & Freedson, 1996).

Na ótica do aumento da precisão dos dados recolhidos, bem como da escolha de métodos que não estejam dependentes dos indivíduos a avaliar, Lopes, Monteiro, Barbosa, Magalhães & Maia (2001) consideram que, dos instrumentos atrás descritos, os detetores mecânicos e eletrônicos do movimento (pedómetros e acelerómetros) são os mais práticos e com maior fiabilidade, eliminando-se, assim, a subjetividade dos questionários. Contudo, e apesar do seu grau de precisão ser baixo (Lopes et al. 2001), estes são as ferramentas mais utilizadas em estudos epidemiológicos de grande escala (Melanson & Freedson, 1996; Kriska & Caspersen, 1997).

Os acelerómetros são pequenos aparelhos que procedem à medição do movimento, ou seja, segundo Tweedy & Trost (2005) e Chen & Bassett (2005), reproduzem a aceleração produzida pela movimentação do corpo sendo possível, deste modo, quantificar a AF desenvolvida e estimar a sua intensidade. Trata-se de um aparelho uniaxial que faz a medição dos movimentos que acontecem no plano vertical, cuja aceleração é diretamente proporcional à força muscular aplicada inferindo-se daí, o dispêndio energético (Montoye, Kemper, Saris & Washburn, 1996; Chen & Bassett, 2005). É um aparelho leve (27g) e de pequenas dimensões (3,8 cm x 3,7 cm x 1,8 cm) (Baptista et al. 2011b). Pode ser usado no pulso, tornozelo ou cintura e tem a capacidade de recolher dados durante períodos específicos (epoch's), que poderão ir de 5 segundos a 1 minuto, armazenar dados por um período de 22 dias, utilizando, para o efeito, epoch's de 1 minuto, de filtrar movimentos eliminando as acelerações que estão para além do movimento humano normal, tais como, vibrações ou movimentos de alta frequência, e os seus dados

podem ser facilmente transferidos para um computador pessoal (Coe & Pivarnik, 2001; Welk, Schaben & Morrow, 2004). O facto de o aparelho possuir um relógio interno real (Melanson & Freedson, 1995) assim como a possibilidade de ser programado por parte do investigador, onde este pode especificar os tempos de início e de fim da respetiva recolha de dados, para além de apresentar uma grande capacidade de armazenamento e uma bateria de longa duração (Sirard, Melanson & Freedson, 2000; Coe & Pivarnik, 2001), são aspetos que abonam a favor da utilização do acelerómetro GT1M da Actigraph em investigações epidemiológicas.

Os questionários constituem-se como um dos métodos mais fáceis, práticos e económicos de estimativa da AF. Porém, apresentam limitações que se prendem, essencialmente, com a dificuldade em os indivíduos se recordarem com exatidão das atividades que realizaram, bem como, denotar-se uma certa tendência para sobrestimar a duração e intensidade das mesmas (LaPorte et al. 1985; Montoye, Kemper, Saris & Washburn, 1996).

Foi através da utilização do pedómetro que, inicialmente, se procedeu à medição do movimento do corpo (Stunkard 1960, citado por LaPorte et al., 1985). Este aparelho é um contador mecânico que regista e grava movimentos de passos como resposta à aceleração vertical do corpo (Reis et al. 2000) tendo sido concebido, essencialmente, para avaliar o comportamento do andar (LaPorte et al., 1985). Estes aparelhos apresentam algumas limitações, como por exemplo, serem pouco sensíveis a atividades sedentárias, a exercícios isométricos e a atividades que envolvam a utilização dos braços (Melanson & Freedson, 1996).

Com o objetivo de ultrapassar as limitações dos pedómetros têm surgido vários aparelhos, mais concretamente os acelerómetros (Cachapuz et al., 1999). Estes são, também, aparelhos portáteis, mas que possuem sensores eletrónicos de movimento que permitem medir tanto a sua quantidade como intensidade (LaPorte et al., 1985). Mais especificamente, estes aparelhos são sensíveis à aceleração e desaceleração do corpo em um ou em três eixos, permitindo, desta forma, uma medição direta e objetiva da frequência, intensidade e duração dos movimentos que dizem respeito à AF realizada

(Bouten, Westerterp Verduin & Janssen, 1994). Trata-se, portanto, de aparelhos com capacidade de fornecer informação mais detalhada sobre o movimento e não apenas o número de passos realizado pelo indivíduo (Cachapuz et al., 1999). Contudo, também a acelerometria apresenta algumas limitações que se prendem com o facto de não serem sensíveis a atividades estacionárias, como é o caso do ciclismo, de não serem sensíveis a movimentos com a parte superior do corpo e, também, de estar contraindicada a sua aplicação em meio aquático, impossibilitando a mensuração de atividades físicas como a natação e hidroginástica (McKenna & Riddoch, 2003). O interesse em efetuar uma avaliação da AF em qualquer população tem por base diagnosticar os níveis de AF que ela apresenta, verificando se está de acordo com os critérios apropriados e indispensáveis a um bom estado de saúde (Lopes et al. 2001).

A literatura não nos deixa dúvidas quanto ao facto de uma AF regular, planificada, organizada e orientada fomentar níveis mais satisfatórios de saúde, condição física e estilos de vida saudável (Costa, 1997).

Composição Corporal

Definição de Composição Corporal

A CC e respetiva avaliação constitui-se como uma área de conhecimento em próspero desenvolvimento, tendo chamado a atenção de bastantes profissionais nos mais variados contextos, desde o aconselhamento nutricional até à prescrição do exercício (Sardinha, 1997).

Para o ACSM (2007) a CC é definida como a percentagem relativa de peso corporal constituído por massa gorda (MG) e massa isenta de gordura (MIG). Por outras palavras, a CC tem como referência as quantidades absolutas e relativas de tecido magro, gordura corporal e água (ACSM, 2006).

Composição Corporal e Saúde

Sardinha (1997) considera que o contributo relativo da MG e da MIG no peso corporal poderá:

- Ser um indicador do estado nutricional do indivíduo;
- Ser um indicador da presença de alguns fatores de risco associados a doenças cardiovasculares;
- Servir como um indicador indireto do nível de AF habitual do indivíduo bem como de alguns pormenores caracterizantes da sua aptidão física.

Existe um grande leque de razões que levam à avaliação da CC, sendo as relacionadas com a saúde as que ganham maior relevância (ACSM, 2006), pelo que a CC pode ser considerada como um indicador de saúde. Nesta linha, Fox & Corbin (1987) referem que indivíduos com uma CC média, dentro da zona saudável, apresentam um risco mais reduzido de infeções respiratórias, pressão arterial elevada, arteriosclerose, problemas circulatórios, respiratórios e renais, e também, uma diminuição das probabilidades de deterioração dos

ossos e articulações bem como do aparecimento dos diabetes, geralmente originados pela obesidade. Assim, estando a obesidade e o excesso de peso associados a diversos problemas de saúde, Silva, Santos & Martins (2006) referem a existência de alguns autores que atribuem uma grande importância clínica à realização de estudos envolvendo a referência aos valores da CC, tais como: peso, estatura, Índice de Massa Corporal (IMC) e valores de MG e MIG. Inclusivamente, estes autores consideram, ainda, que estes valores devem ter como referência a idade e género da população portuguesa, já que são escassos os estudos deste tipo em Portugal.

Manter uma CC saudável significa prevenir a obesidade, uma vez que esta se encontra associada a um maior risco de doença das artérias coronárias, trombose e diabetes (The Cooper Institute for Aerobics Research (2002).

Em 2006, o ACSM chama também a atenção, de que um nível muito baixo de MG também é prejudicial para a saúde, facto esse, que é evidenciado pela disfunção fisiológica dos indivíduos cronicamente desnutridos. Esta instituição reforça, ainda, a utilidade em se proceder à avaliação da CC por uma variedade de razões, das quais apenas se destaca:

- Estabelecimento do peso ótimo para a saúde;
- Formular as orientações a nível dietético e a prescrição do exercício com o objetivo de uma modificação da CC e avaliação da eficácia.

Meios de avaliação da Composição Corporal

De acordo com Sardinha (1997), atualmente existem diversos métodos de avaliação da CC, métodos esses, que apresentam como fundamentos teóricos modelos diferenciados, possuidores de características e procedimentos metodológicos que lhes conferem maior ou menor validade, fiabilidade e facilidade de utilização, tornando-os mais ou menos aconselháveis em função da precisão desejável para os objetivos requeridos. Assim, e segundo Martin & Drinkwater (1991), os métodos de avaliação da CC dividem-se em três grandes

grupos ou níveis de validação (quadro 3): Métodos Diretos, Métodos Indiretos e Métodos Duplamente Indiretos.

Quadro 3 – Níveis de validação das diferentes técnicas para a estimativa da percentagem de gordura segundo Martin & Drinkwater (1991).

Nível de validação	Técnica
Nível I – direto	Dissecação
Nível II – indireto, baseado em pressupostos quantitativos	Contagem ⁴⁰ K Densitometria Água corporal total
Nível III – duplamente indireto, calibrado em oposição ao método do nível II	Antropometria Impedância Condutibilidade elétrica

Para estes autores, a dissecação de cadáveres constitui-se como o única e verdadeiro método direto, onde se procede à separação dos diversos componentes estruturais do corpo e respetiva pesagem, procurando estabelecer relações entre os diferentes componentes e a massa corporal total. Face ao exposto, facilmente se constata a dificuldade em realizar estudos envolvendo a aplicação desta técnica, daí a escassez evidente de estudos utilizando a dissecação de cadáveres (Costa, 1999). Existe o registo, de apenas oito cadáveres adultos terem sido avaliados ao nível da CC, por esta via (Martin & Drinkwater, 1991).

Apesar da elevada precisão do método direto, este apresenta uma utilidade limitada uma vez que a análise é efetuada por dissecação física ou físico-química de cadáveres (Sant`Anna, Priore & Franceschini, 2009).

No que diz respeito aos métodos indiretos, são aqueles onde não existe a manipulação dos componentes separadamente, porém, utilizam princípios químicos e físicos que visam a extrapolação das quantidades de gordura e de massa magra (Gonçalves & Mourão, 2008). Estes métodos têm precisão, mas

possuem, também, uma aplicação prática algo limitada assim como um elevado custo financeiro, cuja aplicação é utilizada para proceder à validação dos Métodos Duplamente Indiretos. (Sant`Anna et al., 2009).

De entre vários Métodos Indiretos salienta-se: a Pesagem hidrostática e a Absortometria radiológica de dupla energia (DEXA).

A Pesagem hidrostática, como método de validação de métodos duplamente indiretos (Gonçalves & Mourão, 2008), é também chamada de Pesagem por Hidrodensitometria ou Pesagem Subaquática e, trata-se de uma técnica que se baseia no princípio de Arquimedes, segundo o qual, todo o corpo imerso em água é repellido por uma força contrária igual ao peso da água deslocada (ACSM, 2007). Desta forma, a Pesagem hidrostática permite definir o volume corporal através do cálculo da diferença entre a massa do indivíduo fora de água, e, logo de seguida, dentro dela (Gonçalves & Mourão, 2008). Durante anos, a hidrodensitometria foi considerada, por alguns especialistas, o padrão-ouro na análise da CC (Heyward, 2001).

Já a DEXA, é considerada como uma técnica altamente sofisticada na avaliação da CC (Costa, 2001; Heyward, 2001) e é utilizada, essencialmente, e devido aos seus custos, em meio laboratorial e clínico (ACSM, 2006), como forma de avaliar o mineral ósseo e a respetiva Densidade Mineral Óssea (Silva & Sardinha, 2008). É aplicado, ainda, na quantificação da MG e da massa livre de gordura ou massa magra dos tecidos moles (Heyward, 2001; Fragoso & Vieira 2000; Silva & Sardinha, 2008; Cintra et al. 2004, citados por Sant`Anna et al., 2009). O seu funcionamento reside, basicamente, no facto de que o osso e os tecidos moles do corpo podem ser atravessados, até uma profundidade de 30 cm, por feixes de raio-x com energias diferentes, emitidos alternadamente, sendo a predição do conteúdo mineral ósseo, da massa gorda e da massa livre de gordura feita através da quantificação da quantidade de feixe de raio-x que é retardado ao atravessar aquelas superfícies (Fragoso & Vieira, 2000).

No que diz respeito aos Métodos Duplamente Indiretos, surgem dos Métodos Indiretos e estão devidamente validados (Martin & Drinkwater, 1991; Fragoso & Vieira 2000).

Estas técnicas são menos rigorosas, mas apresentam um menor custo financeiro e uma melhor aplicação prática, podendo ser utilizadas em estudos de campo e em estudos clínicos (Sant`Anna et al., 2009). Nesta linha, também o ACSM (2006) refere que, em termos gerais, estas técnicas de campo utilizam equipamento menos complexo e com características portáteis, podendo ser aplicadas fora do laboratório e com menores custos.

Neste grupo de técnicas assumem particular relevância a Bioimpedância elétrica (BIA) e a Antropometria (Martin & Drinkwater, 1991; Fragoso & Vieira 2000; Sant`Anna et al., 2009). Atualmente, estas técnicas são as mais utilizadas em estudos de campo (Fragoso & Vieira, 2000) pelos profissionais do exercício na avaliação da CC (ACSM, 2006).

A BIA, sendo um método portátil, não invasivo, rápido e sem causar qualquer desconforto ao indivíduo, baseia-se na condução de uma corrente elétrica de baixa voltagem aplicada ao corpo do sujeito e a impedância, ou fluxo à oposição da corrente, é medida com um aparelho analisador de Bioimpedância (Heyward, 2001; Fragoso & Vieira, 2000). Neste método, importa referir que a resistência apresentada pelo organismo é a mesma que se observa em condutores não biológicos, isto é, a resistência é diretamente proporcional ao comprimento do condutor e inversamente proporcional à sua área da secção transversal (Silva & Sardinha, 2008). Tornando mais clara a situação atrás referida, em 2001, Heyward referiu que um sujeito alto apresentaria uma maior resistência que um mais baixo e que um indivíduo que apresentasse uma área de secção transversal mais larga teria uma menor resistência tendo como referência outro com uma área de secção transversal menos larga. De forma muito resumida, a BIA trata-se de um método baseado na passagem, pelo corpo, de uma corrente elétrica de muito baixa intensidade, fundamentando-se na oposição natural que o corpo oferece à condução da referida corrente elétrica e na resistência ao fluxo da corrente elétrica pelos tecidos. A corrente elétrica é facilitada na massa magra devido à sua quantidade de água, entre 68 e 75%, e de eletrólitos (Monteiro, Pires-Neto & Filho, 2008).

Sendo a MIG uma boa condutora da corrente elétrica porque contém a maior parte da água e eletrólitos do corpo, a MG um mau condutor porque tem menor

quantidade de água e, o facto, de a impedância variar de acordo com o tipo de tecido que está a ser medido, pode-se afirmar que a impedância é diretamente proporcional à %MG (Sardinha, 1997; Wagner & Heyward, 1999). Assim, a utilização deste método apresenta algumas desvantagens, nomeadamente a facilidade de existência de alterações no estado de hidratação do indivíduo. Esta variabilidade na hidratação da MIG pode resultar numa diminuição da precisão da estimativa da MG (Silva & Sardinha, 2008).

A Antropometria é um Método Duplamente Indireto que consiste na medição do tamanho e das proporções do corpo humano (Heyward, 2001). Por conseguinte, Sant`Anna et al. (2009) consideram que a Antropometria diz respeito tanto à avaliação das dimensões físicas como da composição global do corpo humano.

Sendo os instrumentos portáteis, com reduzido custo financeiro, acessíveis e cujos procedimentos são de simples utilização e não invasivos, o interesse pela avaliação antropométrica tem aumentado, uma vez que tem uma grande aplicabilidade a nível de estudos tanto de carácter clínico como epidemiológicos (Silva & Sardinha, 2008). Significa então, que os métodos antropométricos, apresentando um custo operacional reduzido assim como uma relativa simplicidade na sua utilização, podem ser aplicados a estudos de larga escala e efetuar estimativas de nível nacional e internacional (Costa, 2001; Silva & Sardinha, 2008).

Como métodos antropométricos para estimativa da composição corporal temos a medição: do peso, da altura, das circunferências e das pregas adiposas. Sendo estas últimas as mais complexas são, no entanto, as que proporcionam melhores resultados (ACSM, 2007). A medição das pregas adiposas ou pregas subcutâneas, são muito utilizadas pelo facto de apresentarem baixos custos financeiros, facilidade de utilização e uma elevada correlação com a gordura corporal total (Wilmore & Costill, 2001; Fragoso & Vieira, 1994). O princípio que está subjacente a esta técnica reside no facto da quantidade de gordura subcutânea ser proporcional ao total de gordura corporal. Inclusivamente, admite-se que aproximadamente um terço da gordura total fica localizado subcutaneamente (ACSM, 2007). Nesta linha, e em virtude da espessura da

pele representar sensivelmente 1,8 mm, significa que a maioria da espessura da prega é representativa da gordura subcutânea (Moreira 1995, citado por Gonçalves & Mourão, 2008).

No entanto, existem alguns fatores que podem contribuir para o erro na utilização desta técnica, com consequências na estimativa da gordura corporal. Esses fatores prendem-se com a inexperiência do avaliador, o tipo de adipómetro, os fatores individuais e a equação de predição utilizada que se deve basear na idade, sexo, etnia e nível de atividade física (Heyward & Stolarczyk, 2000) e também no surgimento de um indivíduo muito obeso ou muito magro, assim como de um compasso mal calibrado (ACSM, 2007).

Outra das técnicas antropométricas é o IMC ou Índice de Quetelet. É utilizado para avaliar o peso relativamente à altura e o seu cálculo é concretizado através do quociente entre o peso do indivíduo em quilogramas e a sua altura em metros ao quadrado (kg/m^2) (ACSM, 2007). Portanto, a relação entre a altura e o peso indica-nos se o peso do sujeito está ou não adequado à sua altura. Porém, a utilização deste índice não é recomendado para a determinação da CC em virtude de não permitir o cálculo da %MG, limitando-se, apenas, a fornecer informação sobre a adequação do peso em relação à altura (Garne, Leonard & Hawthorne 1986, 2007; The Cooper Institute for Aerobics Research, 2002). Uma outra dificuldade presente na aplicação do IMC, reside no facto de indivíduos com pernas mais curtas relativamente à sua altura apresentarem um IMC mais elevado (Garn et al., 1986). Mas o IMC é, atualmente, um dos indicadores antropométricos que mais se utiliza na avaliação do estado nutricional de populações e, também, em estudos epidemiológicos, com o objetivo de averiguar a associação entre obesidade e vários tipos de doenças, em particular as cardiovasculares (Gus et al., 1998; Siani et al., 2002).

Quanto às circunferências ou perímetros, elas podem servir para realizar uma previsão da CC. De facto, a forma como está distribuída a gordura corporal representa um importante indicador dos riscos da obesidade para a saúde (ACSM, 2007). De acordo com esta instituição, a obesidade androide, sendo caracterizada pelo facto de a gordura corporal estar mais concentrada ao nível

do abdómen, confere uma maior predisposição para o surgimento da hipertensão, diabetes tipo 2, dislipidemia, doença coronária e morte prematura, comparativamente com os indivíduos que apresentam obesidade ginóide, onde a gordura está mais distribuída ao nível dos quadris e das coxas. Assim, o Perímetro da Cintura (PC), a Relação Cintura-Quadril (RCQ) e as pregas adiposas, têm apresentado uma maior sensibilidade na identificação de indivíduos com excesso de gordura corporal e alterações metabólicas do que o IMC (Sönmez et al., 2003). Por sua vez, também a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e do Síndrome Metabólico [ABESO] (2009) considera que a distribuição de gordura constitui um fator de maior predição de saúde e que, em termos de avaliação clínica, a associação entre massa corporal e distribuição de gordura será a melhor opção para preencher essa necessidade. Dos parâmetros antropométricos atrás referidos, o PC que permite avaliar, em termos qualitativos, a distribuição central da gordura corporal, tem assumido particular importância na avaliação do risco cardiovascular, uma vez que se assume como um forte preditor da quantidade de gordura visceral, sendo esta, a principal responsável pelo surgimento de alterações metabólicas e doenças cardiovasculares (Pereira et al., 1999; Lean et al., 1995). Como forma de estratificação do risco de doença crónica, o ACSM (2007) aconselha, em todas as avaliações, a inclusão do PC ou do IMC, mas de preferência ambos.

Qualidade de Vida

Definição de Qualidade de Vida

Ao ouvirmos a expressão QV, sugere-nos uma determinada ideia conceptual, mas na verdade, não tem sido tarefa fácil a sua definição (Araújo & Araújo, 2000). Já em meados da década de 70, Campbell (1976, citado por Awad & Voruganti, 2000), procurou explicitar as dificuldades sentidas na definição de QV referindo que “qualidade de vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é”. Contudo, é também nesta década de 70, que Andrews (1974, citado por Bowling, 1995) apresenta uma definição clássica, global, de QV, afirmando que “qualidade de vida é a extensão em que prazer e satisfação têm sido alcançados”. A partir da década de 80, a noção de QV configura-se como um conceito e um fenómeno multidimensional, tendo sido, para o efeito e para melhor compreensão, acompanhada por estudos empíricos (Seidl & Zannon, 2004). Na realidade, só a partir do início da década de 90 se começou a consolidar um consenso, entre os estudiosos da área, relativamente a duas questões relevantes no que concerne ao conceito de QV: subjetividade e multidimensionalidade. Esta subjetividade prende-se com o facto da percepção que a própria pessoa tem da sua situação pessoal em cada uma das dimensões que se relacionam com a QV (Seidl & Zannon, 2004). Na sequência do exposto, Minayo, Hartz & Buss (2000) afirmam que QV “é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial”. Assim, parece ser neste sentido que Seidl & Zannon (2004) afirmam que alguns estudiosos da área enfatizam que a avaliação da QV deve ser feita pela própria pessoa.

Em 1994, o grupo de QV da divisão de Saúde Mental da OMS (Whoqol Group), tendo em consideração a inexistência de um consenso quanto ao conceito de QV, procurou torná-lo mundialmente perceptível e aceite, definindo-o como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas,

padrões e preocupações”. Na base desta definição, estiveram três vertentes fundamentais, obtidas por um grupo de peritos de diferentes culturas, do referido conceito, a saber: Subjetividade; Multidimensionalidade; e Presença de dimensões positivas, como por exemplo a mobilidade, e negativas, como por exemplo a dor (Fleck et al., 1999; Vaz Serra et al., 2006). De acordo com Fleck (2000), o que está em evidência não é tanto a natureza objetiva do meio ambiente, do estado funcional ou estado psicológico, ou ainda da forma como o profissional de saúde ou um familiar avalia essas dimensões, mas sim a avaliação da percepção do sujeito ou paciente que responde.

Em 2007, o professor Markus Nahas, criador e coordenador do Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, definiu QV, no 6º Fórum Internacional de Esportes, como sendo a “percepção de bem-estar resultante de um conjunto de fatores individuais e sócio ambientais que caracterizam as condições em que vivem as pessoas”, constatando que se trata de um conceito fácil de entender, complexo para investigar, que difere de pessoa para pessoa e que muda ao longo da vida. Ainda neste Fórum, o professor Nahas associou, de forma pertinente, as iniciais das palavras BEM-ESTAR a determinantes da QV, pelo que: B – Bens materiais, E – Educação, cultura e lazer, M – Meio ambiente, E – Expressão livre, S – Segurança, T – Trabalho digno, A – Autonomia e mobilidade e, por fim, R – Razão de viver.

Por sua vez, os autores Del Vecchio, Corrente, Gonçalves, Faria, Padovani & Vilarta (2007) afirmaram que QV diz respeito à forma como os indivíduos percebem e compreendem o seu quotidiano, ao nível da saúde, da educação, do transporte, da moradia, do labor e da participação em decisões que lhes dizem respeito e determinam como vive o mundo.

Qualidade de Vida e Saúde

Seidl & Zannon (2004), constataram, no seu estudo, a existência de duas tendências, na área da saúde, relativamente à conceptualização da expressão QV: uma, considerando QV como um conceito mais generalista e outra, considerando QV relacionado à saúde (QVRS). É, precisamente, a primeira tendência, que esteve na base da definição de QV adotada pela OMS aquando da realização do seu estudo que teve como principal objetivo a construção de um instrumento que avaliasse a QV numa perspetiva internacional e transcultural (Seidl & Zannon, 2004).

Mota, Ribeiro, Carvalho & Matos em 2006, afirmaram, também, que a QV relacionada à saúde (QVRS) envolve um elevado número de domínios que são importantes à vida da pessoa, com um carácter multidimensional, dependente da integração da saúde física, bem-estar psicológico, satisfação social e pessoal. Inclusivamente, estes autores acrescentaram, ainda, que o exercício e a AF parecem favorecer o aumento da QVRS. Nesta perspetiva, Gold et al. (1996) consideraram como conceitos fundamentais da QVRS a perceção da saúde, as funções sociais, psicológicas e físicas, assim como os danos a elas relacionados. Trata-se, portanto, segundo Minayo et al. (2000) de um conceito que apresenta uma extrema variabilidade. A QVRS envolve uma compreensão completa do processo de doença e de uma série de comportamentos preventivos, e também, da forma como eles afetam o sujeito e a sociedade (Rejeski, Brawley & Shumaker, 1996).

Meios de avaliação da Qualidade de Vida

Existem diversos instrumentos de avaliação da QV.

Em 2008, Leal dividiu-os em dois tipos: genéricos e específicos. Os genéricos têm por função medir os distúrbios de saúde percecionados pelo paciente e aplicam-se a vários tipos de patologias, tratamentos ou intervenções médicas,

entre culturas e lugares diferentes. Segundo Aguiar, Vieira, Carvalho & Montenegro-Junior (2008), estes instrumentos podem ainda ser utilizados para avaliar a eficácia de políticas e programas de saúde. Por sua vez, os específicos, e conforme a própria palavra indica, avaliam uma doença mais específica, conseguindo-se quantificar as mais-valias em termos de saúde após o tratamento. Em suma, os específicos avaliam de forma mais profunda aspetos da QV como a dor, a capacidade funcional e o status emocional (Aguiar et al., 2008).

No seu estudo, Leal (2008) apresentou alguns exemplos de instrumentos genéricos de avaliação da QV: o Short-Form 36 (SF-36), o Whoqol 100 e o Whoqol-Bref. Como instrumentos específicos destacou os seguintes: o Quality of Life – Core 30 (QLQ – C30), o Audit Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQOL) e o Whoqol-Old.

O SF-36 foi elaborado em 1992 como instrumento genérico (Ware & Sherbourne, 1992), tratando-se de um questionário multidimensional de fácil aplicação e entendimento (Aguiar et al., 2008). Segundo Leal (2008), o SF-36 é composto por 36 questões e avalia quatro domínios: físico, psicológico, independência e relações sociais.

Como forma de colmatar certas deficiências detetadas na versão original do SF-36 surge, em 1996, o SF-36v2 Health Survey Update (Versão 2.0), cujas melhorias incidiram essencialmente; no encurtamento e simplificação das instruções e itens do questionário tornando-o mais familiar e menos ambíguo; no arranjo e composição das perguntas e respostas tornando-as mais fáceis de ler e completas; cinco níveis de opções de resposta em vez de seis, simplificando-se os itens referentes à Saúde Mental e Vitalidade e maior comparabilidade ao nível das traduções e adaptações culturais entre os Estados Unidos da América e outros países (Ware, 2000).

Já o SF-6D, é um instrumento mais recente, desenvolvido por uma equipa da Universidade de Sheffield e que mede a QVRS. Baseia-se em preferências e resulta de 11 itens do SF-36 que posteriormente são convertidos num sistema de classificação com seis dimensões (física, limitação no desempenho, social, dor física, saúde mental e vitalidade), em que cada uma delas apresenta 4 a 6

níveis, permitindo originar 18.000 diferentes estados de saúde (Ferreira, Ferreira & Baleiro, 2008). Ainda segundo estes autores, da aplicação do questionário surge o índice SF-6D, que pode ser interpretado como um valor contínuo numa escala de 0,30 a 1,00, em que o valor de 1,00 corresponderá a “saúde plena”.

Um outro instrumento genérico e multidimensional é o EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D) que mede e avalia o estado de saúde em 5 domínios ou dimensões: mobilidade, cuidados próprios, atividade habitual, dor/desconforto e ansiedade/depressão (Aguiar et al., 2008). Este questionário, desenvolvido por um grupo multidisciplinar de investigadores, Grupo EuroQol, permite, também, comparar estados de saúde entre países, incluindo Portugal (Kopeck & Willison, 2003; Kind, Hardman & Macran, 1999). Cada uma das dimensões a avaliar tem três níveis, permitindo originar 243 estados de saúde distintos (Ferreira et al., 2008). O EQ-5D possui, ainda, uma escala analógica visual (EAV), onde o paciente poderá graduar o seu estado geral de saúde entre 0 (pior imaginável) e 100 (melhor imaginável) (Aguiar et al., 2008).

Ainda como instrumentos genéricos de avaliação da QV, temos os originários do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group. Este grupo, constituído por especialistas de várias regiões e culturas do mundo, teve a sua génese na segunda metade da década de 90, com o objetivo de criar um conceito de QV e desenvolver um instrumento que permitisse avaliá-la numa perspetiva internacional e transcultural (Fleck et al., 2000; Leal, 2008). Emergem daqui, por exemplo, o WHOQOL-100, o WHOQOL-Bref e o WHOQOL-Old (WHOQOL Group, 1994).

O instrumento WHOQOL-100 está estruturado em cem perguntas avaliando seis domínios: físico, psicológico, independência, relações sociais, ambiente e espiritualidade/religiosidade/crenças pessoais (Fleck, 2000; Leal, 2008). Os seis domínios encontram-se divididos em 24 facetas, tendo cada faceta quatro perguntas. Existe ainda uma 25ª faceta com perguntas de carácter geral sobre a QV (Fleck, 2000).

O WHOQOL-Bref, versão utilizada neste estudo, caracteriza-se por ser um instrumento que resulta do WHOQOL-100. O objetivo que esteve na sua

génese teve a ver com a criação de um instrumento de avaliação da QV que solicitasse menos tempo no seu preenchimento e que apresentasse características psicométricas satisfatórias (WHOQOL Group, 1996). Assim, este instrumento encontra-se constituído por 26 questões extraídas do WHOQOL-100, mais concretamente, pelas que obtiveram melhor desempenho psicométrico (Minayo et al., 2000; Pedroso, Pilatti, Gutierrez & Picinin, 2010), sendo as duas primeiras de carácter mais geral, ou seja, respeitantes à percepção geral que o sujeito tem da sua QV bem como da sua saúde. As restantes questões, cada uma delas, avalia uma faceta específica da QV, e que constituem o instrumento original (Fleck, 2000).

O Whoqol-Bref integra na sua estrutura quatro domínios de QV: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Este questionário, assim como as suas características psicométricas, foram validados, em 2006, para a população portuguesa, através de um estudo efetuado por Vaz Serra et al. Os resultados do estudo, ainda segundo estes autores, apontam no sentido de que o WHOQOL-Bref apresenta bons valores de consistência interna, validade discriminante, validade de constructo e estabilidade teste-reteste, revelando-se assim, um bom instrumento para avaliar a QV em Portugal.

Quanto ao WHOQOL-Old é um instrumento constituído por 24 questões, que além de avaliar os quatro domínios do Whoqol-Bref também avalia: as habilidades sensoriais, a autonomia, as atividades presentes e futuras, a participação social, a intimidade e os receios, mas que é específico para idosos (Leal, 2008). A autora refere ainda que este instrumento não deve ser aplicado individualmente, mas sim em associação com o Whoqol-Bref.

Face a esta panóplia de instrumentos de avaliação da QV, dos quais se salientaram apenas alguns, podemos verificar que existe uma grande preocupação, transcultural, por parte da comunidade científica, no desenvolvimento e na criação de novos instrumentos que a avaliem nas suas mais variadas facetas (Leal, 2008).

Por sua vez, Canavarro, Pereira, Moreira & Paredes (2010) referem que os instrumentos Whoqol são os mais utilizados para avaliar a QV. De facto, segundo estes autores, o rigoroso protocolo de aplicação destes instrumentos

associado à solidez psicométrica que eles têm revelado na sua validação e utilização em diferentes culturas, levou a que estes fossem bastante divulgados mundialmente.

CAPÍTULO II – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES DE PESQUISA

Definição do problema

Segundo a WHO (2010), sólidas evidências científicas suportam os efeitos positivos que a atividade física habitual e a prática regular de exercício físico apresentam na saúde das pessoas. Ressalta daqui, que ter um estilo de vida ativo é uma condição necessária mas não suficiente, pelo que, simultaneamente, dever-se-á praticar exercício físico com regularidade. Sabemos hoje, que o sedentarismo é um fator bastante prejudicial à saúde e, inclusivamente, está na origem de determinadas patologias como a obesidade, as doenças cardiovasculares, entre outras, influenciando negativamente a qualidade de vida das pessoas e, em muitos casos, contribuindo para o aumento do absentismo a nível profissional.

Nesta linha, constatámos a existência de apenas estudos prévios relativamente ao nível de atividade física e sua relação com a qualidade de vida apenas na profissão de enfermagem.

Face ao exposto, a justificação deste estudo assenta em duas grandes razões:

- Redução do escasso número de estudos ao nível da atividade física e sua influência na qualidade de vida, envolvendo determinados grupos profissionais perfeitamente enraizados na sociedade;
- Ir mais além, e tentar caracterizar essas mesmas profissões o seu perfil de atividade física, composição corporal e qualidade de vida.

São propósitos deste estudo:

- Efetuar uma caracterização e posterior comparação, tanto dos níveis de atividade física como da composição corporal e qualidade de vida, de indivíduos do sexo feminino pertencentes a três profissões distintas, docente, a bancária e a de enfermagem;

- Analisar se os níveis de atividade física observados influenciam a composição corporal e a qualidade de vida dos indivíduos atrás referidos;
- Analisar se a composição corporal observada influencia a qualidade de vida dos indivíduos atrás referidos.

Objetivos

Os objetivos que balizam o presente estudo são os seguintes:

- Caracterizar e comparar a atividade física de três profissões, docente, de enfermagem e bancária;
- Descrever, avaliar e comparar, nas três profissões em estudo, a composição corporal através dos seguintes indicadores: Peso, Altura, Índice de Massa Corporal, Perímetro da Cintura e Percentagem de Massa Gorda;
- Caracterizar e comparar, nas três profissões, a qualidade de vida;
- Verificar se existe influência da atividade física na composição corporal dos indivíduos pertencentes às três profissões em estudo;
- Verificar se existe influência da atividade física na qualidade de vida dos indivíduos pertencentes às três profissões em estudo;
- Verificar se existe influência da composição corporal na qualidade de vida dos indivíduos pertencentes às três profissões em estudo.

Formulação das Hipóteses de Pesquisa

Tendo como referência os objetivos atrás definidos, são formuladas as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1 – As 3 profissões apresentam diferenças estatisticamente significativas relativamente à atividade física;

H2 – As 3 profissões apresentam diferenças estatisticamente significativas relativamente à composição corporal;

H3 – As 3 profissões apresentam diferenças estatisticamente significativas relativamente à qualidade de vida;

H4 – A atividade física influencia, em termos estatisticamente significativos, a CC de cada uma das três profissões;

H5 – A atividade física influencia, em termos estatisticamente significativos, a QV de cada uma das três profissões;

H6 – A composição corporal influencia, em termos estatisticamente significativos, a qualidade de vida de cada uma das três profissões.

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

Desenho do estudo

Tendo como base a definição do problema assim como os objetivos atrás definidos, optámos por um estudo quantitativo, transversal, adotando um desenho observacional-analítico-comparativo. Transversal porque num único momento vários grupos são estudados em simultâneo. Quantitativo porque se trata de um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis que existem independentemente do investigador (Fortin, 1999) e em que, inicialmente, o desenho da investigação está perfeitamente definido e estruturado (Carmo & Ferreira, 1998) e só depois se procede à respetiva execução. Observacional, porque o investigador limita-se a observar o que sucede entre duas ou mais variáveis. Neste desenho, o investigador avalia/mede mas não intervém. Analítico porque procura explicar os resultados através da análise das relações estatísticas entre variáveis. Finalmente comparativo porque, segundo Carmo & Ferreira (1998), se tentam estabelecer relações causa efeito procedendo à comparação de grupos.

Pressupostos

Neste estudo, foram considerados como pressupostos:

- Todo o processo de recolha de dados fosse efetuado pelo mesmo investigador;
- A todos os elementos constituintes da amostra foi, previamente, distribuído o consentimento informado, o qual foi assinado por todos, autorizando-se, assim, a sua participação no presente estudo.

Caracterização da amostra por grupo profissional

Quadro 4 – Estatística descritiva referente à caracterização da amostra por grupo profissional.

	Enfermeiras (N=20)			Bancárias (N=20)			Professoras (N=20)		
	Média±DP	Mín	Máx	Média±DP	Mín	Máx	Média±DP	Mín	Máx
Idade (anos)	40,80±7,24	23,00	58,00	38,20±6,25	27,00	53,00	44,45±8,15	34,00	56,00
Altura (cm)	158,9±6,0	149,0	170,2	159,6±4,7	151,4	167,4	159,3±6,6	147,2	170,2
Peso (kg)	59,6±10,1	49,0	85,8	62,5±11,2	47,8	88,8	58,2±7,5	47,0	74,5
IMC (kg/m²)	23,6± 3,1	19,7	31,9	24,7±4,8	17,8	38,9	23,1±3,3	17,7	30,1
PC (cm)	86,9± 7,9	74,1	108,1	88,2±8,5	74,1	108,1	86,4±9,0	70,3	111,1
% MG	29,3± 5,2	21,1	41,4	29,6±7,2	15,1	42,2	26,6±5,7	17,2	36,6

A amostra do presente estudo foi selecionada de forma aleatória e foram excluídas da amostra mulheres grávidas e professoras de Educação Física que, de alguma forma, pudessem enviesar ou condicionar a avaliação/processamento dos dados. No quadro 4 podemos verificar, que esta é constituída por vinte enfermeiras integradas nas Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) 1 e 2 do Centro de Saúde de São Tiago e na UCSP 3 do Centro de Saúde de São Miguel, ambos pertencentes à Unidade Local de Saúde (ULS) de Castelo Branco, com idades compreendidas entre os 23 e os 58 anos de idade e com uma média de idades de 40,80±7,24 anos, vinte empregadas bancárias da Caixa Geral de Depósitos (CGD) do Concelho de Castelo Branco, com idades compreendidas entre os 27 e os 53 anos de idade e com uma média de idades de 38,20±6,25 anos e vinte professoras da Escola Secundária com 3º Ciclo Nuno Álvares (ESNA), de Castelo Branco, com idades compreendidas entre os 34 e os 56 anos de idade e com uma média de idades de 44,45±8,15 anos, perfazendo um total de sessenta indivíduos do sexo feminino e todos residentes no concelho de Castelo Branco.

Relativamente à altura e ao peso, as enfermeiras apresentam, respetivamente, uma média de 158,9 cm e 59,6 kg, as bancárias de 159,6 cm e 62,5 kg e, finalmente, as professoras de 159,3 cm e 58,2 kg.

Já no que concerne ao IMC, a média das enfermeiras é de 23,6 kg/m², a das bancárias de 24,7 kg/m² e a das professoras de 23,1 kg/m².

No PC, observa-se uma média de 86,9 cm nas enfermeiras, de 88,2 cm nas bancárias e de 86,4 cm nas professoras.

Por fim, em relação à %MG observa-se, nas enfermeiras, uma média de 29,6, nas bancárias 29,3 e nas professoras 26,6.

Variáveis

As variáveis analisadas foram:

- Atividade Física;
- Composição Corporal (Altura, Peso, IMC, PC e %MG);
- e Qualidade de Vida.

Procedimentos metodológicos e Instrumentos de Investigação

Inicialmente, foram solicitadas e, posteriormente, agendadas reuniões com 3 entidades: Diretora da ESNA, Enfermeiro Diretor da ULS de Castelo Branco e Gerente da sede da CGD de Castelo Branco, com a finalidade de lhes dar a conhecer a natureza e os objetivos do estudo, assim como o respetivo pedido de autorização para recolha de dados, o que foi formalizado, por escrito, a posteriori. Assim, após obtidas todas as autorizações deu-se início ao processo de recolha de dados.

Procedeu-se, então, à calendarização das medições e viabilização de um espaço em cada local de trabalho dos 3 grupos profissionais participantes no estudo, para que se procedesse à respetiva recolha de dados.

Em termos gerais, o procedimento começou pela assinatura, no local da medição, do consentimento informado (Anexo 1), passando-se, logo de seguida, à recolha das medidas antropométricas e bioimpedância. No final, e após uma breve explicação ao(s) participante(s), procedeu-se à entrega do(s) acelerómetro(s) e respetivo(s) questionário(s) (IPAQ curto e WHOQOL-Bref).

Medidas Antropométricas

Peso

Para a medição do peso utilizou-se o analisador de CC da marca TANITA (TANITA TBF – 300, Tanita Cop., USA), apresentando uma capacidade máxima de 200 kg e uma precisão de 100 g. O indivíduo despiu as peças de vestuário mais pesadas, retirou os objetos dos bolsos e executou a medição descalço (ACSM, 2006), tendo-se colocado na posição anatómica de referência. Esta posição passa por o indivíduo ter o corpo na vertical, em total extensão, com os membros superiores estendidos ao lado do corpo, com o olhar dirigido para a frente e mantendo-se o mais imóvel possível. Foram efetuadas duas medições tendo o valor final resultado da média dos registos.

Altura

Para a medição da altura, em centímetros, utilizou-se, para o efeito, uma fita métrica plástica, fixada à parede a uma altura máxima de 2 metros, e um estadiómetro. Assim, foram adotadas as recomendações do National Health And Nutrition Examination Survey III [NHANES] (1988) pelo que, a altura total do indivíduo correspondeu à medição da distância vertical entre o ponto de referência do solo e o ponto superior da cabeça (vertex), devendo esta estar orientada segundo o plano de Frankfurt e olhando em frente. O indivíduo manteve-se encostado à parede descalço, braços estendidos ao lado do corpo com os calcanhares, nádegas, omoplatas e cabeça, permanecendo o mais imóvel possível (figura 1). Foram efetuadas duas medições, assumindo-se como valor final a média dos registos.

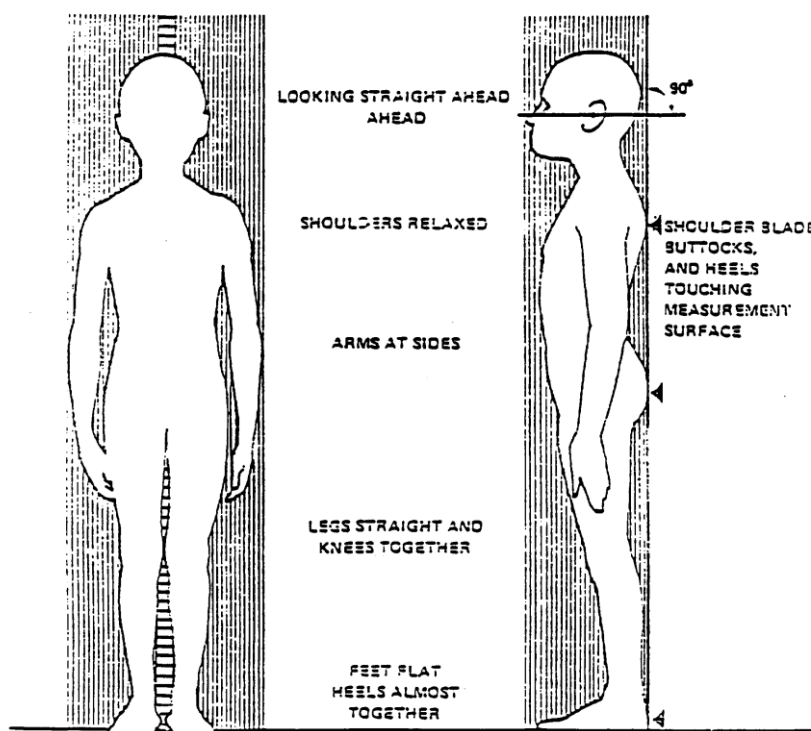


Figura 1 – Posição para medição da altura (NHANES, 1998).

Índice de Massa Corporal

Tendo como base os dados referentes ao peso e altura, procedeu-se ao cálculo do IMC, ou índice de Quetelet, dividindo-se o peso, em quilogramas (kg), pela altura, em metros (m), ao quadrado (ACSM, 2006):

$$IMC (kg/m^2) = \frac{Peso (kg)}{[Altura (m)]^2}$$

Para a análise e classificação do IMC utilizaram-se os pontos de corte do ACSM (2007) (quadro 5).

Quadro 5 – Classificação do peso com base no Índice de Massa Corporal segundo o ACSM (2007).

	IMC (kg/m²)
Com deficiência de peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidade (classe I)	30,0 – 34,9
Obesidade (classe II)	35,0 – 39,9
Obesidade (classe III)	≥ 40

Perímetro da Cintura

Para a medição do PC, em cm, foi utilizada uma fita métrica plástica, flexível e inelástica (ACSM, 2007), com aproximação de 0,1 cm. O procedimento da medição seguiu as recomendações do ACSM (2007) e NHANES III (1998). Assim, o procedimento passou pela marcação de uma referência, 1 cm acima do ponto mais elevado das cristas ilíacas, sendo retirado o respetivo valor no momento de respiração mínimo, ou seja, no momento da expiração (figura 2). De acordo com a DGS (2005), o PC é medido no ponto médio entre o rebordo inferior da costela e a crista ilíaca. A medição foi feita sobre a superfície cutânea e sem comprimir o tecido adiposo subcutâneo.

Foram efetuadas duas medições, assumindo-se como medida representativa o valor médio dos registos e foi considerado o limite de tolerância de 1 cm para a sua diferença.



Figura 2 – Posição da fita para medição do Perímetro da Cintura (NHANES, 1998).

Para a análise e classificação do PC foram utilizados os novos critérios para o PC em adultos do ACSM (2007) (quadro 6).

Quadro 6 – Novos critérios para a Circunferência da Cintura em Adultos segundo o ACSM (2007).

Circunferência da Cintura (cm)	
Categoria de Risco	Mulheres
Muito baixo	< 70
Baixo	70 – 89
Alto	90 – 109
Muito Alto	> 110

Porcentagem de Massa Gorda

A medição da %MG foi efetuada através de uma técnica duplamente indireta de análise da CC, a BIA. Para o efeito, foi utilizado o analisador de CC da marca TANITA (TANITA TBF – 300, Tanita Cop., USA).

Esta avaliação não pode ser efetuada em pessoas que usem pacemaker ou outros dispositivos elétricos internos.

As pessoas foram avaliadas descalças e sem meias, mantendo uma posição ereta, com ambos os pés apoiados nos elétrodos que estão presentes na plataforma da Tanita. É através destes elétrodos que o aparelho estabelece a mediação dos dados, ou seja, que procede ao envio da corrente elétrica para o corpo e recebe de volta a informação que permite estimar a %MG.

Como forma de se proceder à diminuição do erro nas medições, foram assumidos alguns cuidados como: não comer ou beber nas 4 horas anteriores à realização do teste; evitar AF moderada a vigorosa por um período de 12 horas antes do teste; evacuar ou urinar 30 minutos antes do teste; não consumir álcool nas 24 horas antes da realização do teste; não fazer uso de medicamentos diuréticos nos sete dias antes da avaliação, a não ser que exista prescrição médica; verificar se as equações contidas no aparelho são as adequadas para a população em estudo; ter a certeza que não se está retendo líquido devido ao ciclo menstrual (Heyward & Stolarczyk, 2000).

Nos quadros 7 e 8, estão presentes os valores de referência do ACSM (2007) utilizados para a análise e classificação da %MG.

Quadro 7 – Percentagem de massa gorda para mulheres segundo o ACSM (2007).

Percentil	Idade (anos)				
	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
90	14,5	15,5	18,5	21,6	21,1
80	17,1	18,0	21,3	25,0	25,1
70	19,0	20,0	23,5	26,6	27,5
60	20,6	21,6	24,9	28,5	29,3
50	22,1	23,1	26,4	30,1	30,9
40	23,7	24,9	28,1	31,6	32,5
30	25,4	27,0	30,1	33,5	34,3
20	27,7	29,3	32,1	35,6	36,6
10	32,1	32,8	35,0	37,9	39,3

Quadro 8 – Classificação do percentil, com base no quadro 7, adaptado do ACSM (2007).

Percentil	Classificação
90	Bem acima da média
70	Acima da média
50	Média
30	Abaixo da média
10	Bem abaixo da média

Atividade Física

IPAQ curto

Em 2003, Craig et al. referiram que o surgimento do IPAQ partiu de uma proposta formulada pelo Grupo Internacional para Consenso em Medidas da AF, com o aval da OMS, e teve como objetivo a construção de um instrumento que proporcionasse uma medida universalmente aceite para a apreciação dos níveis de AF habitual, em pessoas com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos de idade. Matsudo et al. (2001) referem que com este instrumento de medida, será possível efetuar um levantamento mundial da prevalência de AF. Estes autores consideram, ainda, apesar de se conhecer muito pouco sobre os hábitos de AF das pessoas que vivem em países em desenvolvimento, pode ser razoavelmente estimado que a AF no tempo livre seja realizada em pequenas porções na AF total.

O IPAQ é um questionário que permite fazer uma estimativa do nível de AF habitual de populações de diferentes países, contemplando um amplo conjunto de domínios, como por exemplo: lazer, atividade doméstica e jardinagem, trabalho e meio de transporte. Inclusivamente, está publicamente disponível no endereço eletrónico www.ipak.ki.se, não sendo necessária permissão para o seu uso.

Existem duas versões do IPAQ, a curta e a longa. Ambas apresentam resultados similares de validade e reprodutibilidade (Matsudo et al., 2001; Craig et al., 2003).

Neste estudo, foi aplicada a versão curta (Anexo 2) que é constituída por 4 questões relacionadas à frequência e tempo gasto na realização de atividades físicas na última semana. As perguntas referem-se às atividades leves, moderadas e vigorosas praticadas nos domínios do lazer, atividade doméstica e jardinagem, trabalho e meio de transporte/deslocamento.

Assim, os indivíduos foram classificados em três níveis de atividade física: Baixo ou Insuficientemente ativo, Moderado ou Suficientemente ativo e Alto ou Muito ativo de acordo com os critérios e protocolo de pontuação presentes no quadro 9.

Quadro 9 – Critérios de classificação dos níveis de atividade física adaptado das diretrizes para o processamento de dados e análise do IPAQ (2005).

Baixo (Insuficientemente ativo)	Moderado (Suficientemente ativo)	Alto (Muito ativo)
Indivíduos que não satisfazem os critérios das outras duas categorias.	Qualquer um dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • 3 ou mais dias de atividade vigorosa pelo menos 20 min/dia Ou • 5 ou mais dias de atividade moderada ou caminhada pelo menos 30 min/dia Ou • 5 ou mais dias de qualquer combinação de andar, atividades moderadas ou atividades vigorosas, acumulando um mínimo de atividade física de 600 MET-min/semana. 	Qualquer um dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • Atividade vigorosa em pelo menos 3 dias acumulando um mínimo de atividade física de 1500 MET-min/semana Ou • 7 ou mais dias de qualquer combinação de andar, atividades moderadas ou atividades vigorosas, acumulando um mínimo de atividade física de 3000 MET-min/semana.

MET-min/semana:

- Andar/Caminhada = 3,3 METs x minutos a andar x dias a andar
- Atividade intensidade moderada = 4,0 METs x minutos em atividade moderada x dias em atividade moderada
- Atividade de intensidade vigorosa = 8,0 METs x minutos em atividade vigorosa x dias em atividade vigorosa

Total de MET-min/semana = Andar + Atividade moderada + atividade vigorosa

Acelerometria

Outro dos instrumentos de avaliação da AF foi o acelerómetro.

A recolha dos dados foi efetuada por intermédio de vinte acelerómetros (Actigraph, GT1M model, Fort Walton Beach, Florida, EUA) em cinco dias (três de semana e dois de fim de semana), tendo sido utilizado um intervalo de registo (epoch) de 15 segundos com o tempo de início do primeiro dia de avaliação programado para as 6:00 horas da manhã. O software utilizado para tratamento dos dados foi o ActiLife (versão 4.4.1). Durante o processo de transferência dos dados para o referido software, o epoch de 15 segundos foi transformado em um epoch de 60 segundos, sendo os dados recolhidos em counts, ou seja, é a expressão da medida da frequência e intensidade da deslocação do centro de massa do corpo ao longo do dia. Neste sentido, quanto maior for o número de counts maior será o nível de atividade do indivíduo. O software utilizado apresentava como pontos de corte os presentes no estudo de Freedson, Melanson & Sirard (1998): leve ($< 1952 \text{ counts}\cdot\text{min}^{-1}$), moderado (1952-5724), vigoroso (5725-9498) e muito vigoroso ($> 9498 \text{ counts}\cdot\text{min}^{-1}$). Pelo que após o download dos dados o próprio programa categorizou, automaticamente, o número total de minutos que cada indivíduo permaneceu em cada nível de intensidade de AF (sedentário, leve, moderado, vigoroso e muito vigoroso).

Todos os indivíduos foram alertados para o facto de terem de andar sempre com o acelerómetro à cintura, retirando-o apenas para dormir, tomar banho ou prática de qualquer atividade aquática. Aliás, estas restrições, constituem algumas das desvantagens apontadas por alguns autores na utilização do GT1M (Jans, Witt & Mahoney, 1995). Por sua vez, em 1998, Trost et al. constataram, também, que a sensibilidade deste aparelho é limitada apenas ao plano vertical, sendo, portanto, ineficaz nos movimentos de torção e determinadas formas de deslocamento como, por exemplo, andar de bicicleta ou remar. Outros autores como Riddoch et al. (2004) e Trost, Way & Okely (2006), corroboraram esta desvantagem do GT1M, acrescentando, que além das situações atrás referidas, também o subir escadas ou o levantamento de pesos no treino da força contribuem para uma estimativa inferior dos níveis de

AF real. Todavia, Welk (2002) refere que o erro associado à interpretação de dados sobre prática de AF via questionário, reforça a necessidade de se utilizarem métodos mais objetivos da sua avaliação, como é o caso da acelerometria.

Para a análise e classificação do nível de AF em função do número de passos/dia utilizaram-se os pontos de corte segundo Tudor-Locke & Bassett Jr (2004), conforme quadro 10.

Quadro 10 – Classificação do nível de atividade física, através do número total de passos diários, segundo Tudor-Locke & Bassett Jr (2004).

Número total de passos por dia	Nível de AF
<5000	Sedentário
5000 – 7499	Baixo ativo
7500 – 9999	Pouco ativo
≥10000	Ativo
>12500	Muito ativo

Qualidade de Vida

WHOQOL-Bref

Para a avaliação da QV, optou-se pela aplicação do questionário de avaliação subjetiva de QV desenvolvido pela OMS e que apresentasse segurança, validade e rapidez no seu preenchimento. Trata-se da versão abreviada do World Health Organization Quality Of Life-100 (WHOQOL-100), ou seja, o WHOQOL-Bref.

Neste sentido, foi solicitada autorização à Equipa de Validação do WHOQOL para português de Portugal, cujas instituições promotoras são a OMS e a Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. A resposta foi célere, tendo sido gentilmente facultados, o instrumento propriamente dito, o WHOQOL-Bref (Anexo 3), o suporte digital para a análise dos resultados, assim como o manual do utilizador e respetiva sintaxe para o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Tendo em atenção a dimensão e as características da amostra, optámos pelo modo “auto-administrado” relativamente à administração do questionário, tendo, as respostas às questões, sido obtidas por intermédio de escalas do tipo Likert, ou seja, em cada questão o sujeito indicou a sua concordância ou discordância numa escala ordinal de intensidade pontuada de 1 a 5.

O WHOQOL-Bref é composto por 26 questões extraídas do WHOQOL-100, mais concretamente, pelas que obtiveram melhor desempenho psicométrico (Minayo et al., 2000; Pedroso, Pilatti, Gutierrez & Picinin, 2010), sendo as duas primeiras de carácter mais geral, ou seja, respeitantes à percepção geral que o sujeito tem da sua QV bem como da sua saúde. As restantes questões, cada uma delas, avalia uma faceta específica da QV, e que constituem o instrumento original (Fleck, 2000), estando o questionário, organizado em 4 domínios: físico, com 7 itens; psicológico, com 6 itens; relações sociais, com 3 itens e meio ambiente, com 8 itens (Serra et al., 2006) (Anexo 4). Segundo Serra et al. (2006), trata-se de um instrumento aplicável tanto a populações saudáveis como a populações que apresentem problemas clínicos pontuais ou doenças crónicas.

Tendo por base os diferentes domínios, estão contempladas, no anexo 5, as questões que compõem o WHOQOL-Bref. Existem três questões cuja escala de resposta é invertida, devendo, para o efeito, ser recodificadas antes da cotação do instrumento, para que os dados traduzam fielmente a QV.

O tratamento dos dados tem por base o descrito por Serra et al. (2006), ou seja, após a soma dos dados obtidos em cada domínio tem de se proceder à sua reconversão para valores de 0 a 100. Assim, quanto maior for o valor obtido em cada domínio maior será a satisfação do indivíduo com esse domínio da sua QV.

Análise Estatística

A análise estatística dos dados foi efetuada pelo programa estatístico SPSS, versão 18.0 e Microsoft Excel 2010 para Windows.

O nível de significância foi fixado em 5% ($p \leq 0,05$).

No tratamento dos dados foi utilizada a estatística descritiva, mais concretamente: média, desvio padrão, máximo e mínimo.

O teste não paramétrico do Qui-quadrado foi utilizado para verificar a comparação entre duas variáveis (ordinais e nominais).

A ANOVA One-way (análise da variância) foi utilizada para testar a existência de diferenças significativas entre duas variáveis. Caso existissem, procedeu-se à aplicação do método de comparação múltipla de Bonferroni para averiguar entre que grupos profissionais é que se verificavam essas diferenças.

Para a associação entre uma variável ordinal, como por exemplo o nível de AF (via IPAQ curto), e uma variável quantitativa (escala/métrica), como por exemplo a CC, foi utilizado o coeficiente *Rho de Spearman*. Quando se pretendeu averiguar a correlação entre 2 variáveis escala/métricas, como por exemplo a correlação entre o nível de AF (via acelerometria em minutos) e a CC, optou-se pelo coeficiente de correlação *R de Pearson*.

No que respeita ao questionário da QV, WHOQOL-bref, procedeu-se à verificação da consistência interna dos domínios e das questões em cada domínio do questionário através do coeficiente de fidedignidade alfa de Cronbach (Fleck et al., 2000).

CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Caracterização da Atividade Física via IPAQ

Quadro 11 – Caracterização da atividade física, por grupo profissional, através da aplicação da versão curta do IPAQ.

		Nível de AF			Total	$\chi^2(G.L)$	p
		Insuficientemente ativo	Suficientemente ativo	Muito ativo			
Enfermeiras	N	3	11	6	20	10,51 ⁽⁴⁾	0,033
	%	15,0%	55,0%	30,0%	100,0%		
Bancárias	N	13	5	2	20		
	%	65,0%	25,0%	10,0%	100,0%		
Professoras	N	9	7	4	20		
	%	45,0%	35,0%	20,0%	100,0%		
Total	N	25	23	12	60		
	%	41,7%	38,3%	20,0%	100,0%		

No quadro 11 os dados da amostra foram categorizados segundo as diretrizes para o processamento e análise do IPAQ curto (2005) e obtiveram-se os seguintes resultados: as bancárias são as que apresentam maior percentagem (65%) de indivíduos no nível de AF insuficientemente ativo e, as enfermeiras, as que apresentam menor percentagem (15%). Já quanto aos níveis suficientemente ativo e muito ativo, a maior percentagem foi verificada nas enfermeiras, 55% e 30% respetivamente, e a menor, nas bancárias, com 25% e 10% respetivamente. Tendo em consideração a amostra total (N=60), 41,7% dos indivíduos são insuficientemente ativos (figura 3).

Foi aplicado o teste não paramétrico do Qui-quadrado (χ^2) e verificou-se que os três grupos diferem significativamente entre si ($p= 0,033$) relativamente à AF via IPAQ curto.

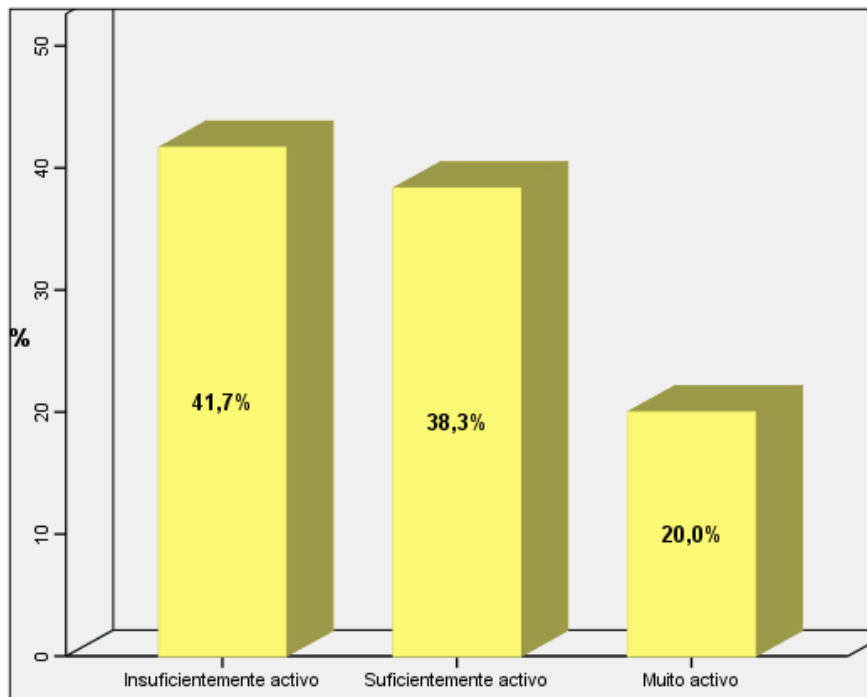


Figura 3 – Representação gráfica do nível de atividade física, da amostra global (N=60), segundo dados provenientes da versão curta do IPAQ.

Caracterização da Atividade Física via Acelerometria

Minutos de permanência em cada nível de Atividade Física

O quadro 8, referente aos dados da AF provenientes da acelerometria, mostra o tempo médio, em minutos, despendido por cada grupo profissional em AF, durante a semana (3 dias), com intensidades classificadas de sedentário a muito vigoroso.

Quadro 12 – Caracterização da atividade física semanal, por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, passado em cada nível de intensidade de atividade física).

Semana (minutos)					
	Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Nível de AF	Média±DP	Média±DP	Média±DP		
Sedentário	1078±80	1140±110	1127±92	2,335	0,106
Leve	340±73	280±103	290±89	2,621	0,081
Moderado	22±18	19±11	24±19	0,435	0,649
Vigoroso	0±0	1±5	0±1	1,383	0,259
Muito Vigoroso	0±0	0±0	0±0	1,000	0,374

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas.

Como é possível verificar no quadro 12, todos os grupos apresentam tempos mais elevados nos níveis sedentário e leve. Inclusivamente, através da aplicação do teste paramétrico ANOVA One-way, nenhum nível de AF diferiu significativamente entre os grupos. Por exemplo, os tempos médios semanais do nível sedentário, variam entre os 1078 minutos, para as enfermeiras, e os 1140 minutos para as bancárias, assim como no nível leve a variação é entre 280 minutos para as bancárias e os 340 para as enfermeiras.

Já no que respeita aos resultados referentes ao fim de semana (2 dias), o quadro 13 remete-nos para uma situação algo semelhante no que concerne ao período semanal. Só que nesta situação, os grupos diferiram significativamente entre si nos tempos médios referentes aos níveis sedentário e leve ($p= 0,023$ e $p= 0,013$ respetivamente). Pela aplicação do teste de comparação múltipla de Bonferroni verificámos que as referidas diferenças se situaram entre as bancárias e as professoras.

Quadro 13 – Caracterização da atividade física ao fim de semana, por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, passado em cada nível de intensidade de atividade física).

Fim de semana (minutos)					
	Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Nível de AF	Média±DP	Média±DP	Média±DP		
Sedentário	1092±77	1078±77 ^a	1144±78 ^a	4,051	0,023*
Leve	335±71	346±78 ^a	278±75 ^a	4,718	0,013*
Moderado	14±14	15±11	15±12	0,057	0,945
Vigoroso	0±2	0±1	1±5	0,519	0,598
Muito Vigoroso	0±0	0±0	0±0		

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas; Nível de significância, p≤ 0,05*

^aDiferenças significativas, após a aplicação de Bonferroni, entre bancárias e professoras

Quadro 14 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana), por grupo profissional, através da acelerometria (tempo médio, em minutos, de permanência em cada nível de intensidade).

Semana + fim de semana (minutos)					
	Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Nível	Média±DP	Média±DP	Média±DP		
Sedentário	1085±57	1109±77	1135±80	2,439	0,96
Leve	337±46 ^a	312±74	284±77 ^a	3,199	0,048*
Moderado	18±16	17±8	19±13	0,174	0,840
Vigoroso	0±1	1±2	1±3	0,355	0,703
Muito Vigoroso	0±0	0±0	0±0	1,000	0,374

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas; Nível de significância, p≤ 0,05*

^aDiferenças significativas após a aplicação de Bonferroni entre enfermeiras e professoras

Se considerarmos o tempo médio global, em minutos, de permanência em cada nível de intensidade (Quadro 14) podemos verificar, que os grupos apenas diferiram significativamente no nível de intensidade leve. Da mesma forma, pela aplicação do teste de comparação múltipla de Bonferroni verificou-se que as referidas diferenças se situaram, neste caso, entre as enfermeiras e as professoras, tendo as primeiras, permanecido mais tempo em atividades leves.

Número médio de passos/dia

Quadro 15 – Caracterização da atividade física semanal, por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos/dia).

Semana (nº médio de passos/dia)				
Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Média±DP	Média±DP	Média±DP		
6655±2473	7235±2013	5776±2439	2,009	0,144

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas

Do quadro 15, podemos observar que, dos três grupos profissionais, as bancárias são as que apresentam maior número médio de passos/dia. Contudo, as diferenças entre os três grupos não têm significado estatístico ($p=0,144$).

Quadro 16 – Caracterização da atividade física ao fim de semana, por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos/dia).

Fim de semana (nº médio de passos/dia)				
Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Média±DP	Média±DP	Média±DP		
7584±2349	6834±3102	6762±2769	0,545	0,583

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas.

Quanto ao fim de semana (quadro 16), as enfermeiras são as que apresentam maior número médio de passos/dia (7584), logo seguidas das bancárias (6834) e das professoras (6762). Da mesma forma, e no que respeita a esta variável, os grupos também não diferiram significativamente entre si ($p=0,583$).

Quadro 17 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana), por grupo profissional, através da acelerometria (número médio de passos/dia).

Semana+Fim de semana (nº médio de passos/dia)				
Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
Média±DP	Média±DP	Média±DP		
7120±2254	7035±2289	6269±2443	0,809	0,450

Valores descritos em Média±Desvio-Padrão (Media±DP).

Da análise do quadro 17, verificamos que em termos do número médio global de passos/dia, as enfermeiras são as que contabilizam maior número médio de passos/dia (7120), logo seguidas das bancárias com 7035 passos/dia e, por fim, as professoras com 6269 passos/dia. Contudo, globalmente, também não foram encontradas evidências estatísticas que permitissem afirmar que os três grupos diferiam entre si ($p= 0,450$).

Quadro 18 – Caracterização da atividade física (semana+fim de semana) por grupo profissional e através da acelerometria (número médio de passos/dia), segundo a classificação do nível de atividade física de Tudor-Locke & Bassett Jr (2004).

Semana + Fim de semana (nº médio de passos/dia)							
Nível de AF		Grupo				$\chi^2(G.L)$	p
		Enfermeiras	Bancárias	Professoras	Total		
Sedentário	N	1	3	4	8	9,119 ⁽⁸⁾	0,332
	%	5,0%	15,0%	20,0%	13,3%		
Baixa atividade	N	14	10	13	37		
	%	70,0%	50,0%	65,0%	61,7%		
Pouca atividade	N	3	5	1	9		
	%	15,0%	25,0%	5,0%	15,0%		
Ativo	N	0	1	2	3		
	%	0,0%	5,0%	10,0%	5,0%		
Muito ativo	N	2	1	0	3		
	%	10,0%	5,0%	0,0%	5,0%		
Total	N	20	20	20	60		
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Pelo quadro 18, verifica-se que as diferenças existentes entre os três grupos profissionais ao nível das diferentes categorias de AF não têm significado estatístico ($p= 0,332$). Portanto, não diferem entre si.

Tendo em atenção a homogeneidade, podemos verificar que a maior percentagem de elementos de cada grupo profissional está situada nos níveis Baixa atividade e Pouca atividade.

Caracterização da Composição Corporal

Quadro 19 – Caracterização da composição corporal dos três grupos profissionais.

	Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
	Média±DP	Média±DP	Média±DP		
IMC(kg/m²)	23,6±3,1	24,7±4,8	23,1±3,3	0,922	0,404
PC(cm)	86,9±7,9	88,2±8,5	86,4±9,0	0,221	0,802
% MG	29,3±5,2	29,6±7,2	26,6±5,7	1,456	0,242

Valores descritos em Média±Desvio Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas.

Em conformidade com o quadro 19, é possível verificar que nenhuma variável de CC diferiu significativamente entre os grupos.

Contudo, no quadro 20, podemos observar que as enfermeiras são o grupo profissional que apresenta uma maior percentagem (75%) de indivíduos cujo IMC é classificado como normal, logo seguido do das professoras com 60% e do das bancárias com 55%. Através deste quadro, observamos, ainda, que 63,3% da amostra total (N=60) apresenta o IMC normal, apesar dos grupos não diferirem significativamente entre si, o que também foi confirmado pelo quadro 19.

Quadro 20 – Classificação do Índice de Massa Corporal, por grupo profissional e na amostra geral, segundo o ACSM (2007).

IMC		Grupo			Total	$\chi^2(G.L)$	p
		Enfermeiras	Bancárias	Professoras			
Com deficiência de peso	N	0	1	1	2	4,184 ⁽⁸⁾	0,840
	%	0,0%	5%	5%	3,3%		
Normal	N	15	11	12	38		
	%	75,0%	55,0%	60,0%	63,3%		
Sobrepeso	N	4	6	6	16		
	%	20,0%	30,0%	30,0%	26,7%		
Obesidade I	N	1	1	1	3		
	%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%		
Obesidade II	N	0	1	0	1		
	%	0,0%	5,0%	0,0%	1,7%		
Total	N	20	20	20	60		
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

No quadro 21 é apresentada a classificação de cada grupo profissional, em termos de risco de doença, segundo os novos critérios do ACSM (2007) para os adultos. Verificamos que 75% das enfermeiras apresentam risco baixo e 45% das bancárias, risco alto. Já as professoras, são as únicas com ocorrências classificadas como risco muito alto. Porém, e como já tinha sido confirmado através da aplicação da ANOVA (quadro 19), as diferenças existentes entre os grupos não apresentam significado estatístico.

Quadro 21 – Classificação do Perímetro da Cintura, por grupo profissional, segundo os novos critérios do ACSM(2007).

PC		Grupo			Total	$\chi^2(G.L)$	p
		Enfermeiras	Bancárias	Professoras			
Muito Baixo	N	0	0	0	0	3,915 ⁽⁴⁾	0,418
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
Baixo	N	15	11	13	39		
	%	75,0%	55,0%	65,0%	65,0%		
Alto	N	5	9	6	20		
	%	25,0%	45,0%	30,0%	33,3%		
Muito Alto	N	0	0	1	1		
	%	0,0%	0,0%	5,0%	1,7%		
Total	N	20	20	20	60		
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Caracterização da Qualidade de Vida

A consistência interna, como se pode ver no quadro 22, foi verificada através do coeficiente de fidedignidade Alpha Cronbach. O valor encontrado revela existir uma fiabilidade elevada ($> 0,9$), o que significa que existe homogeneidade e coerência em conteúdo relativamente aos itens dentro de um grupo.

Quadro 22 – Consistência interna das respostas ao WHOQOL-Bref.

Consistência interna	
Cronbach's Alpha	N of Items
,903	26

Quadro 23 – Caracterização da qualidade de vida, via WHOQOL-Bref, por grupo profissional.

Domínio	Enfermeiras (N=20)	Bancárias (N=20)	Professoras (N=20)	ANOVA F	p
	Média±DP	Média	Média		
I – Físico	74,82±14,26	75,36±9,96	77,50±14,66	0,233	0,793
II – Psicológico	70,83±7,28	70,21±9,77	72,50±17,17	0,190	0,828
III – Social	76,25±15,36	75,42±15,17	76,67±13,41	0,038	0,963
IV – Meio Ambiente	70,16±7,41	71,25±11,98	71,56±9,61	0,112	0,894
QV Geral	71,88±16,66	66,88±13,00	63,75±19,83	1,200	0,309

Valores descritos em Média±Desvio Padrão (Media±DP); Valores de p: ANOVA medidas repetidas.

O quadro 23 permite-nos verificar que todos os valores médios obtidos são superiores a 50 (valor médio entre 0 e 100). Nas enfermeiras, o domínio social é o que apresenta maior expressão (76,25), já nas bancárias, são os domínios social (75,42) e físico (75,36) e, nas professoras, é o domínio físico (77,50).

No que respeita aos domínios com menor valor, surge o do meio ambiente (70,16) nas enfermeiras; e a QV geral nas bancárias (66,88) e nas professoras (63,75), destacando-se estas últimas com o valor mais baixo. Porém, nenhum domínio da QV diferiu de forma significativa entre os grupos.

Os próximos quadros procuram averiguar, em cada grupo profissional, a existência de correlação entre as variáveis AF e CC, AF e QV bem como entre CC e QV.

Influência da Atividade Física na Composição Corporal

AF (via IPAQ curto) versus CC

Entre o nível de AF via IPAQ curto (variável ordinal) e as 3 categorias da CC (variável quantitativa), para cada grupo profissional, foi utilizada a Correlação de Spearman. Assim, e após análise dos quadros 24, 25 e 26, podemos verificar que não existe correlação com significado estatístico entre o nível de AF via IPAQ curto e a CC, em cada uma das suas categorias, para os três grupos profissionais.

Quadro 24 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três variáveis da composição corporal das enfermeiras.

Enfermeiras (N=20)		IMC (kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Nível de AF	Coefficiente de correlação	-,188	-,189	-,048
	Significância (p)	,428	,425	,841

Quadro 25 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três variáveis da composição corporal das bancárias.

Bancárias (N=20)		IMC(kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Nível de AF	Coefficiente de correlação	,064	-,035	,121
	Significância (p)	,788	,884	,610

Quadro 26 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e as três variáveis da composição corporal das professoras.

Professoras (N=20)		IMC (kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Nível de AF	Coeficiente de correlação	,075	,040	-,095
	Significância (p)	,752	,867	,691

AF (via acelerometria) versus CC

Entre o nível de AF via acelerometria pelo tempo médio em minutos (variável quantitativa) e as 3 categorias da CC (variável quantitativa) para cada grupo profissional foi utilizada a Correlação de Pearson. Assim, e da mesma forma que a situação anterior, após análise dos quadros 27, 28 e 29, podemos também verificar que não existe correlação com significado estatístico entre o nível de AF via acelerometria e a CC, em cada uma das suas categorias, para os três grupos profissionais.

Quadro 27 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e as três categorias da composição corporal das enfermeiras.

Nível de AF (N=20)		IMC (kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Sedentário	Correlação Pearson	-,280	-,257	-,151
	Significância (p)	,233	,274	,526
Leve	Correlação Pearson	,264	,266	,129
	Significância (p)	,261	,257	,586
Moderado	Correlação Pearson	,209	,115	,144
	Significância (p)	,376	,629	,544
Vigoroso	Correlação Pearson	,166	,258	,094
	Significância (p)	,485	,272	,693
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	^b	^b	^b
	Significância (p)	.	.	.

b. Não pode ser calculado, porque, pelo menos, uma das variáveis é constante.

Quadro 28 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e as três categorias da composição corporal das bancárias.

Nível de AF (N=20)		IMC (kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Sedentário	Correlação Pearson	-,089	-,120	-,051
	Significância (p)	,708	,614	,830
Leve	Correlação Pearson	,124	,164	,093
	Significância (p)	,601	,489	,697
Moderado	Correlação Pearson	-,038	-,048	-,160
	Significância (p)	,873	,842	,501
Vigoroso	Correlação Pearson	-,223	-,293	-,223
	Significância (p)	,344	,210	,346
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	-,080	-,082	,137
	Significância (p)	,736	,731	,565

Quadro 29 – Correlação entre a atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e as três categorias da composição corporal das professoras.

Nível de AF (N=20)		IMC (kg/m ²)	PC (cm)	% MG
Sedentário	Correlação Pearson	,138	-,026	,035
	Significância (p)	,563	,914	,884
Leve	Correlação Pearson	-,134	,105	-,018
	Significância (p)	,574	,659	,939
Moderado	Correlação Pearson	-,010	-,283	-,023
	Significância (p)	,966	,226	,922
Vigoroso	Correlação Pearson	-,046	-,251	-,103
	Significância (p)	,849	,286	,664
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	^b .	^b .	^b .
	Significância (p)	.	.	.

b. Não pode ser calculado, porque, pelo menos, uma das variáveis é constante.

Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida

AF (via IPAQ curto) versus QV

Nesta vertente, procurou-se averiguar a existência de correlação entre a AF, via IPAQ curto e via acelerometria, e a QV (nos 4 domínios e QV Geral), por grupo profissional. Para o efeito, foi utilizada a Correlação de Spearman e,

após análise dos quadros 30 e 31, podemos verificar que também não existe correlação com significado estatístico entre o nível de AF, via IPAQ curto, e a QV, tanto para as enfermeiras como para as bancárias. Porém, no quadro 32, a correlação entre a AF e a QV Geral para as professoras, apresenta-se como sendo estatisticamente significativa. Portanto, existe uma associação, linear moderada e positiva, entre as variáveis AF e Qualidade de Vida em geral, com $Rho\ de\ Spearman = 0,477$ e $p = 0,034$.

Quadro 30 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das enfermeiras.

AF (N=20)	Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Coefficiente de correlação	,011	,385	,349	,259	-,026
Significância (p)	,965	,094	,131	,271	,914

Quadro 31 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das bancárias.

AF (N=20)	Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Coefficiente de correlação	-,151	,050	-,214	-,168	-,209
Significância (p)	,524	,836	,365	,479	,376

Quadro 32 – Correlação entre a atividade física, via IPAQ, e a qualidade de vida das professoras.

AF (N=20)	Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Coefficiente de correlação	,101	,335	,031	,172	,477*
Significância (p)	,672	,149	,896	,469	,034

*. Correlação é significativa para $p \leq 0.05$ (2-extremos).

AF (via acelerometria) versus QV

Entre o nível de AF, via acelerometria pelo tempo médio em minutos (variável quantitativa), e a QV, nos 4 domínios e QV Geral (variável quantitativa), por grupo profissional, foi utilizada a Correlação de Pearson. Após análise dos quadros 33 e 35, podemos verificar a não existência de uma correlação com

significado estatístico entre o nível de AF, via acelerometria em minutos, e a QV, tanto para as enfermeiras como para as professoras.

Porém, no quadro 34, podemos verificar a existência de uma correlação com significado estatístico entre alguns níveis de AF e alguns domínios de QV para as bancárias. Assim, destacamos, em primeiro lugar, a correlação significativa entre o nível sedentário e o domínio do meio ambiente como sendo moderada e de sinal negativo (inversa), com $R_{\text{Pearson}} = -0,565$ e $p = 0,009$.

Em segundo lugar, a correlação entre o nível leve e o domínio meio ambiente é moderada e de sinal positivo, com $R_{\text{Pearson}} = 0,588$ e $p = 0,006$. Por fim, a correlação entre o nível muito vigoroso e a QV Geral é moderada e de sinal negativo (inversa), com $R_{\text{Pearson}} = -0,532$ e $p = 0,016$.

Quadro 33 – Correlação entre o nível de atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das enfermeiras.

Nível de AF (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Sedentário	Correlação Pearson	-,125	-,268	-,197	-,348	-,273
	Significância (p)	,599	,254	,406	,133	,244
Leve	Correlação Pearson	,056	,287	,183	,301	,206
	Significância (p)	,815	,220	,441	,197	,384
Moderado	Correlação Pearson	,295	,126	,180	,358	,370
	Significância (p)	,207	,597	,448	,121	,108
Vigoroso	Correlação Pearson	,279	,165	,133	,286	,401
	Significância (p)	,234	,486	,575	,221	,080
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	.	.	.	.	.
	Significância (p)	.	.	.	.	.

b. Não pode ser calculado, porque, pelo menos, uma das variáveis é constante.

Quadro 34 – Correlação entre o nível de atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das bancárias.

Nível de AF (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Sedentário	Correlação Pearson	-,232	-,146	-,202	-,565	-,398
	Significância (p)	,324	,539	,392	,009	,082
Leve	Correlação Pearson	,220	,175	,245	,588	,369
	Significância (p)	,351	,462	,299	,006	,110
Moderado	Correlação Pearson	,255	-,040	-,099	,145	,389
	Significância (p)	,279	,868	,679	,541	,090
Vigoroso	Correlação Pearson	-,089	,024	-,269	,075	-,127
	Significância (p)	,708	,920	,252	,754	,595
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	-,430	-,286	-,394	-,295	-,532
	Significância (p)	,058	,222	,085	,207	,016

*. Correlação é significativa para $p \leq 0.05$ (2-extremos).

**. Correlação é significativa para $p \leq 0.01$ (2-extremos).

Quadro 35 – Correlação entre o nível de atividade física, via acelerometria (tempo médio em minutos), e a qualidade de vida das professoras.

Nível de AF (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
Sedentário	Correlação Pearson	-,005	-,034	,182	,313	-,059
	Significância (p)	,982	,887	,442	,179	,806
Leve	Correlação Pearson	-,036	-,039	-,262	-,308	-,019
	Significância (p)	,881	,872	,265	,187	,936
Moderado	Correlação Pearson	,126	,311	,341	-,052	,287
	Significância (p)	,595	,182	,141	,827	,220
Vigoroso	Correlação Pearson	,149	,155	,076	-,099	,271
	Significância (p)	,532	,515	,750	,678	,247
Muito Vigoroso	Correlação Pearson	^b	^b	^b	^b	^b
	Significância (p)	.	.	.	.	.

b. Não pode ser calculado, porque, pelo menos, uma das variáveis é constante.

Influência da Composição Corporal na Qualidade de Vida

Entre a CC (variável quantitativa) e a QV (variável quantitativa), nos 4 domínios e QV Geral, por grupo profissional, foi utilizada a Correlação de Pearson. Após a análise dos quadros 36 e 37, podemos verificar que não existem evidências estatísticas na correlação entre a CC e a QV, tanto para as enfermeiras como para as bancárias.

Porém, no quadro 38 (professoras), podemos verificar a existência de duas correlações estatisticamente significativas: uma entre IMC e QV Geral e outra entre %MG e QV Geral. Ambas são moderadas e de sinal negativo (IMC vs QV Geral: $R_{Pearson} = -0,528$ e $p = 0,017$; %MG vs QV Geral: $R_{Pearson} = -0,567$; $p = 0,009$).

Quadro 36 – Correlação entre a composição corporal e a qualidade de vida das enfermeiras.

CC (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
IMC (kg/m²)	Correlação Pearson	-,025	-,128	-,408	-,114	-,220
	Significância (p)	,915	,591	,074	,633	,352
PC (cm)	Correlação Pearson	-,082	-,116	-,440	-,239	-,174
	Significância (p)	,730	,628	,052	,311	,463
% MG	Correlação Pearson	-,079	-,204	-,413	-,264	-,224
	Significância (p)	,741	,388	,070	,261	,343

Quadro 37 – Correlação entre a composição corporal e a qualidade de vida bancárias.

CC (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
IMC (kg/m²)	Correlação Pearson	-,049	,123	,017	,093	-,131
	Significância (p)	,838	,604	,944	,696	,582
PC (cm)	Correlação Pearson	-,087	,096	,053	,066	-,215
	Significância (p)	,717	,688	,823	,783	,362
% MG	Correlação Pearson	-,323	-,031	-,033	-,083	-,390
	Significância (p)	,165	,898	,891	,728	,089

Quadro 38 – Correlação entre a composição corporal e a qualidade de vida das professoras.

CC (N=20)		Domínio I – Físico	Domínio II – Psicológico	Domínio III – Social	Domínio IV – Meio Ambiente	QV Geral
IMC (kg/m²)	Correlação Pearson	-,284	-,271	-,326	-,164	-,528
	Significância (p)	,225	,248	,161	,490	,017
PC (cm)	Correlação Pearson	-,020	,047	-,083	,216	-,435
	Significância (p)	,933	,844	,727	,361	,056
% MG	Correlação Pearson	-,335	-,257	-,263	-,094	-,567
	Significância (p)	,149	,275	,263	,693	,009

*. Correlação é significativa para $p \leq 0.05$ (2-extremos).

**. Correlação é significativa para $p \leq 0.01$ (2-extremos).

CAPÍTULO V - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para este estudo, cuja amostra envolveu vinte enfermeiras, vinte bancárias e vinte professoras, perfazendo um total de sessenta indivíduos do sexo feminino, assumiram-se como propósitos: proceder a uma caracterização da AF, da CC e da QV de cada um dos referidos grupos profissionais e posterior comparação entre si; averiguar se a AF se relaciona com a CC e com a QV de cada um dos grupos e, por fim, averiguar se a CC se relaciona com a QV de cada um dos grupos.

A escassez de estudos publicados neste âmbito com os instrumentos utilizados, envolvendo, principalmente, grupos profissionais perfeitamente integrados e enraizados na nossa sociedade, condicionou, em parte, a riqueza deste capítulo advinda de eventuais comparações que se pudessem estabelecer entre resultados.

Assim, procurámos balizar a estrutura deste capítulo através dos propósitos atrás referidos, discutindo e comparando os resultados obtidos com a bibliografia específica disponível e, procurando ter sempre como referências de saúde determinados organismos nacionais e internacionais.

Atividade Física

Via IPAQ

Os resultados via IPAQ curto mostraram, que apesar de quase metade da amostra total (41,7%) estar classificada como insuficientemente ativa, os três grupos profissionais diferem entre si, de forma significativa, ao nível da AF habitual. As enfermeiras são as mais ativas (55% de suficientemente ativas e 30% de muito ativas), logo seguidas das professoras (35% de suficientemente ativas e 20% de muito ativas) e, por fim, das bancárias (25% de suficientemente ativas e 10% de muito ativas). Segundo os resultados do

Eurobarómetro (2006), obtidos via IPAQ, presentes no Livro Verde da Atividade Física [LVAF] relativamente ao sedentarismo e à AF na Europa e, onde 29% da população feminina portuguesa é considerada como suficientemente ativa, nota-se que, neste estudo tanto as enfermeiras (55%) como as professoras (35%) ultrapassam esse valor e, apenas as enfermeiras ficam ligeiramente aquém do mesmo, com 25%.

O quadro 39 permite constatar que, relativamente às enfermeiras, os resultados deste estudo vão ao encontro dos obtidos por Alves (2010), onde se pode verificar que se trata de um grupo profissional ativo. Neste estudo, sobre a AF e QV em enfermeiros, foi aplicada a versão curta do IPAQ a uma amostra de 201 enfermeiros de ambos os sexos.

Quadro 39 – Comparação entre os níveis de atividade física obtidos nas enfermeiras e o estudo de Alves (2010).

Nível de AF (IPAQ curto)	Estudo de Alves (2010)	Presente estudo
Insuficientemente ativo	30,3%	15,0%
Suficientemente ativo	44,3%	55,0%
Muito ativo	25,4%	30,0%

O facto de, no presente estudo, 65% das bancárias terem sido categorizadas como insuficientemente ativas, corrobora os resultados obtidos no estudo efetuado por Hartwig, Machado & Hallal (2009) sobre a avaliação dos indicadores antropométricos e nível de AF segundo a versão longa do IPAQ, de 55 bancários, onde 69% dos mesmos foram classificados como insuficientemente ativos.

Também resultados de um estudo desenvolvido por Ceschini, Romero & Lima (2007), sobre a prevalência de inatividade física e fatores associados em bancários, cuja amostra foi constituída por 1141 funcionários, revelaram, de forma precisa e com boa representatividade da amostra, uma elevada prevalência geral de inatividade física (72,3%).

Via Acelerometria

Quanto aos resultados globais (semana+fim de semana) obtidos via acelerometria e no que respeita ao tempo médio, em minutos, passado em cada nível de AF, verifica-se que, à semelhança dos resultados obtidos via IPAQ, as enfermeiras continuam a ser as mais ativas, pois a sua atividade profissional passa por andar todo o tempo, passando as professoras a ser as menos ativas. Nesta situação, a diferença entre as mais ativas (enfermeiras) e as menos ativas (professoras) assumiu significado estatístico apenas no nível de intensidade leve. Nos restantes níveis, os três grupos são idênticos.

Segundo a análise dos resultados obtidos via acelerometria, verificámos que as bancárias, a nível semanal e apesar dos três grupos não diferirem significativamente entre si, são as menos ativas no que respeita ao tempo de permanência, em minutos, em um determinado nível de AF. São, portanto, as que, em termos semanais, passam mais tempo em atividades sedentárias (1140 min) e leves (280 min). Já durante o fim de semana, são as únicas em que se denota uma ligeira redução do tempo de permanência no nível sedentário (1078 min) e um ligeiro aumento do nível leve (346 min). Esta inversão, talvez possa ser explicada pelo facto destes indivíduos terem consciência da natureza sedentária da sua profissão e procurarem colmatar esse défice de atividade durante o fim de semana. Inclusivamente, diferindo apenas significativamente das professoras.

Porém, apesar das bancárias, quanto ao número médio de passos/dia, serem o grupo mais ativo, também os três grupos não diferem significativamente entre si. O maior número de passos dados durante a semana pelas bancárias poderá significar apenas quantidade e não intensidade, ou seja, segundo Baptista et al. (2011b) estes dados referem-se à AF total não se conseguindo distinguir diferentes níveis de intensidade. De facto, poderemos estar perante, também, o que Teixeira (2008) considera de atividade diária que implique algum movimento em deslocações rotineiras, e/ou permanência de algumas horas por dia em pé ou ainda, envolvimento em atividades ocupacionais que estejam associadas a movimento do corpo.

Mas, após uma leitura e interpretação global de todos os resultados obtidos no presente estudo referentes à AF, afigura-se-nos uma situação algo preocupante, ou seja, nenhum grupo profissional apresenta níveis de AF consentâneos com a saúde. Se nos debruçarmos, primeiramente, na AF via IPAQ curto, quase metade das pessoas constituintes da amostra (41,7%), como já foi referido, está classificada como insuficientemente ativa. No que concerne a uma avaliação mais objetiva da AF, mais concretamente via acelerometria (tempo médio em minutos passado em cada nível de intensidade de AF), vemos que nenhum grupo profissional cumpre os mínimos de AF recomendados pelos principais organismos internacionais como por exemplo o ACSM (2007), a American Heart Association (2012) a WHO (2010) ou a American Diabetes Association (ADA) (2010), para que se obtenham ganhos significativos em termos de saúde. É consensual, para estas instituições, que os benefícios para a saúde só são significativos se o indivíduo: acumular 30 minutos, ou mais, de AF de intensidade moderada na maioria dos dias ou em todos os dias da semana, perfazendo um mínimo de 150 minutos/semana; Ou, caso não existam contraindicações cardiovasculares e musculoesqueléticas, acumulação semanal de 90 minutos de exercício aeróbio de intensidade vigorosa; Ou, fracionamento do exercício aeróbio em 2 ou 3 sessões de, no mínimo, 10 a 15 minutos/dia. Ora, neste estudo, o tempo médio em minutos passado por cada grupo profissional em atividades físicas de intensidade moderada+vigorosa (semana+fim de semana) não foi além dos 18 minutos para as bancárias e enfermeiras e os 20 minutos para as professoras, apresentando, a amostra global (N=60), uma média próxima dos 19 minutos.

Mas, a preocupação atrás referida aumenta quando temos como referência os resultados do estudo efetuado, em Portugal Continental, por Baptista et al., (2011b) no âmbito do ONAF e intitulado LVAF. Este estudo nacional apresenta, como resultados nacionais da avaliação objetiva da AF por via da acelerometria no sexo feminino, entre outros, 551 min/dia de permanência em atividade sedentária, 259 min/dia em AF leve, 42 min/dia em AF moderada e 44 min/dia em AF moderada+vigorosa. Numa análise mais efetiva destes resultados, verificamos que apresentam uma discrepância relativamente aos obtidos neste

estudo, onde se obtiveram valores médios próximos dos 1110 min/dia, para o nível sedentário, 311 min/dia, para a AF leve e, 19 min/dia, para o tempo de permanência em AF moderada+vigorosa. Ora, esta discrepância levanta-nos duas questões: uma, metodológica, e outra, ao nível das características das respetivas amostras. Se não vejamos. Em termos da metodologia de avaliação da AF via acelerometria, a única diferença verificada entre os dois estudos, foi ao nível do tempo de utilização do acelerómetro por parte de cada indivíduo. Enquanto, no presente estudo, a recolha de dados foi efetuada em cinco dias consecutivos, três de semana e dois de fim de semana, no estudo de Baptista et al. (2011b) foi solicitado que cada participante utilizasse o acelerómetro durante 4 dias consecutivos, ou seja, dois dias de semana e dois de fim de semana. Por outro lado, enquanto o recrutamento da amostra do estudo nacional foi efetuado em escolas (de 2º e 3º ciclos do ensino básico e secundário), universidades (incluindo universidades seniores), juntas de freguesia, câmaras municipais, centros de dia e feiras de promoção da saúde, a amostra do presente estudo, cingiu-se ao recrutamento, na sua maioria, noutra franja da população ativa, isto é, em instituições não contempladas na amostra do estudo nacional. Falamos de dois Centros de Saúde, uma instituição bancária (três agências) e uma Escola Secundária com 3º Ciclo. Face ao exposto, colocam-se-nos, então, duas questões: Questão 1: Será que a diferença metodológica verificada, na utilização do acelerómetro, é suficiente para justificar as diferenças surgidas entre os dois estudos ao nível dos resultados? Questão 2: Será que a diferença dos locais de recrutamento das amostras, absorvendo pessoas com características diferentes, é suficiente para justificar as diferenças surgidas entre os dois estudos ao nível dos resultados? Relativamente à primeira questão, pois, parece-nos que não. Entendemos que não será a diferença de um dia ao nível da utilização do acelerómetro, que justificará a enorme diferença surgida entre os resultados de ambos os estudos. Quanto à segunda questão, pensamos que, ao não terem sido recrutadas, no estudo nacional, pessoas a desenvolverem a sua atividade profissional em instituições bancárias e de saúde e como, segundo o presente estudo, se trata de pessoas tendencialmente sedentárias, parece-nos que se

esta franja da população ativa tivesse sido incluída na amostra do estudo nacional, os resultados obtidos poderiam ter sido um pouco diferentes. Eventualmente, poder-se-ia ter constatado um aumento no tempo de permanência em atividade sedentária e uma diminuição em outros níveis de AF. Se tivermos, também, em linha de conta os resultados do estudo nacional ao nível do tempo de prática de AF moderada e vigorosa, e embora não existam diferenças significativas entre regiões, as mulheres de todas as regiões do país conseguem cumprir a recomendação dos 30 minutos, o que não se verifica no presente estudo. Inclusivamente, pertencendo a nossa amostra à região Centro, foi verificado, no estudo nacional, que as mulheres das regiões Centro e Norte são as que apresentam maior tempo de permanência em AF moderada e vigorosa. Face a esta realidade, pensamos estar em condições de concluir que estamos perante três grupos profissionais caracterizados por um elevado sedentarismo, embora não nos seja possível traçar um perfil de AF para cada profissão. Contudo, o estudo de Ceschini, Romero & Lima (2007) constatou que a profissão bancária apresenta uma elevada prevalência geral de inatividade física.

Quanto à AF via acelerometria, mas no que respeita ao número médio de passos/dia (semana+fim de semana), verificamos, também, com alguma preocupação, que segundo a classificação da AF proposta por Tudor-Locke & Bassett Jr (2004), os níveis sedentário e baixo ativo englobam 75% das enfermeiras, 65% das bancárias e 85% das professoras.

Ainda segundo a classificação do nível de AF proposta pelos autores atrás referidos, todos os grupos estão classificados como baixo ativo ou com atividade reduzida, quer em termos semanais como em fim de semana. As enfermeiras com um número médio global de passos diários (semana+fim de semana) de 7120, as bancárias com 7035 e as professoras com 6269. Estes resultados vão ao encontro dos obtidos no estudo nacional efetuado por Baptista et al. (2011b), o LVAF, quanto ao número de passos/dia efetuados pela população feminina (8795). Com efeito, e apesar de, também aqui, se verificar uma diferença notória entre os resultados do presente estudo e os do estudo nacional, as populações de ambos os estudos não alcançam os valores

desejáveis de AF total. Falamos de 10 000 passos/dia. Esta situação confirma o facto de estarmos perante uma amostra sedentária, cujos níveis de sedentarismo são, inclusivamente, superiores aos do estudo nacional. Isto, independentemente da diferença metodológica atrás referida.

Face ao exposto, e parecendo ser as enfermeiras, ainda que sem grandes evidências, as que apresentam um estilo de vida mais ativo dos três grupos da amostra, não há indícios que mostrem que cada grupo pratique exercício físico de forma regular. Nesta linha, a WHO (2010) apresenta, no seu documento sobre as recomendações mundiais sobre AF para a saúde, bastantes evidências científicas sobre os benefícios para a saúde das pessoas em terem um estilo de vida ativo, também designado por AF habitual, e praticarem exercício físico regularmente. De facto, ter um estilo de vida ativo não é sinónimo de prática de exercício físico regular.

A fundamentação dos resultados obtidos no presente estudo ao nível da AF, poderá residir, por um lado, no facto de se tratar de uma amostra feminina. Conversas tidas com vários elementos da amostra, estes apresentaram como justificações para a falta de tempo para a AF, entre outras, ir buscar os filhos à escola, estudar com eles, fazer o jantar e as lides da casa. Por outro lado, na verdadeira essência das funções e competências inerentes a cada profissão. Nas enfermeiras, a desempenhar funções, neste estudo, em unidades integradas em Centro de Saúde, a sua atividade é caracterizada, em termos muito generalistas, por passarem $\frac{2}{3}$ do seu turno de pé (altura de maior movimento) e $\frac{1}{3}$ sentadas realizando registos de atividades efetuadas. Nas alturas de maior movimento circulam várias vezes de umas salas para outras na execução de pensos, vacinação, ensinios, entre outros, sobem e descem escadas e fazem domicílios quer de carro quer a pé. Quanto à profissão docente, apesar de, nos últimos 7 a 8 anos, se ter caracterizado, entre outras situações, por um acréscimo de tarefas administrativas (extra lecionação) que se traduzem em longas horas de trabalho e, conseqüentemente, mais horas parado, acresce o facto de, em sala de aula, mais concretamente nas disciplinas teóricas, as rotinas passarem por uma alternância entre a posição de sentado, a posição de pé e, por vezes, alguns deslocamentos curtos e de

muito baixa intensidade. Já a profissão bancária, contempla funções relacionadas com a gestão ou com tarefas administrativas diárias, desde o atendimento geral ao cliente (caixa) a gestor de contas (só para alguns clientes) ou como intermediário na obtenção de empréstimos. Dependendo das funções, são profissionais que passam muito tempo sentados à secretária fazendo uso do telefone ou de meios informáticos e, por vezes, também com alguns deslocamentos curtos e de muito baixa intensidade.

Neste sentido, afigurasse-nos como sendo particularmente importante promover um incremento dos níveis de AF destes três grupos profissionais, com carácter preventivo, uma vez que segundo Barata (2012), existem sólidas evidências que consideram o sedentarismo como um fator de risco de primeira linha para o surgimento de doenças cardiovasculares, de diabetes e da obesidade entre outras. Inclusivamente, Biddle (1995, citado por Hartwig, Machado & Hallal, 2009), no seu estudo com bancários, referiu ser fundamental e urgente um aumento no nível de AF nesta população, visto a inatividade física poder levar a problemas de saúde física e mental. Porém, apesar de Baptista et al. (2011b) considerarem, por um lado, que o sedentarismo não é a ausência de prática de AF moderada e vigorosa e, por outro lado, que os seus efeitos na saúde carecem de mais estudos, assumem que cada vez se torna mais importante a sua quantificação.

Composição Corporal

Relativamente a esta variável, não foram encontradas evidências estatísticas que permitissem afirmar que a CC, entre os três grupos, fosse diferente. De facto, no IMC, os valores variam, em média, entre os 23,1 kg/m² das professoras e os 24,7 kg/m² das bancárias, no PC, entre os 86,4 cm das professoras e os 88,2 cm das bancárias e, na %MG, entre os 26,6 das professoras e os 29,6 das bancárias.

Sendo expectável que as mais ativas (enfermeiras) apresentassem melhores valores de CC, verificou-se que foram as professoras que apresentaram melhores valores de CC, seguidas das enfermeiras e, por fim, as bancárias, o que nos leva a refletir sobre a integração do aspeto nutricional em próximos estudos. No entanto, gostaríamos de referir que determinados resultados obtidos em algumas categorias da CC, tanto nas professoras como nas bancárias, são suscetíveis de algumas preocupações em termos de saúde.

Índice de Massa Corporal

Quanto ao IMC, e apesar das diferenças existentes entre os três grupos não terem qualquer significado estatístico, as enfermeiras (mais ativas) foram as que apresentaram uma maior percentagem (75,0%) de elementos com IMC classificado como normal, logo seguido das professoras (60,0%) e das bancárias (55,0%). Esta situação concreta parece conjugar-se com os resultados obtidos na AF, uma vez que as enfermeiras foram consideradas como sendo as mais ativas, seguidas das professoras e das bancárias. Desta forma, pela classificação da obesidade da WHO (2000) (quadro 40), as enfermeiras são o grupo que tem um maior número de indivíduos que apresentam um risco médio em relação ao surgimento de comorbilidades.

Já as bancárias e as professoras, 30% dos elementos de cada grupo foram classificados com sobrepeso, o que equivale a um risco de comorbilidade aumentado, e 5% com obesidade I (risco moderado), valores que não ultrapassam os do estudo de Hartwig, Machado & Hallal (2009), em que 12,7% dos bancários foram classificados como obesos ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$).

Resultados semelhantes aos do presente estudo obtiveram Ceschini, Romero & Lima (2007), com 56,7% dos bancários com IMC normal e 28,7% com sobrepeso.

Se tivermos como referência o LVAptF, estudo elaborado por Baptista et al. (2011a) onde se procedeu a uma avaliação da aptidão física e dos valores de

excesso de peso e de obesidade da população portuguesa em 34 488 pessoas de ambos os sexos, podemos verificar que a nossa amostra total (N= 60 mulheres) apresenta um valor de IMC médio ($23,8 \pm 3,7 \text{ kg/m}^2$) ligeiramente inferior tanto à média de Portugal Continental (N= 4180 mulheres; IMC= $25,2 \pm 4,5 \text{ kg/m}^2$) como também, ao nível da região Centro ($24,6 \pm 4,3 \text{ kg/m}^2$). As bancárias ultrapassaram muito ligeiramente a média da região Centro com ($24,7 \pm 4,8 \text{ kg/m}^2$).

Importa referir, ainda, que o facto de, neste estudo, 40% das bancárias apresentarem excesso de peso ou obesidade, corrobora os resultados de Baptista et al. (2011) apresentados no LVAptF, onde 45% das mulheres portuguesas têm excesso de peso ou obesidade. Já quanto à amostra global (N= 60), ao apresentar 33,4% dos indivíduos com excesso de peso ou obesidade fica aquém dos resultados obtidos pelos autores atrás citados.

Quadro 40 – Classificação da obesidade no adulto em função do Índice de Massa Corporal e risco de morbilidade associada (WHO, 2000).

Classificação	IMC (kg/m^2)	Risco de Comorbilidade
Baixo peso	< 18,5	Baixo (mas risco aumentado de outros problemas clínicos)
Varição normal	18,5 – 24,9	Médio
Pré-obesidade	25,0 – 29,9	Aumentado
Obesidade (classe I)	30,0 – 34,9	Moderado
Obesidade (classe II)	35,0 – 39,9	Grave
Obesidade (classe III)	≥ 40	Muito grave

Perímetro da cintura

Tendo em atenção o PC, o presente estudo também não detetou diferenças estatisticamente significativas entre os 3 grupos profissionais.

Segundo os novos critérios para o PC em adultos do ACSM (2007), todos os grupos apresentam valores médios de PC incluídos numa categoria de risco baixo, ou seja, situados no intervalo 70-89 cm. Apenas as bancárias, com um

PC médio de 88,6 cm, se aproximam do limite superior do intervalo. Porém, tanto o ACSM (2007) como a WHO (2008) consideram que o PC, quando usado de forma isolada, constitui um indicador do risco para a saúde, uma vez que o problema reside na obesidade abdominal. Mas, todas as avaliações devem englobar, preferencialmente, o PC e o IMC como forma de se proceder a uma estratificação dos riscos de doença crónica. Neste sentido, tendo como referência a classificação do risco de doença com base no IMC e PC segundo o ACSM (2007) (quadro 41) verificamos, que perante os resultados obtidos, aparentemente, nenhum grupo profissional apresenta risco acrescido de doença crónica. No entanto, importa salientar que, ao nível do PC, tanto as bancárias como as professoras, estão situadas em classificações de risco de doença que pressupõem algum alerta em termos de saúde, isto é, valores médios de PC superiores a 90 cm. Falamos de quase metade das bancárias (45%) com risco alto e de 35% das professoras (30% com risco alto e 5% muito alto). Por outro lado, se tivermos em linha de conta que 40% das bancárias e 35% das professoras apresentam valores de IMC superiores a 25 kg/m², analisando o quadro 40, poderemos verificar que pelo menos 40% das bancárias e 35% das professoras estão situadas em classificações de risco alto e muito alto.

Comparativamente, as enfermeiras, talvez fruto do seu estilo de vida profissional mais ativo, têm percentagens mais baixas. Destacamos 25% de indivíduos tanto com IMC médio superior a 25 kg/m², como PC médio superior a 90 cm.

Quadro 41 – Classificação do Risco de Doença com base no Índice de Massa Corporal e no Perímetro da Cintura, segundo o ACSM (2007).

	Risco de Doença Relativo ao Peso e ao PC Normais		
	IMC (kg/m ²)	Mulheres ≤ 88 cm	Mulheres > 88 cm
Com deficiência de peso	< 18,5	–	–
Normal	18,5 – 24,9	–	–
Sobrepeso	25,0 – 29,9	Aumentado	Alto
Obesidade (classe I)	30,0 – 34,9	Alto	Muito alto
Obesidade (classe II)	35,0 – 39,9	Muito alto	Muito alto
Obesidade (classe III)	≥ 40	Extremamente alto	Extremamente alto

Por seu lado, segundo os critérios, um pouco mais exigentes, da International Diabetes Federation (IDF) para grupos étnicos ou países, que têm como base valores específicos do PC presentes no quadro 42, já podemos constatar que, face aos valores médios de PC apresentados por cada grupo, não são muito favoráveis em termos de predição de doença, ou seja, todos apresentam valores médios acima de 80 cm (Enfermeiras – 86,9 cm; Bancárias – 88,2 cm e Professoras – 86,4 cm). Assim, entendemos que, caso não se proceda ao incremento dos níveis de AF para patamares recomendados pelos organismos internacionais, nomeadamente ACSM e OMS, poderemos estar, eventualmente, no futuro, perante uma situação preocupante.

Quadro 42 – Critérios da IDF para grupos étnicos ou países. Valores específicos do Perímetro da Cintura para mulheres (WHO, 2008).

País ou Grupo étnico	PC (cm)
Europa	> 80
Sul da Ásia	> 80
Chinês	> 80
Japonês	> 80

Percentagem de Massa Gorda

Por último, e no que à %MG diz respeito, também não foram apuradas diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As enfermeiras, ao apresentar uma %MG de 29,3, uma média de idades de 40,8±7,24 anos e apesar de este estudo revelar que se trata do grupo profissionalmente mais ativo, verificamos, curiosamente, que segundo o ACSM (2007) se situam entre os percentis 30 e 40, o que corresponde, praticamente, a estarem situadas abaixo da média. As bancárias, com uma média de idades de 38,20±6,25 anos e uma %MG de 29,6, estão, também, numa posição desfavorável em termos de saúde, ou seja, situam-se ligeiramente abaixo do percentil 20, correspondendo a uma classificação abaixo da média. Já as

professoras, foram as que apresentaram valores mais próximos da média nesta categoria da CC. Com uma média de idades de $44,45 \pm 8,15$ anos e uma %MG de 26,6, situam-se entre os percentis 50 e 40, mas mais próximo do 50, o que equivale a dizer que, praticamente, estão na média. Mas, se tomarmos como referência os critérios de Pollock & Wilmore (1993) relativamente à percentagem de gordura normal para mulheres (quadro 43), verificamos que enfermeiras e bancárias estão classificadas como normal e as professoras, acima da média. Por sua vez, Heyward & Stolarczyk (2000), sugerem como valor médio de gordura relativa para mulheres os 23%, e considerando como valores de risco para doenças associadas à obesidade os 32%.

Como se pode verificar, vários autores propõem uma classificação para a percentagem de gordura corporal. De facto, face a esta notória falta de consenso sobre a definição de um valor percentual exato de gordura que estivesse associado à saúde, o ACSM (2007) considerou como satisfatória para a saúde uma variação de 20% a 32% para as mulheres. Nesta ótica, os três grupos que constituíram a amostra deste estudo estão dentro da zona saudável, pois a variação da %MG vai dos 26,6 das professoras até aos 29,6 das bancárias.

Face ao exposto, e tendo em consideração que os níveis de AF de todos os grupos se situaram abaixo daquilo que é preconizado, em termos de saúde, pelos principais organismos internacionais, parece-nos que as pessoas assumem algumas preocupações com a questão nutricional.

Quadro 43 – Percentagem de gordura corporal para Mulheres. Adaptado de Pollock & Wilmore (1993).

	Idade (anos)				
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65
Excelente	13-16	14-16	16-19	17-21	18-22
Bom	17-19	18-20	20-23	23-25	24-26
Acima da média	20-22	21-23	24-26	26-28	27-29
Normal	13-25	24-25	27-29	29-31	30-32
Abaixo da média	26-28	27-29	30-32	32-34	33-35
Mau	29-31	31-33	33-36	35-38	36-38
Muito Mau	33-43	36-49	38-48	39-50	39-49

Qualidade de Vida

Considerados os resultados deste estudo ao nível da QV, verificou-se que todos os valores médios obtidos em cada domínio de cada grupo profissional são superiores a 50 (valor médio entre 0 e 100). O que nos leva a crer que, aparentemente, cada grupo profissional está globalmente satisfeito com a sua QV. Inclusivamente, não se encontraram evidências estatísticas que nos pudessem levar a afirmar, que qualquer domínio da QV fosse estatisticamente diferente entre os três grupos. Estes resultados podem ser entendidos tendo em conta que estamos na presença de pessoas com uma média de idades a rondar os 40/41 anos, a grande maioria com a sua situação profissional estável, com formação académica de nível superior, aparentemente saudáveis e com aparente estabilidade a nível social e, também, familiar.

De qualquer das formas, existem alguns resultados que poderemos salientar. Assim, constatámos que todos os grupos estão bastante satisfeitos com a sua QV ao nível do domínio das relações sociais (valores médios acima de 75) ou seja, tudo o que tenha ver com as relações pessoais (família, amigos, conhecidos), com o apoio que recebe dos amigos e com a sexualidade, assim como com a sua QV ao nível do domínio físico (valores médios acima de 74). E

neste domínio, significa que as pessoas, aparentemente, sentem-se com energia suficiente para o seu dia-a-dia, a dor e o desconforto não as impede de fazerem o que precisam, dormem bem, não estão dependentes de medicação ou de tratamentos para fazer a sua vida diária e são pessoas com capacidade de trabalho.

Quanto à QV Geral, ou seja, questões relativas à QV global e percepção geral da saúde, as enfermeiras são as mais satisfeitas (71,88). Por sua vez, as bancárias apresentam menor satisfação neste domínio (66,88) assim como as professoras (63,75).

Influência da Atividade Física na Composição Corporal

Nesta situação, procurou-se verificar se existia relação entre a AF e a CC em cada grupo profissional. Para o efeito, considerou-se tanto a AF via IPAQ como via acelerometria.

Pela leitura dos resultados, verificámos não existirem, em cada um dos grupos, evidências estatísticas que permitissem afirmar que a AF, tanto via IPAQ como via acelerometria, e a CC (IMC, PC e %MG) estão relacionadas. Desta forma, não se verifica, em cada grupo, qualquer influência dos seus níveis de AF na sua CC.

Segundo uma das revisões mais exaustivas relativamente à relação entre aspetos antropométricos do envelhecimento e AF realizada por Fiatarone-Singh (1998a), a maioria dos estudos transversais, caso do presente estudo, sugere que a AF se assume como um fator que contribui para as alterações do peso e composição corporal relacionados à idade. Assim, a análise desta autora vai no sentido de que os indivíduos mais ativos são os que apresentam menores peso corporal, IMC, %MG e relação cintura/quadril comparativamente com os indivíduos da mesma idade mas sedentários. Face ao exposto, assim como aos resultados obtidos, era expectável que face aos reduzidos índices de

AF detetados estivesse associada uma CC com valores mais divergentes ou, pelo menos, não tão consentâneos com a saúde, segundo o que é preconizado pelos principais organismos internacionais que serviram de referência a este estudo. Tal não aconteceu. Nesta ótica, mais uma vez se recomenda a integração da componente dietética em próximos estudos, uma vez que segundo dados apresentados por Fiatarone-Singh (1998a), a maioria das revisões e meta-análises apresenta poucas evidências que a AF só por si contribua para a alteração significativa do peso e da CC.

Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida

Nesta vertente, procurou-se verificar se existia relação entre a AF e a QV em cada grupo profissional. Para o efeito, considerou-se tanto a AF via IPAQ como via acelerometria.

AF via IPAQ vs QV

Através da leitura dos resultados, verificámos não existirem, tanto nas enfermeiras como nas bancárias, evidências estatísticas que permitissem afirmar que a AF e a QV, em cada um dos seus domínios e QV geral, estão relacionadas. Desta forma, não se verificou, nestes dois grupos, qualquer influência dos seus níveis de AF na sua QV. Porém, nas professoras denotou-se uma associação linear moderada e positiva (*Rho de Spearman*= 0,477 e $p=0,034$) entre a AF e a QV geral, parecendo-nos querer dar a ideia, com alguma lógica, de que um aumento da AF estaria associado a uma melhoria da QV Geral e saúde da pessoa.

Quanto às enfermeiras, os resultados obtidos não corroboraram o estudo de Alves (2010), onde se verificaram relações estatisticamente significativas entre a AF das enfermeiras e todos os domínios da QV, incluindo a QV Geral. Na realidade, por esta via, não foi possível encontrar evidências estatísticas que

permitissem afirmar que, nas enfermeiras, a AF influenciava a sua QV em todos os seus domínios, talvez por a nossa amostra englobar apenas vinte enfermeiras e a do referido estudo duzentos e um (sexo masculino e sexo feminino).

AF via Acelerometria vs QV

No que diz respeito à AF via acelerometria, apenas se verificaram correlações estatisticamente significativas em 3 níveis de AF das bancárias. Primeiro a existência de uma correlação moderada e de sinal negativo (*R de Pearson*= -0,565 e *p*= 0,009), entre o nível sedentário e o domínio do meio ambiente, parecendo-nos dar a ideia de que quanto maior for o sedentarismo menor será a preocupação ou a satisfação com o que as rodeia, em segundo lugar, a existência de uma correlação moderada e de sinal positivo (*R de Pearson*= 0,588 e *p*= 0,006), entre o nível leve e o domínio meio ambiente e, finalmente, a existência de uma correlação moderada e de sinal negativo (*R de Pearson*= -0,532 e *p*= 0,016), entre o nível muito vigoroso e a QV Geral, parecendo-nos, com alguma lógica, transmitir a ideia de que o incremento da prática de AF a intensidades muito vigorosas poderá fazer decrementar a QV Geral e a saúde em termos também gerais. Mas, relativamente a este grupo profissional, parece-nos haver uma contradição, ou seja, quando analisada a associação AF (via IPAQ) vs QV, verificou-se não existir associação entre as variáveis, mas na análise da associação AF (via acelerometria) vs QV obtiveram-se os resultados anteriormente descritos.

Por sua vez, relativamente às professoras aconteceu uma situação algo semelhante. Na análise da associação AF (via IPAQ) vs QV detetou-se uma influência com significado estatístico entre a AF e a QV geral, porém, tal não se verifica segundo a acelerometria.

Face à discrepância dos resultados obtidos por estas duas vias, questionário e acelerometria, podemos ser levados a considerar que, nesta situação concreta,

os resultados obtidos via preenchimento de um questionário anónimo não são tão exatos como os obtidos via acelerometria. As pessoas poderão, eventualmente, ter omitido ou ter procurado transparecer outra ideia diferente da realidade. No fundo, os dados obtidos pelo aparelho são efetivamente os dados obtidos por ele e não baseados em opiniões. Entendemos, assim, que a acelerometria veio, em parte, repor a verdade dos factos. Segundo Lopes, Maia, Oliveira, Seabra & Garganta (2003), com o questionário torna-se difícil proceder a uma captação de toda a AF, não sendo, por isso, muito preciso. Estes autores consideram que a forma de eliminar muitos dos problemas associados aos questionários e às entrevistas passam pelo uso de detetores mecânicos e eletrónicos do movimento que não dependam dos sujeitos a avaliar, pelo que os consideram extremamente práticos e fiáveis. Neste sentido, Baptista et al. (2011b) no LVAF, referem-se à acelerometria como um método objetivo de avaliação da AF.

Num estudo transversal efetuado por Silva, Silva, Silva, Souza & Tomasi em 2010, que tinha por objetivo analisar o efeito que a prática de atividades desportivas tinha na QV dos indivíduos e cuja amostra compreendia 107 professores, 111 funcionários e 638 estudantes universitários, observou-se que, em média, quanto mais ativa fosse a pessoa melhor era a sua QV. Para o efeito, os instrumentos utilizados foram o WHOQOL-Bref para avaliar a QV e um questionário de atividades físicas habituais que não o IPAQ.

Nesta linha, também Mello, Boscolo, Esteves & Tufik (2005), no seu estudo sobre o exercício físico e os aspetos psicobiológicos, concluíram que a prática de exercício físico de forma sistematizada pode levar a diversos benefícios tanto na parte física como mental do ser humano.

Assim, face à literatura e à semelhança da vertente anterior, onde se procurou averiguar a existência de eventuais associações entre AF e CC, também aqui era expectável que quanto mais ativa fosse a pessoa mais satisfeita ela estaria com a sua QV. Ora, tal não se verificou, ou seja, o facto se ter constatado que nenhum grupo profissional apresenta níveis de AF consentâneos com a saúde, verificou-se que todos eles estavam globalmente satisfeitos com a sua QV. Porém, também estamos conscientes que a QV das pessoas não depende

apenas dos seus índices de AF, mas sim de uma multiplicidade de facetas como as que estão presentes no WHOQOL_Bref. Neste sentido, pensamos que, mais uma vez, estes resultados poderão ser entendidos tendo em conta que estamos perante pessoas profissionalmente estáveis, com formação académica de nível superior, aparentemente saudáveis e com aparente estabilidade tanto a nível social como familiar.

Influência da Composição Corporal na Qualidade de Vida

Nesta última vertente, e tendo em consideração o facto de não estar muito reportado na literatura a QV em indivíduos com sobrepeso, elevado PC e elevada relação cintura-quadril (Han, Tjihuis, Lean & Seidell, 1998), procurou-se averiguar a existência de relações entre a CC e a QV em cada grupo profissional.

Face aos resultados obtidos, apenas nas professoras se verificou a existência de evidências estatísticas que permitissem afirmar que a sua CC está relacionada com a QV. Essas evidências resultaram da associação significativa entre duas das três categorias da sua CC, o IMC e a %MG, com a QV Geral. Ambas as correlações são moderadas e de sinal negativo (IMC vs QV Geral: $R_{\text{Pearson}} = -0,528$ e $p = 0,017$; %MG vs QV Geral: $R_{\text{Pearson}} = -0,567$ e $p = 0,009$), parecendo-nos lógico que, quer um aumento do IMC quer da %MG estão associados a uma diminuição da QV Geral e da saúde das pessoas.

Quanto à correlação não significativa entre o PC e a QV Geral ($R_{\text{Pearson}} = -0,435$ e $p = 0,056$), verificamos que o valor de p está muito próximo da significância predefinida para este estudo.

No presente estudo, apesar dos resultados obtidos na CC não terem evidenciado grandes desvios relativamente às referências de saúde, detetaram-se algumas situações, que são suscetíveis de apreensão e preocupação. Porém, não foi possível verificar que, esses casos atrás referidos se traduzissem num comprometimento da sua QV, como no estudo de Han et

al. (1998), onde ficou evidenciado que, elevados PC e IMC são indicadores importantes das dificuldades físicas sentidas na realização das atividades básicas da vida diária, ficando comprometida a QV.

Limitações

Tendo em atenção a escassez de estudos desta natureza, envolvendo profissões, tornou-se difícil, por vezes, proceder a comparações quer com outros estudos quer com outros grupos profissionais. Esta foi, de facto, uma das pertinências que levou à sua realização.

Outra das limitações prendeu-se com a subjetividade presente na avaliação de algumas variáveis por meio de questionário.

Recomendações

Em primeiro lugar, entendemos que em estudos futuros seria importante, para melhor compreensão dos resultados obtidos ao nível da composição corporal, saber qual o perfil que cada grupo apresenta relativamente aos estilos e hábitos de vida a nível alimentar/nutricional e de lazer. Em segundo lugar, e porque alguns dos trabalhadores que serviram de amostra a este estudo apresentam algumas características peculiares devido ao seu ofício, pensamos que também seria pertinente utilizar uma amostra maior, com o objetivo de, procurar perceber melhor a caracterização de determinadas variáveis como a atividade física, a composição corporal e a qualidade de vida e, inclusivamente, procurar traçar um perfil de atividade física de cada profissão. Nesse sentido, pensamos que este estudo constitui uma boa base de trabalho. Por fim, e como forma de colmatar o deficit de estudos envolvendo pessoas integradas em determinadas profissões e procurar perceber, um pouco melhor, o perfil de atividade física que caracteriza as várias profissões da nossa sociedade, achávamos interessante estender a aplicação desta metodologia, não só ao sexo masculino mas também, a outras profissões devidamente enraizadas na sociedade.

Finalmente, achamos pertinente que os resultados do presente estudo sejam dados a conhecer aos visados, por parte de quem o conduziu, como estratégia privilegiada de aconselhamento e promoção de hábitos e estilos de vida ativos visando a prevenção de determinados fatores de risco, conduzindo a um envelhecimento mais saudável.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

De acordo com os objetivos que balizaram este estudo e com a análise e discussão dos resultados obtidos, chegámos às seguintes conclusões:

- Relativamente à atividade física, apesar de as três profissões se caracterizarem por um preocupante sedentarismo, verificou-se que as enfermeiras são as mais ativas, e apenas nos resultados obtidos por via do questionário foi possível encontrar evidências que nos permitiram afirmar que os três grupos profissionais diferem entre si;
- Quanto à composição corporal, apesar de não se terem verificado grandes desvios relativamente às referências de saúde e de os grupos não terem diferido entre si, em alguns deles, determinados resultados obtidos são suscetíveis de alguma preocupação;
- Cada grupo profissional é caracterizado por estar globalmente satisfeito com a sua qualidade de vida, não se tendo registado diferenças significativas entre si nos vários domínios da qualidade de vida;
- Verificámos não existirem, em cada um dos grupos, evidências que nos permitissem afirmar que a atividade física e a composição corporal estão relacionadas;
- Apesar de, pontualmente, terem surgido relações entre a atividade física e alguns domínios da qualidade de vida em alguns grupos, os resultados obtidos não produziram evidências que nos levassem a concluir, que em cada grupo, os seus níveis de atividade física exercem influência sobre a sua qualidade de vida.
- Por fim, e apesar de apenas terem surgido relações entre a composição corporal e alguns domínios da qualidade de vida num grupo profissional, os resultados obtidos não produziram evidências que nos permitissem afirmar que, em cada grupo, a sua composição corporal exerce influência na sua qualidade de vida.

Perante tais conclusões, estamos em condições de afirmar o seguinte:

- É confirmada a hipótese 4;
- As hipóteses 1, 5 e 6 são parcialmente confirmadas;
- Não se confirmam as hipóteses 2 e 3.

Referências Bibliográficas

- Aguiar, C., Vieira, A., Carvalho, A. & Montenegro-Junior, R. (2008). Instrumentos de Avaliação de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde no Diabetes Melito. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 6(52), 931-939.
- Alves, M.F. (2010). *Actividade Física e Qualidade de Vida. Estudo realizado em Enfermeiros*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade do Porto, Faculdade de Desporto, Porto.
- American College of Sports Medicine [ACSM] (2006). *Recursos do ACSM para o Personal Trainer*. (1ª Edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- American College of Sports Medicine [ACSM] (2007). *Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição*. (7ª Edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- American Diabetes Association [ADA] (2012). *Physical Activity*. Acedido a 24 de maio de 2012 em <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/prevention/checkup-america/activity.html>.
- American Heart Association [AHA] (2012). *American Heart Association Guidelines*. Acedido a 23 de maio de 2012 em http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/StartWalking/American-Heart-Association-Guidelines_UCM_307976_Article.jsp.
- Araújo, D.S. & Araújo, C.G. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 5(6), 194-203.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e do Síndrome Metabólico [ABESO] (2009). *Diretrizes Brasileiras de Obesidade*. 3ª Edição. São Paulo: AC Farmacêutica.

- Awad, G. & Voruganti, L.N.P. (2000). Intervention research in psychosis: issues related to the assessment of quality of life. *Schizophrenia Bulletin*, 3(26), 557-564.
- Baptista, F., Silva, A., Santos, D., Marques, E., Mota, J., Santos, R., et al. (2011a). *Livro Verde da Aptidão Física*. Lisboa: Instituto de Desporto de Portugal, I.P.
- Baptista, F., Silva, A., Santos, D., Marques, E., Mota, J., Santos, R., et al. (2011b). *Livro Verde da Actividade Física*. Lisboa: Instituto de Desporto de Portugal, I.P.
- Barata, T.J.L. (2012). *Mexa-se... Pela sua Saúde*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Barreto, S., Pinheiro, A., Sichieri, R., Monteiro, C., Filho, M., Schimidt, M., Lotufo, P., et al. (2005). Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 14, 41-68.
- Bouten, C.V., Westerterp, K.R., Verduin, M. & Janssen, J.D. (1994). Assessment of energy expenditure for physical activity using a triaxial accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26(12), 1516-1523.
- Bowling, A. (1995). What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related of quality of life. *Social Science & Medicine*, 41, 1447-1462.
- Cachapuz, C., Calejo, S., Maia, J. (1999). Atividade Física: conceito e operacionalização. *Boletim SPEF*, 17/18, 31.
- Canavarro, M.C., Pereira, M., Moreira, H. & Paredes, T. (2010). *Qualidade de Vida e Saúde: Aplicações do Whoqol*. Alicerces. Instituto Politécnico de Lisboa. Acedido a 9 de maio em <http://hdl.handle.net/10400.21/770>.
- Carmo, H., & Ferreira, M.M. (1998). *Metodologia da Investigação. Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Caspersen, C., Powell, K. & Christensen, G. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, 100, 126–131.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (2000). *Promoting Physical Activity: a best buy in Public Health*.
- Ceschini, F.L., Romero, J. & Lima, V. (2007). Prevalência de inatividade física e fatores associados em bancários. *Revista Brasileira de ciências da Saúde*, 12, 3-11.
- Chen, K.Y. & Bassett, D.R., (2005). The Technology of Accelerometry-Based Activity Monitors: Current and Future. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 11(37), 490-500.
- Coe, D. & Pivarnik, J.M. (2001). Validation of the CSA Accelerometer in Adolescent Boys During Basketball Practice. *Pediatric Exercise Science*, 4(13), 373-379.
- Coelho, O. (1985). *Actividade Física e Desportiva*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Costa, D. (1997). A influência da Actividade Física nos níveis de saúde, condição física e hábitos de saúde. *Horizonte*, XIII, 77, Dossier.
- Costa, R.F. (1999). Qual a melhor técnica de avaliação da composição corporal? *Revista Nutrição em Pauta*, 37(7), 31-35.
- Costa, R.F. (2001). *Composição corporal. Teoria e prática da avaliação*. São Paulo: Manole.
- Craig, C.L. Marshall, A.L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E. et al. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Del Vecchio, F.B., Corrente, J.E., Gonçalves, A., Faria, M.M., Padovani, C.R. & Vilarta, R. (2007). Análise Multivariada da interação entre Qualidade de Vida e Capacidades Físicas em Intoxicados Ocupacionais por Mercúrio. *Acta Médica Portuguesa*, 20, 131-137.

- Direção Geral de Saúde [DGS] (2005). *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Circular Normativa n.º 30/DGCG de 17 de março de 2005.
- Direção Geral de Saúde [DGS] (2007). *A Atividade física e desporto: Atuação ao nível da Educação para a Saúde*. Circular Informativa n.º 30/DICES de 20 de agosto de 2007.
- Erlichman, J., Kerbey, A.L. & James, W.P. (2002). Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: The impact of physical activity on cardiovascular disease and all-cause mortality: an historical perspective. *Obesity Reviews*. 3(4), 257-271.
- Ferreira, L.N., Ferreira, P.L. & Baleiro, R.R. (2008). Qualidade de Vida em Doentes com Artrite Reumatóide. *Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Reumatologia – Acta Reumatológica Portuguesa*. 33, 331-342.
- Fiatarone-Singh, M.A. (1998a). Body composition and weight control in older adults. In: Lamb, D.R. & Murray, R. *Perspectives in exercise science and sports medicine* (243-248). Carmel: Cooper.
- Filho, J.F. (1999). *A prática da avaliação física*. Rio de Janeiro: Editora Shape.
- Fleck, M.P., Leal, O.F., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., et al. (1999). Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL – 100). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 21(1), 19-28.
- Fleck, M.P. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL – 100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 33-38.
- Fleck, M.P., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L. et al. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Revista de Saúde Pública*, 2(34), 178-183.
- Fortin, M.F. (1999). *O Processo de Investigação. Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.

- Fox, K. & Corbin, C. (1987). Composição Corporal: a espada de dois gumes. In *Horizonte*, 22, (136-141). Lisboa: Livros Horizonte.
- Fragoso, I. & Vieira, F. (1994). *Desenvolvimento e adaptação motora – Curso Prático*. Lisboa: Edições FMH.
- Fragoso, I. & Vieira, F. (2000). *Morfologia e Crescimento – Curso Prático*. Edições FMH.
- Freedson, P.S., Melanson, E. & Sirard, J. (1998). Calibration of the Computer Science and Applications, Inc. accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 5(30), 777-781.
- Garn, S.M., Leonard, W.R. & Hawthorne, V.M. (1986). Three limitations of the body mass index. *American Journal of Clinical Nutrition*, 44(6), 996-997.
- Gold, M.R. et al. (1996). Identifying and valuing outcomes. In Haddix, A.C., Teutsch, S.M., Shafer, P.A. & Dunnet, D.O. *Prevention Effectiveness: a Guide to Decision Analysis and Economic Evaluation*, (82-123). Oxford University Press. Oxford.
- Gonçalves, F. & Mourão, P. (2008). A Avaliação da Composição Corporal – A medição de pregas adiposas como técnica para a avaliação da composição corporal. *Revista de Desporto e Saúde da Fundação Técnica e Científica do Desporto*, 4(4), 13-21.
- Gus, M., Moreira, L.B., Pimentel, M., Gleisener, A.L., Moraes, R.S. & Fuchs, F.D. (1998). Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2(70), 111-114.
- Han, T.S., Tijhuis, M.A.R., Lean, M.E.J. & Seidell, J.C. (1998). Quality of Life in Relation to Overweight and Body Fat Distribution. *American Journal of Public Health*, 12(88), 1814-1820.
- Hartwig, T.W., Machado, C.F. & Hallal, P.C. (2009). Indicadores antropométricos e nível de atividade física de funcionários de banco. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 3(17), 70-75.

- Heyward, V.H. (2001). Asep Methods Recommendation: Body Composition Assessment. *Journal of Exercise Physiology online*, 4(4), 1-12.
- Heyward, V.H. & Stolarczyk, L.M. (2000). *Avaliação da composição corporal*. São Paulo: Manole.
- Jans, K.F., Witt, J. & Mahoney, L.T. (1995). The stability of children's physical activity as measured by accelerometry and self-report. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(9), 1326-1332.
- Kind, P., Hardman, G., & Macran, S. (1999). UK population norms for EQ-5D. Discussion Paper 172. *York University – Centre for Health Economics*.
- Kohl, H.W., Fulton, J.E. & Caspersen, C.J. (2000). Assessment of Physical Activity among children and adolescents: a review and synthesis. *Preventive Medicine*, 31(2), 54-76.
- Kriska, A.M. & Caspersen, C.J. (1997). Introduction to a collection of physical activity questionnaires. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 6(129), 5-9.
- Lamonte, M.J. & Ainsworth, B.E. (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), 370-378.
- LaPorte, R.E., Montoye, H.J. & Caspersen, C.J. (1985). Assessment of Physical Activity in Epidemiologic Research: Problems and Prospects. *Public Health Reports*, 100(2), 131-146.
- Leal, C.M. (2008). *Reavaliar o conceito de qualidade de vida*. Universidade dos Açores, acessado a 8 de maio de 2012 em <https://www.porto.ucp.pt/lusobrasileiro/actas/Carla%20Leal.pdf>.
- Lean, M.E.J., Han, T.S. & Morrison, C.E. (1995). Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *British Medical Journal*, 6998(311), 158-161.

- Lopes, V.P., Monteiro, A.M., Barbosa, T., Magalhães, P.M. & Maia, J.A. (2001). Atividade física habitual em crianças. Diferenças entre rapazes e raparigas. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3(1), 53-60.
- Lopes, V.P., Maia, J.A., Oliveira, M.M., Seabra, A. & Garganta, R. (2003). Caracterização da atividade física habitual em adolescentes de ambos os sexos através de acelerometria e pedometria. *Revista Paulista de Educação Física*. 1(17), 51-63.
- Malina, M.R.; Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2009). *Crescimento, Maturação e Atividade Física*. São Paulo: Phorte editora.
- Martin, A.D. & Drinkwater, D.T. (1991). Variability in the Measures of Body Fat: Assumptions or Technique? *Sports Medicine*, 11(5), 277-288.
- Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L.C. et al. (2001). Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil, *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 2(6), 5-18.
- McArdle, W.D.; Katch, F.I. & Katch, V.L. (2003). *Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano*. (5ª Edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Mckenna, J. & Riddoch, C. (2003). *Perspectives on Health and Exercise*. Palgrave Macmillan.
- Melanson, E.L. & Freedson, P.S. (1995). Validity of the Computer Science and Applications Inc., (CSA) activity monitor. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27(6), 934-940.
- Melanson, E.L. & Freedson, P.S. (1996). Physical activity assessment: A review of methods. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 3650, 385-396.
- Mello, M.T., Boscolo, R.A., Esteves, A.M. & Tufik, S. (2005). O exercício físico e os aspetos psicobiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 11(3), 203-207.

- Minayo, M.C., Hartz, Z.M. & Buss, P.M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, 5(1), 7-18.
- Monteiro, A.B., Pires-Neto, C.S. & Filho, J.F. (2008). Análise da Gordura Corporal por analisadores e Peso Hidrostático de Mulheres Militares do Exército Brasileiro. *Revista de Educação Física*, 143, 3-11.
- Montoye, H.J., Kemper, H.C., Saris, W.H. & Washburn, R.A. (1996). *Measuring Physical Activity and Energy Expenditure*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Montoye, H.J. (2000). Introduction: evaluation of some measurements of physical activity and energy expenditure. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 439-441.
- Mota, J. & Duarte J.A. (1999). Estilo de vida activo e saúde. *Boletim SPEF*, 17/18, 47-51.
- Mota, J., Ribeiro, J.L., Carvalho, J. & Matos, M.G. (2006). Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 3(20), 219-225.
- Nahas, M.V. (2007, Junho). *Curso 6: Atividade Física & Saúde. 1. Saúde e Qualidade de Vida na Sociedade Contemporânea*. Comunicação apresentada no 6º Fórum Internacional de Esportes, Florianópolis.
- National Health And Nutrition Examination Survey [NHANES] (1988). Body Measurements (Anthropometry). In *Portal da Center for Disease Control and Prevention*. Acedido a 11 de fevereiro de 2012 em <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes3/cdrom/nchs/manuals/anthro.pdf>
- Observatório Nacional da Actividade Física e Desporto [ONAFD] (2011). *Livro Verde da Aptidão Física*. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
- Oliveira, M.M., Maia, J.A. (2001). Avaliação da AF em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro

- Tritrac-R3D, do pedómetro Yamax Digi-Walker e do questionário de Baecke. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3(1), 73-88.
- Okuma, S. (1998). *O idoso e a atividade física: Fundamentos e Pesquisa*. Campinas-São Paulo: Editora Papirus.
- Pedroso, B., Pilatti, L.A., Gutierrez, G.L. & Picinin, C.T. (2010). Cálculo dos escores estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, 1(2), 31-36.
- Pereira, R.A., Sichieri, R. & Marins, V.M.R. (1999). Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. *Cadernos de Saúde Pública*, 2(15), 333-344.
- Pollock, M.L. & Wilmore, J.H. (1993). *Exercícios na saúde e na doença*. Rio de Janeiro: MEDSI.
- Porto Editora (org.) (1992). *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- Reis, R.S., Lopes, A.S. & Petrosky, E.L. (2000). Medidas de atividade física: revisão de métodos. *Revista Brasileira de Cinantropometria e Desempenho Humano*, 1(2), 89-96.
- Rejeski, W., Brawley, L.R. & Shumaker, S.A. (1996). Physical activity and health-related quality of life. *Exercise and Sport Science Reviews*, 74, 71-108.
- Riddoch, C.J., Bo, A.L., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebo, L., Sardinha, L.B. et al. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15- yr- old European children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36, 86-92.
- Salis, J.F. & Mckenzie, T.L. (1991). Physical education`s role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2(62), 124-137.
- Sant`Anna, M.S., Priore, S.E. & Franceschini, S.C. (2009). Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. *Revista Paulista de Pediatria*, 27(3), 315-321.

- Sardinha, L.B. (1997). Avaliação da Composição Corporal. In Barata, T. et al., *Atividade Física e Medicina Moderna* (168-179). Odivelas: Europress.
- Seidl, E.M. & Zannon, C.M. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspetos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(2), 580-588.
- Sherwood, N.E. & Jeffery, R.W. (2000). The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition*, (20), 21-44.
- Siani, A., Cappucio, F.P., Barba, G., Trevisan, M., Farinero, E., Iacone, R. et al. (2002). The relationship of waist circumference to blood pressure: The Olivetti Heart Study. *American Journal of Hypertension*, 9(15), 780-786.
- Silva, D.L., Santos, J.A. & Martins, C.F. (2006). Avaliação da Composição Corporal em Adultos com Síndrome de Down. *Arquivos de Medicina*, 4(20), 103-110.
- Silva, A.M. & Sardinha, L.B. (2008). Adiposidade corporal: métodos de avaliação e valores de referência. In Teixeira, P., et al., *Nutrição, Exercício e Saúde* (135-180). Lisboa: LIDEL.
- Silva, R.S., Silva, I., Silva, R.A., Souza, L. & Tomasi, E. (2010). Atividade física e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, 1(15), 115-120.
- Sirard, J.R., Melanson, E.L. & Freedson, P.S. (2000). Field evaluation of the Computer Science and Application, Inc. physical activity monitor. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 3(32), 695-700.
- Sönmez, K., Akçakoyun, M., Akçai, A., Demir, D., Duran, N.E., Gençbay, M. et al. (2003). Which method should be used to determine the obesity, in patients with coronary artery disease? (Body mass index, waist circumference or waist-hip ratio). *International Journal of Obesity*, 3(27), 341-346.
- Teixeira, P. (2008). Nutrição, alimentação e controlo do peso. In Teixeira, P., et al., *Nutrição, Exercício e Saúde* (237-276). Lisboa: Lidél.

- The Cooper Institute for Aerobics Research (2002). *Fitnessgram Manual de Aplicação de Testes*. (Edição Estados Unidos da América: Human Kinetics, Champaign, IL). Edição Portuguesa, Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana.
- Trost, S.G., Ward, D.S., Moorehead, S.M., Watson, P.D., Riner, W., Burke, J.R. (1998). Validity of the computer science and applications (CSA) activity monitor in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(4), 629-633.
- Trost, S.G., Way, R. & Okely, A.D. (2006). Predictive validity of three ActiGraph energy expenditure equations of children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 380-387.
- Tudor-Locke, C. & Bassett Jr, D.R. (2004). How Many Steps/Day Are Enough? Preliminary Pedometer Indices for Public Health. *Sports Medicine*, 34(1), 1-8.
- Tweedy, S.M. & Trost, S.G. (2005). Validity of accelerometry for measurement of activity in people with brain injury. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 9(37), 1474-1480.
- Varo, J.J., Martinez-Gonzalez, M.A., De Irala-Estévez, J., Kearney, J., Gibney, M. & Martínez, J.A. (2003). Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 138-146.
- Vaz Serra, A., Canavarro, M.C., Simões, M.R., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M.J. et al. (2006). Estudos psicométricos do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-Bref) para Português de Portugal. *Psiquiatria Clínica*, 27(1), 41-49.
- Wagner, D.R. & Heyward, V.H. (1999). Techniques of body composition assessment: a review of laboratory and field methods. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 70, 135-149.
- Ware, J.E. (2000). SF-36 Health Survey Update. *SPINE*, 24(25), 3130-3139.

- Ware, J.E. & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS-36 item short-form health survey(SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 6(30), 473-483.
- Welk, G.J. (2002). *Activity Assessments for Health-Related Research*. Champaign: Human Kinetics.
- Welk, G.J., Schaben, J.A. & Morrow, J.R. (2004). Reliability of accelerometry-based activity monitors: a generalizability study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 9(36), 1637-1645.
- Whoqol Group (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and Currents Status. *International Journal of Mental Health*, 23(3), 24-56.
- Whoqol Group (1996). *Whoqol-Bref: introduction, administration, scoring and generic version of assessment*. Geneva: World Health Organization.
- Wilmore, J. & Costill, D. (2001). *Fsiología del esfuerzo y del deporte*. 4ª Edição. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- World Health Organization [WHO] (2003). *Health and Development through Physical Activity and Sport*. Geneva.
- World Health Organization [WHO] (2008). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation*. Geneva.
- World Health Organization [WHO] (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva.
- World Health Organization [WHO] (2012). Physical Activity. In *Portal da WHO*. Acedido a 17 de janeiro de 2012 em http://www.who.int/topics/physical_activity/en/

ANEXOS

ANEXO 1 – Consentimento informado



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Atividade Física, Composição corporal e Qualidade de vida. Estudo Comparativo entre as profissões Docente, de Enfermagem e Bancária

O presente documento corresponde a uma investigação que se insere na dissertação final de mestrado, no âmbito do Exercício e Saúde, mestrado esse, ministrado na Universidade de Évora em associação com a Facultad de Ciencias del Deporte da Universidad de Extremadura – Cáceres (Espanha). A presente dissertação, orientada pelo Diretor do referido Curso de Mestrado, Prof. Dr. Armando Raimundo, tem como principal objetivo caracterizar, avaliar e comparar os níveis de atividade física, a composição corporal e a qualidade de vida de indivíduos pertencentes a três profissões diferentes, sendo alvo de avaliação as seguintes variáveis: – Nível de atividade física, através de questionário e acelerometria; – Qualidade de vida, em termos globais, através de questionário; – Perímetro da cintura, através de fita métrica e – Percentagem de Massa Gorda, através de bioimpedância.

Para tal pedimos a sua preciosa ajuda, agradecendo, desde já, a sua disponibilidade e colaboração neste projeto de investigação. No que concerne ao estudo propriamente dito, após a recolha de dados ao nível da composição corporal, será distribuído um envelope com os respetivos questionários no seu interior e um acelerómetro. Seguidamente, ser-lhe-ão transmitidas informações sobre o uso do acelerómetro e combinado um dia e local para a sua entrega juntamente com o questionário. Todos os dados serão tratados de forma confidencial e usados, apenas, para fins académicos/científicos.

Nome:

DECLARO que li e compreendi as características do projeto exposto, podendo esclarecer todas as dúvidas existentes, reconhecendo que a participação é voluntária tendo sempre a possibilidade de me retirar da investigação a qualquer altura e sem qualquer tipo de prejuízo.

ACEITO LIVREMENTE COLABORAR NO ESTUDO SUPRACITADO

Évora, setembro/outubro de 2011

Assinatura _____

ANEXO 2 – IPAQ curto



**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE
ATIVIDADE FÍSICA – IPAQ Versão curta**



Idade: _____ **Profissão:** _____

Data: _____ / _____ /20_____

Com o objetivo de conhecer os diferentes níveis de atividade física que as pessoas têm no seu quotidiano, as questões que lhe vou colocar referem-se à semana imediatamente anterior à aplicação deste questionário, considerando o tempo em que esteve fisicamente ativa. Assim, as questões referem-se às atividades que realiza habitualmente no seu trabalho, para se deslocar de um lado para o outro, nas atividades domésticas, na jardinagem e às atividades que efetuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico ou desporto. Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa ativa.

Ao responder às seguintes questões **tenha presente o seguinte:**

Atividades Físicas Vigorosas	São aquelas que requerem muito esforço físico e que durante a sua realização a respiração fica muito mais intensa que o normal.
Atividades Físicas Moderadas	São aquelas que requerem esforço físico moderado e que durante a sua realização a respiração fica um pouco mais intensa que o normal.

Ao responder às questões tenha em conta apenas as atividades físicas que realiza **pelo menos durante 10 minutos seguidos.**

1a. Durante a última semana, em quantos dias efetuou atividades físicas **vigorosas** como por exemplo: levantar e/ou transportar objetos pesados, cavar, fazer ginástica e/ou aeróbica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a um ritmo rápido?

_____ *Dias por semana* _____ *Nenhum* (passe para a questão **2a**)

1b. Nos dias em que praticou atividades físicas **vigorosas**, quanto tempo, em média, dedicou normalmente a essas atividades?

_____ *Horas* _____ *Minutos*

2a. Durante a última semana, em quantos dias efetuou atividades físicas **moderadas** como por exemplo: levantar e/ou transportar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, atividades domésticas (limpar, aspirar), jardinagem, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua andar/caminhar.

_____ *Dias por semana* _____ *Nenhum* (passe para a questão **3a**)

2b. Nos dias em que praticou atividades físicas **moderadas**, quanto tempo, em média, dedicou normalmente a essas atividades?

_____ *Horas* _____ *Minutos*

3a. Durante a última semana, em quantos dias **andou/caminhou** pelo menos **10 minutos** seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para o outro e qualquer outra caminhada que possa fazer somente para recreação, desporto ou lazer.

_____ *Dias por semana* _____ *Nenhum* (passe para a questão **4a**)

3b. Quanto tempo, no total, despendeu **num** desses dias a **andar/caminhar**?

_____ *Horas* _____ *Minutos*

Estas últimas questões dizem respeito ao tempo que permanece sentada diariamente no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem, por exemplo, o tempo em que está sentada à mesa ou à secretária, a visitar amigos, a ler ou sentada/deitada a ver televisão.

4a. Quanto tempo, no total, passou sentada **durante um dos dias de semana** (de segunda a sexta-feira)?

_____ *Horas* _____ *Minutos*

4b. Quanto tempo, no total, passou sentada **durante um dos dias de fim de semana** (sábado ou domingo)?

_____ *Horas* _____ *Minutos*

ANEXO 3 – WHOQOL-Bref



ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA WHOQOL-BREF (versão portuguesa)

O presente questionário procura conhecer a sua qualidade de vida, saúde e outras áreas da sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Caso não tenha a certeza sobre que resposta dar a uma questão, escolha, entre as alternativas, a que lhe parecer mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser a sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente os seus valores, expectativas, alegrias e preocupações. Estou a questioná-la sobre o que acha da sua vida, tendo como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma questão poderia ser:

	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
Recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Deve **circundar o número (①,②,③,④ ou ⑤)** que melhor corresponde à **quantidade de apoio** que recebeu dos outros, de acordo com as suas necessidades tendo como referência as **duas últimas semanas**.

Por favor leia com atenção cada questão, veja como se sente a respeito dela, e circunde o número da escala para cada questão que lhe parece ser a melhor resposta.

Nº		Muito má	Má	Nem má nem boa	Boa	Muito boa
1	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
2	Quão satisfeita está com a sua saúde?	1	2	3	4	5
		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
3	Em que medida acha que a sua dor (física) a impede de fazer o que precisa de fazer?	1	2	3	4	5
4	Quanto necessita de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	Quanto aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	Quanto consegue concentrar-se?	1	2	3	4	5
8	Quão segura se sente na sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, poluição, barulho, atrativos)?	1	2	3	4	5
10	Tem energia suficiente para o seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	É capaz de aceitar a sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis lhe estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida tem oportunidades de realizar atividades de lazer?	1	2	3	4	5
		Muito mal	Mal	Nem mal nem bem	Bem	Muito bem
15	Quanto é capaz de se locomover bem?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeita está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeita está com a sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeita está com a sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeita está consigo mesma?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeita está com as suas relações pessoais (família, amigos, conhecidos)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeita está com a sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeita está com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeita está com as condições do local onde habita?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeita está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeita está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5
		Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
26	Com que frequência tem sentimentos negativos tais como mau humor, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Por favor, coloque o questionário e o acelerómetro no interior do envelope e feche-o.

Muito obrigado pela sua colaboração

ANEXO 4 – Domínios e facetas do WHOQOL-Bref

DOMÍNIOS	FACETAS
I – Físico	1. Dor e desconforto 2. Energia e fadiga 3. Sono e repouso 4. Mobilidade 5. Atividade da vida cotidiana 6. Dependência de medicação ou de tratamentos 7. Capacidade de trabalho
II – Psicológico	8. Sentimentos positivos 9. Pensar, aprender, memória e concentração 10. Autoestima 11. Imagem corporal e aparência 12. Sentimentos negativos 13. Espiritualidade/religião/crenças pessoais
III – Relações sociais	14. Relações pessoais 15. Suporte (Apoio) social 16. Atividade sexual
IV – Meio ambiente	17. Segurança física e proteção 18. Ambiente no lar 19. Recursos financeiros 20. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 21. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 22. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer 23. Ambiente físico: poluição, ruído, trânsito/clima 24. Transporte

ANEXO 5 – Domínios e questões do WHOQOL-Bref

DOMÍNIOS	QUESTÕES (Q)	
I – Físico	Q3	<i>Em que medida acha que a sua dor (física) a impede de fazer o que precisa?</i>
	Q10	Tem energia suficiente para o seu dia-a-dia?
	Q16	Quão satisfeita está com o seu sono?
	Q15	Quanto é capaz de se locomover bem?
	Q17	Quão satisfeita está com a sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?
	Q4	<i>Quanto necessita de um tratamento médico para fazer a sua vida diária?</i>
	Q18	Quão satisfeita está com a sua capacidade para o trabalho?
II – Psicológico	Q5	Quanto aproveita a vida?
	Q7	Quanto consegue concentrar-se?
	Q6	Em que medida acha que a sua vida tem sentido?
	Q11	É capaz de aceitar a sua aparência física?
	Q26	<i>Com que frequência tem sentimentos negativos tais como mau humor, ansiedade, depressão?</i>
	Q19	Quão satisfeita está consigo mesma?
III – Relações sociais	Q20	Quão satisfeita está com as suas relações pessoais (família, amigos, conhecidos)?
	Q22	Quão satisfeita está com o apoio que recebe dos seus amigos?
	Q21	Quão satisfeita está com a sua vida sexual?
IV – Meio ambiente	Q8	Quão segura se sente na sua vida diária?
	Q23	Quão satisfeita está com as condições do local onde habita?
	Q12	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?
	Q24	Quão satisfeita está com o seu acesso aos serviços de saúde?
	Q13	Quão disponíveis lhe estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?
	Q14	Em que medida tem oportunidades de realizar atividades de lazer?
	Q9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, poluição, barulho, atrativos)?
	Q25	Quão satisfeita está com o seu meio de transporte?
Qualidade de vida global e percepção geral da saúde	Q1	Como avalia a sua qualidade de vida?
	Q2	Quão satisfeita está com a sua saúde?