

Tatiana Durão D'Avila Luz

ANÁLISE DA ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE  
DE VIDA EM ESTUDANTES DE CIÊNCIAS DO  
DESPORTO

Dissertação de Mestrado em Atividade Física em  
Contexto Escolar apresentada à Faculdade de Ciências  
do Desporto e Educação Física da Universidade de  
Coimbra

Setembro/2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Tatiana Durão D'Avila Luz

**ANÁLISE DA ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA EM  
ESTUDANTES DE CIÊNCIAS DO DESPORTO**

Dissertação de Mestrado em Atividade Física em Contexto Escolar apresentada  
à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de  
Coimbra com vista à obtenção do grau de mestre em Atividade Física em  
Contexto Escolar

**Orientador:**

Prof. Doutor Raul Agostinho Simões Martins

Coimbra, 2015

Luz, T. D. D. (2015). Análise da atividade física e qualidade de vida em estudantes de Ciências do Desporto. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

## DEDICATÓRIA

Aos meus avós José e Elizabeth, exemplos de amor e família.

Amo vocês!

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelas bênçãos de sempre.

Ao professor e orientador Raul Martins, pelo apoio, ensinamentos e compreensão em todos os momentos.

Aos estudantes da FCDEF-UC que se prontificaram a participar como voluntários do meu estudo.

Ao Pró-Reitor Estudantil da UFAL, professor Pedro Nelson Bomfim, e todos os amigos que trabalham na Pró-Reitoria, pelo apoio e incentivo que me deram na realização desta etapa profissional.

Aos amigos brasileiros e portugueses que vivem em Coimbra, pela amizade e alegria.

Aos meus pais e familiares, que mesmo com a distância, tornam-se presentes no nosso dia a dia.

Ao meu esposo Leonardo Luz, e filhos Lucas e Luana, pelo amor, carinho e suporte emocional. Sem vocês, nada tem sentido.

Obrigada!

## RESUMO

Evidências sobre a relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida são limitadas na população universitária. O objetivo do estudo foi analisar os níveis de atividade física e da qualidade de vida em universitários e a associação entre as variáveis. Participaram da amostra 198 estudantes (63 do sexo feminino) do 1º Ciclo da FCDEF-UC. Foram recolhidas variáveis demográficas e biológicas, comportamentais e o nível de atividade física por um questionário auto-reportado. A qualidade de vida foi mensurada pelo questionário *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* – SF-36v2. Realizou-se a estatística descritiva e o teste Qui-quadrado para se comparar o nível de atividade física entre os sexos e os anos escolares; MANOVA *one-way*, seguida de MANCOVA, com controle do sexo, na comparação da qualidade de vida; e a correlação de *Spearman rho* para a associação entre a atividade física e a qualidade de vida. Não houve diferença significativa entre os sexos e os anos escolares na prática de atividade física. Na qualidade de vida, o sexo masculino obteve valores maiores nos domínios vitalidade, função social, desempenho emocional, saúde mental, componente mental e qualidade de vida geral. O terceiro ano foi superior ao primeiro no desempenho físico e na dor física. A atividade física aeróbia correlacionou-se com a qualidade de vida no desempenho físico, saúde geral, mudança de saúde e no componente físico da qualidade de vida no sexo feminino. O treino de força associou-se com a mudança de saúde da qualidade de vida. Para os homens, a atividade física aeróbia associou-se com a função física, desempenho físico, saúde geral, desempenho emocional, mudança de saúde, componente físico e a qualidade de vida geral. O treino de força relacionou-se com a saúde geral e a mudança de saúde. Conclui-se que a atividade física dos estudantes não varia em função do sexo e do ano escolar; os estudantes do sexo masculino apresentaram valores mais elevados na qualidade de vida; e houve associação entre atividade física e qualidade de vida, principalmente com a atividade aeróbia. Recomenda-se que mais investigações nesse âmbito sejam realizadas em universitários.

**Palavras-chave:** saúde; atividade física; qualidade de vida; questionário: SF-36.

## **ABSTRACT**

Evidence about the relationship between physical activity level and quality of life is still limited in the university population. The aim of this study was to analyze physical activity level, quality of life and the association between these variables in college students. Sample was composed of 198 undergraduate students (63 female) from FCDEF-UC. Demographic and biological, behavioral variables and physical activity level were collected using a self-reported questionnaire. Quality of life was assessed using the Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey - SF-36v2. Descriptive statistics and Chi-square were used to compare physical activity level between gender and school years. MANOVA one way, and MANCOVA, controlling for gender, were used to compare quality of life. Spearman rho correlation was used to test the relationship between physical activity and quality of life. There was no significant difference between gender and school years in physical activity level. Males had higher values in vitality, social function, role-emotional and mental health domains, mental component and overall quality of life. The third school year was higher values in role-physical and bodily pain than the first school year. In females, aerobic physical activity was correlated with role-physical and general health domains, health transition and physical component of quality of life. Strength training was associated with health transition. In males, aerobic physical activity was associated with physical function, role-physical, general health and role-emotional domains, health transition, physical component and overall quality of life. Strength training was related with general health and health transition. In conclusion, physical activity level did not vary by gender and school year; male students had higher values on quality of life; and there was a positive relationship between physical activity and quality of life, especially with aerobic activity. Further research in this area with university students is recommended.

**Keywords:** health; physical activity; quality of life; questionnaire; SF-36.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSM	American College of Sports Medicine
AF	Atividade Física
AFRS	Aptidão Física Relacionada à Saúde
ANOVA	Analysis of Variance
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
EC	European Commission
EST	Estatura
FCDEF	Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
IDP	Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
MANOVA	Multivariate Analysis of Variance
MANCOVA	Multivariate Analysis of Covariance
MET	Equivalente Metabólico
MC	Massa Corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de Vida
SF-36	Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey
SF-36v2	Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey version 2.0
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UC	Universidade de Coimbra
USDHHS	U.S. Department of Health and Human Services
WHO	World Health Organization
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Associação dos 8 domínios em 2 componentes do SF-36..... 19
- Figura 2.** Prevalência dos níveis de atividade física aeróbia e comparação entre os sexos pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2=4,045$ ;  $p=0,257$ )..... 32
- Figura 3.** Prevalência do treino de força muscular e comparação entre os sexos pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2 =0,020$ ;  $p=0,886$ )..... 32
- Figura 4.** Prevalência dos níveis de atividade física aeróbia e comparação entre os anos de escolaridade pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2=7,622$ ;  $p=0,267$ )..... 33
- Figura 5.** Prevalência do treino de força muscular e comparação entre os anos de escolaridade pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2 =2,368$ ;  $p=0,306$ )..... 34

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Benefícios para a saúde associados à prática regular de atividade física em adultos e idosos (Adaptado de <i>Physical Activity Guidelines for Americans</i> , 2008).....	<b>8</b>
<b>Tabela 2.</b> Classificação dos níveis de atividade física (Adaptado de <i>Physical Activity Guidelines for Americans</i> , 2008).....	<b>11</b>
<b>Tabela 3.</b> Recomendações de atividade física para adultos entre 18 e 64 anos de idade (USDHHS, 2008).....	<b>12</b>
<b>Tabela 4.</b> Taxonomia das definições de qualidade de vida, segundo Farquhar, 1995.....	<b>15</b>
<b>Tabela 5.</b> Características dos principais estudos realizados na Europa sobre a relação entre a atividade física e a qualidade de vida (Adaptado de Pucci et al., 2012a).....	<b>23</b>
<b>Tabela 6.</b> Variáveis demográficas, biológicas e comportamentais do questionário.....	<b>26</b>
<b>Tabela 7.</b> Prática semanal de atividade física aeróbia.....	<b>26</b>
<b>Tabela 8:</b> Caracterização demográfica e biológica da totalidade da amostra (n=198).....	<b>30</b>
<b>Tabela 9:</b> Caracterização comportamental da totalidade da amostra (n=198).....	<b>31</b>
<b>Tabela 10:</b> Comparação dos vários domínios, componentes e escore total da qualidade de vida entre mulheres e homens, feita com MANOVA.....	<b>35</b>

<b>Tabela 11.</b> Comparação dos vários domínios, componentes e escore total da qualidade de vida entre estudantes de diferentes anos de escolaridade, feita com MANOVA e MANCOVA.....	<b>35</b>
<b>Tabela 12.</b> Correlações de <i>Pearson</i> e de <i>Spearman rho</i> entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para a totalidade da amostra (N=198).....	<b>38</b>
<b>Tabela 13.</b> Correlações de <i>Pearson</i> e de <i>Spearman rho</i> entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para mulheres (N=63).....	<b>39</b>
<b>Tabela 14.</b> Correlações de <i>Pearson</i> e de <i>Spearman rho</i> entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para homens (N=135).....	<b>40</b>

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	iii
AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
SUMÁRIO .....	xii
<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Introdução .....	1
1.2. Definição do problema .....	2
1.3. Pertinência do estudo .....	3
1.4. Pressupostos e delimitações .....	5
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Introdução .....	7
2.2. Atividade Física.....	7
2.3. Qualidade de vida .....	14
2.3.1. Questionário SF-36v2 .....	18
2.4. Atividade Física e Qualidade de vida .....	20
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
3.1. Introdução .....	24
3.2. Variáveis .....	24
3.3. Amostra.....	25
3.4. Instrumentos utilizados .....	25
3.5. Administração dos testes .....	27
3.6. Análise dos dados.....	28
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>41</b>
<b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>47</b>

<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>48</b>
<b>8. APÊNDICE 1 .....</b>	<b>61</b>
<b>9. ANEXO 1 .....</b>	<b>62</b>

# 1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

## 1.1. Introdução

Nas últimas décadas, a sociedade contemporânea tem apresentado alterações em seu estilo de vida com consequências importantes para a saúde das populações. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (World Health Organization [WHO], 2010), a saúde global está sendo influenciada por três tendências, são elas: o envelhecimento da população, a rápida urbanização não planejada e a globalização, resultando em comportamentos e ambientes não saudáveis. De maneira geral, os padrões de vida melhoraram e o acesso aos serviços de saúde aumentou, culminando numa maior expectativa de vida das pessoas. No entanto, algumas modificações nos hábitos de vida, como a alimentação inadequada, o consumo de álcool e tabaco, e uma diminuição dos níveis de atividade física têm influenciado negativamente a saúde e a qualidade de vida das populações.

Diante desse cenário, a comunidade acadêmica tem se empenhado em buscar a forma mais eficaz de se aumentar a longevidade sem comprometimento na saúde e, principalmente, com uma maior qualidade de vida. Neste caminho, a adoção de um estilo de vida ativo parece ter um papel fundamental nesse processo.

O sedentarismo ou inatividade física é considerado o quarto maior fator de risco que contribui para a mortalidade mundial (WHO, 2010). As consequências de uma baixa atividade física para a saúde são numerosas e incluem o aumento do risco de várias doenças, tais como: diabetes, câncer de mama e do cólon, acidente vascular cerebral, hipertensão e doença cardíaca coronária (WHO, 2012). Estimativas recentes indicam que cerca de 3,2 milhões de mortes por ano são atribuídas a problemas de saúde associados com a inatividade física (WHO, 2010).

No outro extremo, a atividade física (AF) é um dos principais exemplos de mudança no estilo de vida que exerce um grande efeito sobre a saúde do indivíduo (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2008). A prática regular da atividade física torna-se um importante fator na prevenção de doenças não transmissíveis e promove benefícios físicos e psicológicos aos indivíduos de diferentes grupos etários (Cassidy et al., 2004; Mummery et al., 2004; Olson et al.,

2005; Chyun et al., 2006). Nesse contexto, um estilo de vida ativo não apenas contribui na prevenção de doenças crônicas, mas também, pode promover um aumento na qualidade de vida do indivíduo (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2011).

O conceito de qualidade de vida (QV) é multidimensional, considerando domínios físicos, psicológicos, sociais e ambientais, sendo usualmente utilizado como sinônimo da condição de saúde (WHO, 1994). Segundo Cieslak et al. (2012), o estudo dos fatores determinantes da saúde torna-se relevante para melhor compreender o sentido da qualidade de vida. Nesse contexto, estudos têm demonstrado que a baixa atividade física apresenta-se como um fator negativamente relacionado à condição de saúde (Alexander et al., 2006; Proper et al., 2007).

Em adultos, altos níveis de atividade física estão positivamente relacionados com qualidade de vida física e mental (Bize et al., 2007). No entanto, outros estudos apresentam resultados conflitantes (Mota et al., 2006; Cieslak et al., 2007). De acordo com a situação, a intensidade ou o objetivo da atividade física, o resultado pode ser uma melhor, pior, ou até mesmo não apresentar mudanças na qualidade de vida dos indivíduos (Mello et al., 2005). Além disso, estudos sobre a relação entre os níveis de atividade física e os domínios da qualidade de vida ainda são limitados, principalmente na população jovem. As pesquisas, em sua maioria, utilizam, como amostra, participantes idosos ou adultos portadores de doenças crônicas (Gary, 2006; Elavsky et al., 2009). Poucos estudos publicados investigaram a relação da atividade física com a qualidade de vida em jovens adultos, como, por exemplo, os estudantes universitários (Joseph et al., 2014).

## **1.2. Definição do problema**

Diante do exposto, o propósito da presente investigação consiste na análise dos níveis de atividade física e de qualidade de vida dos estudantes universitários da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade de Coimbra (FCDEF – UC).

Mais especificamente, este estudo teve como objetivos:

- Determinar os níveis de atividade física em estudantes de Ciências do Desporto;
- Determinar a qualidade de vida em estudantes de Ciências do Desporto;
- Comparar os níveis de atividade física entre os sexos e entre grupos de diferentes anos de escolaridade;
- Comparar a qualidade de vida entre os sexos e entre grupos de diferentes anos de escolaridade;
- Determinar associações entre níveis de atividade física e a qualidade de vida.

### **1.3. Pertinência do estudo**

De acordo com a OMS (WHO, 2014), um em cada três adultos, no mundo, é suficientemente ativo, ou seja, cumpre as recomendações de prática de atividade física com benefícios para a saúde. A realidade europeia não difere muito. Um estudo realizado pela Comissão Europeia, *Special Eurobarometer 412*, com 28 Estados-membros, mostrou que 42% dos europeus não praticam exercício ou desporto e 30% não realizam outras atividades como andar de bicicleta, dança ou jardinagem (European Commission [EC], 2014). E ainda, de maneira geral, os países da região norte da Europa são mais ativos do que os países da região sul.

Em Portugal, os resultados sobre a inatividade física são ainda mais alarmantes: 64% dos portugueses afirmam nunca fazer exercício ou praticar desporto, e 60% dizem não realizar nenhuma atividade física (EC, 2014). No inquérito realizado em 2009, *Special Eurobarometer 334* (EC, 2010), os percentuais eram inferiores, sendo 55% relacionados ao desporto e 35% às outras atividades. Estes resultados comprovam o fenómeno do aumento da inatividade física na população portuguesa.

Um outro estudo, realizado apenas em Portugal, utilizando a acelerometria, mostrou resultados mais satisfatórios, em que grande parte dos adultos se

enquadrava em suficientemente ativos (Instituto do Desporto de Portugal [IDP], 2011). Nos homens, verificou-se uma prevalência de 76,7% e nas mulheres uma prevalência de 63,7%. No entanto, quando considerados blocos de 10 minutos de atividade contínua, com intensidade mínima moderada, nenhum dos grupos conseguiu atingir a quantidade de atividade física recomendada. Em relação ao sexo e à idade, observou-se que, nos homens, há uma diminuição da atividade física entre os 10 e os 29 anos, seguida de uma manutenção até os 50 anos, com uma nova redução após essa idade. Nas mulheres, houve uma diminuição da atividade física entre os 10 e os 17 anos, um aumento da prática até os 50 anos, e depois uma nova redução com a idade (IDP, 2011).

As evidências acerca da relação entre a prática regular de atividade física e a qualidade de vida ainda são limitadas. Os efeitos da intensidade da atividade física sobre os domínios da qualidade de vida não são conclusivos e parecem sofrer influência do tipo da atividade física realizada, da população estudada e da natureza da investigação. Fox et al. (2007), em um estudo de intervenção conduzido por 12 meses, reportaram efeitos positivos sobre os domínios psicológico e comportamental da qualidade de vida em mulheres idosas com a prática de atividade física moderada. Apesar de haver indícios de uma relação entre a prática de atividade física e a qualidade de vida dos indivíduos, a literatura apresenta-se tendenciosa em estudar indivíduos idosos ou adultos portadores de doenças crônicas (Pucci et al., 2012a).

A população universitária nos traz um interesse particular porque se trata de um grupo de adultos emergentes que experimentam um grande número de fatores estressantes, que têm início na transição do ensino secundário ao ensino superior e que perduram até a conclusão do curso. Inicialmente, deparam-se com mudança na residência, aumento de responsabilidades, pressão dos professores e colegas, organização dos horários de aulas e estudos, uma completa alteração na rotina (Gall et al., 2000). Esta alteração no estilo de vida aumenta os riscos de uma diminuição na atividade física e um aumento de comportamentos negativos para a saúde, como o abuso do álcool, o tabaco, os estresses psicológico e emocional, até mesmo uso de drogas ilícitas. Todos esses efeitos possuem um impacto negativo na qualidade de vida (Joseph et. al., 2014).

Um recente estudo feito com universitários portugueses mostrou menores níveis de atividade física e maiores fatores de risco para doenças crônicas entre estudantes expostos à vida acadêmica, quando comparados aos calouros (Brandão et al., 2011). No entanto, pouco se conhece sobre a relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida nessa população.

#### **1.4. Pressupostos e delimitações**

A concepção, aplicação experimental e processamento dos dados deste estudo foram desenvolvidos considerando a assunção de certas premissas, nomeadamente:

- a) A amostra é composta por jovens adultos universitários que frequentam a Faculdade de Ciências do Desporto;
- b) As variáveis estudadas foram coletadas através de questionários auto-relatados, tendo em vista a praticidade do instrumento, as boas correlações com testes diretos e o baixo custo;
- c) A coleta de dados foi realizada no mês de dezembro, em três dias de uma mesma semana, sendo cada um deles destinado a um ano de escolaridade;
- d) Os procedimentos estatísticos do estudo foram realizados com a utilização do *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS, versão 22.0) for Windows, com nível de significância fixado em  $p < 0,05$ .

As delimitações estão relacionadas com os pressupostos assumidos e mesmo com as definições operacionais. Partindo desta consideração podem, ainda assim, identificar-se as seguintes delimitações:

- a) A amostra estudada foi voluntária e não aleatória;
- b) O número de estudantes do 3º ano de escolaridade foi menor, tendo em vista a participação deles em programas de mobilidade;
- c) A natureza do estudo transversal permite avaliar somente aquele momento da relação entre a atividade física e a qualidade de vida;

- d) A utilização de questionário auto-relatado, não validado, para mensurar alguns dados, como a atividade física, pode incorrer ao erro na exatidão das informações;
- e) O período de coleta de dados coincidiu com o final de um semestre letivo, o que pode influenciar negativamente nos resultados da qualidade de vida.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. Introdução**

Na primeira parte desta seção será efetuada uma análise da prática regular da atividade física, suas implicações para a saúde do indivíduo, atuais recomendações, os fatores e determinantes de influências nessa prática, bem como as formas de mensuração dos níveis de atividade física. Em seguida, será feita uma abordagem sobre o conceito de qualidade de vida e as diferentes metodologias utilizadas na sua medição. Por fim, a relação entre a atividade física e a qualidade de vida, principalmente na população de adultos saudáveis.

### **2.2. Atividade Física**

Nos últimos anos, a comunidade científica de todo o mundo tem alertado a população sobre a redução dos níveis de atividade física que vem ocorrendo na sociedade. Esse fenômeno faz-se presente independentemente de idade, sexo ou raça, e tem sido associado às mudanças culturais advindas das transformações tecnológicas (Alves, 2003). Atualmente, aliados a esse progresso tecnológico, percebe-se, também, que o transporte e os veículos de comunicação rápidos, assim como a utilização do computador e da televisão, têm diminuído ainda mais o hábito de atividades físicas das pessoas, que se reflete num elevado índice de sedentarismo da população mundial (Glaner, 2003).

Tais evidências tornam-se motivo de preocupação diante do consenso, entre inúmeros pesquisadores, de que a inatividade física está relacionada com várias doenças crônico-degenerativas, dentre elas, acidente vascular cerebral, câncer, obesidade, osteoporose, diabetes, hipertensão e as doenças cardiovasculares (Morris & Crawford, 1958; Paffenbarger et al., 1978; Pate, 1988; Montoye et al., 1996). Desse modo, ter uma vida fisicamente ativa, minimizando o sedentarismo, deve ser fator presente na sociedade contemporânea para se melhorar a saúde e a qualidade de vida, reduzindo a morbidade e a mortalidade.

Estudos têm demonstrado que a prática de atividade física é um componente fundamental de um estilo de vida saudável (Twisk, 2001). Ainda nesse contexto, a literatura parece condicionar a importância da prática de atividade física para a saúde ao desenvolvimento dos componentes da aptidão física relacionada à saúde (AFRS) (Martínez-Gómez et al., 2009; Gracia-Marco et al., 2011). A AFRS pode ser definida como a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor e demonstrar traços e características que estão associados com um baixo risco do desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas (Pate, 1988). O conceito que engloba a AFRS é o de que um melhor índice em cada um dos seus componentes está associado com um menor risco para o desenvolvimento de doenças e/ou incapacidades funcionais (American College of Sports Medicine [ACSM], 1996).

A prática regular da atividade física está relacionada não só a benefícios físicos, como também psicológicos. Matsudo (2000) afirma que a atividade física atua na melhoria da auto-estima, do auto-conceito, da imagem corporal, das funções cognitivas e da socialização. Além disso, Miles (2007) destaca a atividade física como um importante fator para a sensação de bem estar, sendo capaz de diminuir estados de ansiedade e depressão. A tabela 1 resume os principais benefícios para a saúde associados com a prática regular de atividade física em adultos e idosos.

**Tabela 1.** Benefícios para a saúde associados à prática regular de atividade física em adultos e idosos (Adaptado de *Physical Activity Guidelines for Americans*, 2008).

<b>Tipos de evidências</b>	<b>Benefícios para a saúde</b>
Evidências fortes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixo risco de: morte prematura, doença coronária, ataque súbito, hipertensão arterial, perfil lipídico adverso, diabetes tipo 2, síndrome metabólica, câncer de cólon, câncer de mama;</li> <li>- Prevenção de ganho de peso;</li> <li>- Perda de peso, particularmente associada à baixa ingestão calórica;</li> <li>- Aumento da aptidão cardiorrespiratória e muscular;</li> <li>- Prevenção de quedas;</li> <li>- Redução da depressão;</li> <li>- Melhor função cognitiva (em idosos)</li> </ul>
Evidências moderadas a fortes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhor saúde funcional (em idosos);</li> <li>- Redução da obesidade abdominal</li> </ul>
Evidências moderadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixo risco de: fratura de quadril, câncer de pulmão, câncer de endométrio;</li> <li>- Manutenção do peso corporal após perda de peso</li> <li>- Aumento da densidade mineral óssea;</li> <li>- Melhoria na qualidade do sono</li> </ul>

Os benefícios resultantes da atividade física estão bem determinados e demonstram o importante papel que a prática regular desempenha na saúde e qualidade de vida (Martins, 2006). Nesse sentido, existe um grande esforço com intuito de tornar mais pessoas ativas durante mais tempo. O *U.S. Department of Health and Human Services* (2008) preconiza que alguma atividade física é melhor do que nenhuma, e que mais atividade, até certo ponto, é melhor do que menos.

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso (Caspersen et al., 1985). E, de acordo com o momento da vida diária em que ela ocorre, foram definidas categorias da atividade física, sendo elas: ocupacional, desportiva, de condicionamento, domésticas e outras atividades.

Nos dias atuais, o termo domínios da atividade física é mais comumente utilizado, delimitando o contexto em que a atividade física é realizada. O *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Group* (2005) define quatro domínios de atividade física: no tempo livre ou de lazer, doméstica, no trabalho e de transporte. De forma diferente, o *U.S. Department of Health and Human Services* (2008) classifica o movimento corporal, no caso a atividade física, em duas grandes categorias: atividade basal e atividade física benéfica para a saúde. A primeira está relacionada com atividades de baixa intensidade, como levantar da cama, caminhar lentamente, levantar objetos leves, e também curtos episódios de atividade moderada ou vigorosa, como subir escadas. Já a segunda categoria engloba toda atividade física que somada a atividade basal produz benefícios para a saúde. Caminhada rápida, corrida, ciclismo, levantamento de pesos e dança são alguns exemplos dessas atividades.

No presente estudo, o enfoque não será nos domínios da atividade física, sendo indiferente em que situação ela possa ocorrer, mas sim em toda a atividade física que possa trazer benefícios para saúde. Para isso, torna-se fundamental definir os tipos de atividade física e a quantidade mínima necessária para promover tais benefícios.

Um aspecto importante da atividade física na perspectiva da saúde é a sua regularidade. Para que os benefícios sejam atingidos, a prática de atividade física deve ser regular. Somente uma prática regular com um volume adequado pode ter

um impacto positivo na saúde (USDHHS, 2008). A redução do risco de doenças do coração e câncer, por exemplo, requerem anos de participação em atividade física regular. No entanto, outros benefícios como aumento da aptidão física, aumento da força muscular, bem como redução de pressão arterial, podem ser comprovados somente com semanas ou meses de prática (USDHHS, 2008).

A OMS (WHO, 2010) cita quatro tipos de atividade física: aeróbia, força muscular, flexibilidade e equilíbrio. Mas, dentre elas, destaca a atividade aeróbia e a de força muscular como sendo as mais benéficas para a saúde. A quantidade ou volume de atividade física aeróbia realizada é expressa pela combinação de intensidade, duração e frequência. O número de vezes ou sessões pode ser definida por diferentes períodos, mas a frequência semanal é a mais utilizada. A duração referencia o tempo em minutos de cada sessão de atividade. E a intensidade é dada pela magnitude do esforço necessário para realizar a atividade (OMS, 2010).

O equivalente metabólico, ou MET, é uma unidade de medida que descreve o gasto energético de uma atividade específica. E está sempre relacionado ao dispêndio energético em repouso. Por exemplo, uma atividade de 2 METs requer o dobro do dispêndio energético exigido em situação de repouso. Assim, utilizando o MET como referência, as atividades aeróbias podem ser classificadas em três níveis de intensidade: leve, moderada e vigorosa. A atividade leve varia de 1,1 a 2,9 METs; a moderada de 3,0 a 5,9 METs e a vigorosa de 6 METs ou mais (USDHHS, 2008). Nesse contexto, o Compêndio de Atividades Físicas, proposto por Ainsworth em 1993, atualizado em 2000 e 2011, visou a padronizar intensidades e estimativas de gasto calórico de atividades físicas cotidianas, de lazer, laborais e desportivas.

O termo nível de atividade física é utilizado para classificar os indivíduos adultos de acordo com o volume de atividade física aeróbia praticada semanalmente. Assim temos quatro categorias: inativo, baixo, médio e elevado. Essa classificação é de suma importância, pois relaciona os níveis de atividade aeróbia com os benefícios para saúde (USDHHS, 2008). A tabela 2 resume esta classificação.

**Tabela 2.** Classificação dos níveis de atividade física (Adaptado de *Physical Activity Guidelines for Americans*, 2008).

<b>Níveis de Atividade Física</b>	<b>Tempo em minutos/semana de atividade moderada</b>	<b>Benefícios para a saúde</b>
Inativo	Nenhuma atividade além da basal	Nenhum
Baixo	Atividades acima da basal, mas inferior a 150 min/semana	Alguns
Médio	150 a 300 min/semana	Substanciais
Elevado	Mais que 300 min/semana	Adicionais

Com o objetivo de orientar a população sobre os tipos e a quantidade de atividade física necessários para promover benefícios na saúde surgiram as recomendações para a prática de atividade física. Em 1995, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e o *American College of Sport Medicine* (ACMS) publicaram um relatório com a recomendação de que os adultos deveriam acumular pelo menos 30 minutos por dia de atividade física moderada em quase, ou todos, os dias da semana (Pate et al., 1995). O CDC especificou, posteriormente, que quase todos os dias se referia a 5 dias na semana, acumulando 150 minutos de atividade por semana. Mais recentemente, a comunidade científica questionou a especificidade desta recomendação. Como não há evidência científica que comprove que 30 minutos em 5 dias na semana são mais benéficos para a saúde do que 50 minutos em 3 dias na semana, as recomendações aceitas atualmente não especificam a frequência semanal de atividade, mas o acúmulo de 150 minutos por semana.

O *U.S. Department of Health and Human Services* (2008) publicou o *Physical Activity Guidelines for Americans*, ou seja, um guia com as principais recomendações de atividade física para a população americana. Posteriormente, a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2010) publicou *Global Recommendations on Physical Activity for Health*, com recomendações semelhantes às do *Guidelines*, mas voltadas para a população mundial. Assim, a tabela 3 sintetiza o que existe de mais atual sobre as recomendações de atividade física para adultos entre 18 e 64 anos de idade.

**Tabela 3.** Recomendações de atividade física para adultos entre 18 e 64 anos de idade (USDHHS, 2008).

<b>Recomendações de atividade física para adultos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos os adultos devem evitar a inatividade física.</li><li>• Alguma atividade é melhor do que nenhuma.</li><li>• Adultos que participam de alguma atividade física ganham alguns benefícios para a saúde.</li></ul>
Para benefícios substanciais para a saúde: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pelo menos 150 min/semana (2 horas e 30 minutos) de atividade aeróbia moderada;</li><li>• Ou 75 min/semana (1 hora e 15 minutos) de atividade aeróbia intensa;</li><li>• Ou uma combinação equivalente entre atividade aeróbia moderada e vigorosa;</li><li>• A atividade aeróbia deve ser realizada em episódios mínimos de 10 minutos e, preferencialmente, ao longo da semana.</li></ul>
Para benefícios adicionais e mais extensivos para a saúde: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentar para 300 min/semana (5 horas) a atividade aeróbia moderada;</li><li>• Ou aumentar para 150 min/semana a atividade aeróbia vigorosa;</li><li>• Ou uma combinação equivalente entre atividade aeróbia moderada e vigorosa;</li><li>• Benefícios adicionais podem ser conseguidos com a prática de atividade aeróbia acima desta quantidade.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adultos devem praticar atividade de força muscular, com intensidade moderada ou elevada, envolvendo todos os principais grupos musculares, em 2 ou mais dias da semana, para promover benefícios adicionais à saúde.</li></ul>

Apesar das recomendações e das evidências que comprovam os benefícios da atividade física para a saúde, os dados estatísticos mostram que as pessoas continuam inativas (WHO, 2010). A mudança de comportamento, com a inserção da atividade física ao estilo de vida é influenciada por diversos fatores. Os determinantes da atividade física são complexos e multifatoriais. Alguns autores (Sallis & Owen, 1999; Trost et al., 2002; Seabra et al., 2004) classificam os determinantes da atividade física em seis fatores: 1) demográfico e biológico, 2) psicológico, cognitivo e emocional; 3) atributos e habilidades comportamentais; 4) sociais e culturais; 5) ambientais; e 6) características das atividades físicas. Dentro de cada grupo verificam-se variáveis, como:

1. Fatores demográficos e biológicos: idade, sexo, raça, estatuto socio-econômico, estado civil, índice de massa corporal (IMC);

2. Fatores psicológicos, cognitivos e emocionais: atitudes, barreiras para o exercício, controle do exercício, benefícios esperados, falta de tempo, percepção da saúde, imagem corporal, motivação, estresse;
3. Atributos e habilidades comportamentais: histórico de prática de atividade física na infância, juventude e idade adulta; consumo de álcool, hábitos alimentares, desporto escolar, habilidade para lidar com barreiras;
4. Fatores sociais e culturais: tamanho da turma, modelo de exercícios, influência familiar no passado, influência física, suporte social de amigos e familiares;
5. Fatores do ambiente físico: fácil acesso às instalações, luz adequada, clima e estação, custo dos programas, ambiente agradável, deslocamento, equipamentos, criminalidade na região, segurança;
6. Características da atividade física: intensidade, tipo e percepção do esforço.

As variáveis demográficas e biológicas são as mais documentadas na literatura, sendo sexo e idade as duas variáveis mais correlacionadas com comportamentos de atividade física em adultos (Trost et al., 2002). Em geral, os homens tendem a ser mais ativos do que as mulheres (Trost et al., 2002; Seabra et al., 2008; Santos et al., 2008; EC, 2014), e os níveis de atividade física tendem a diminuir com o aumento da idade (Vaz de Almeida et al., 1999; Quintino et al., 2014; EC, 2014). Adultos com IMC elevados tendem a ser menos ativos (Camões & Lopes, 2008). O nível educacional influencia no aumento da atividade física. E, de maneira oposta, hábitos de consumo de álcool ou tabaco associam-se negativamente com a prática de atividade física (Camões & Lopes, 2008; Brochado et al., 2010).

A participação desportiva na adolescência e na juventude parece ser um bom preditor da atividade física e da participação desportiva na vida adulta (Telama et al., 2005). Por outro lado, o comportamento sedentário, caracterizado pelo tempo na posição sentada, em horas, durante um dia, vem ganhando espaço nas pesquisas científicas e parece ter associação negativa com a prática de atividade física (Rhodes et al., 2012).

São muitas as possibilidades de relações desses determinantes com a prática de atividade física. No presente estudo será feita uma caracterização da amostra com a presença de algumas dessas variáveis, mas o foco principal do estudo será nas diferenças entre os sexos e entre os anos de escolaridade em relação aos níveis de atividade física.

A mensuração da atividade física pode ser feita por diversos métodos. Melanson e Freedson (1996) afirmam a existência de mais de 30 técnicas diferentes utilizadas para estimar a atividade física e o gasto energético. Apesar disso, ainda não há um consenso na literatura sobre uma técnica padrão que obtenha os resultados mais confiáveis e precisos. De maneira geral, os instrumentos são classificados em dois grandes grupos: 1) aqueles que utilizam as informações dadas pelos sujeitos, como os questionários, entrevistas e diários; e 2) aqueles que utilizam marcadores fisiológicos ou sensores de movimento para a mensuração direta da atividade num determinado período de tempo (Reis et al., 2000). Todos os métodos possuem vantagens e limitações. Nahas (1996) acredita que a escolha do método deve atender ao tipo de atividade em questão, a adequação do instrumento ao grupo em estudo e, também, a sua praticabilidade, especialmente ao custo associado ao método.

Os questionários são amplamente utilizados em grandes grupos populacionais e em estudos epidemiológicos, pela facilidade de aplicação, boa aceitação dos participantes e baixo custo (Baptista et al., 2012). Neste estudo, como o enfoque está relacionado às atividades físicas que trazem benefícios para a saúde, optou-se pela construção de um questionário que possa permitir a classificação dos indivíduos em níveis de atividade física aeróbia e, ainda, avaliar se cumprem as recomendações da atividade de força muscular.

### **2.3. Qualidade de Vida**

O interesse pelo tema qualidade de vida, na área da saúde, é relativamente recente. Minayo, Hartz e Buss (2000) afirmam que as discussões acerca do tema surgiram no século XVIII e XIX, com o aparecimento da medicina social, período

em que os estudos científicos passaram a servir de base para elaboração de movimentos sociais e políticas públicas.

A partir da década de 70, o tema passou a ser tratado cientificamente com um considerável aumento da produção literária sobre o assunto (Seidl & Zannon, 2000). Contudo, somente na década de 80, surgiu a noção de que qualidade de vida envolve diferentes dimensões. Farquhar (1995), num estudo de revisão da literatura até os primeiros anos da década de 90, propôs uma taxonomia das definições sobre qualidade de vida até então existentes, dividida em quatro tipos, conforme tabela 4:

**Tabela 4.** Taxonomia das definições de qualidade de vida, segundo Farquhar, 1995.

<b>Taxonomia</b>	<b>Características e implicações das definições</b>
I – Definição global	Primeiras definições que aparecem na literatura. Predominam até meados da década de 80. Muito gerais, não abordam possíveis dimensões do construto.  Não há operacionalização do conceito. Tendem a centrar-se apenas em avaliação de satisfação/insatisfação com a vida.
II – Definição com base em componentes	Definições baseadas em componentes surgem nos anos 80.  Inicia-se o fracionamento do conceito global em vários componentes ou dimensões.  Iniciam-se a priorização de estudos empíricos e a operacionalização do conceito.
III – Definição focalizada	Definições valorizam componentes específicos, em geral para habilidades funcionais ou de saúde. Aparecem em trabalhos que usam a expressão qualidade de vida relacionada à saúde. Ênfase em aspectos empíricos e operacionais.  Desenvolvem-se instrumentos diversos de avaliação da qualidade de vida para pessoas acometidas por diferentes agravos.
IV – Definição combinada	Definições incorporam aspectos dos tipos II e III: favorecem aspectos do conceito em termos globais e abrangem diversas dimensões que compõem o construto.  Ênfase em aspectos empíricos e operacionais. Desenvolvem-se instrumentos de avaliação global e fatorial.

Um marco ocorrido na década de 90 foi a consolidação de um consenso entre especialistas da área diante de dois aspectos relevantes no conceito de qualidade de vida: subjetividade e multidimensionalidade (Seidl & Zannon, 2004). A subjetividade está relacionada à percepção da pessoa sobre seu estado de saúde e outros aspectos do contexto de vida, sendo a avaliação feita somente pela própria

pessoa. Os indivíduos têm percepções particulares sobre os seus objetivos e planos de vida, portanto a cada um cabe julgar o quanto as suas expectativas foram alcançadas, em detrimento dos problemas ou barreiras encontrados. Em relação à multidimensionalidade, houve um consenso no reconhecimento de que o construto é composto por diferentes dimensões. Nas diferentes áreas do saber, as dimensões de qualidade de vida mais frequentemente descritas na literatura dividem-se em quatro categorias: a) condição física e habilidades funcionais; b) condição psicológica e sensação de bem-estar; c) interação social; e d) fatores e condições econômicas (Cramer & Spilker, 1998).

Ainda não há um consenso em torno da melhor definição de qualidade de vida, o que tem levado muitos estudiosos a empregar o termo de forma reduzida, desconsiderando sua complexidade (Minayo et al., 2000). Em muitos casos, utilizam o conceito como sinônimo de saúde, no sentido de ausência de doenças e de bem-estar físico (Fleck et al., 1999). Araújo e Araújo (2000) explicam que a qualidade de vida refere-se a uma consequência do próprio estado de saúde. É errado considerar a qualidade de vida de uma pessoa apenas pela via da saúde, porém não se pode negar a influência que uma boa saúde pode ter sobre a melhoria na sua qualidade de vida.

Na área da saúde existem duas tendências quanto à conceituação do termo: qualidade de vida como um conceito mais genérico e qualidade de vida relacionada à saúde. O conceito mais amplo e genérico engloba várias dimensões, sem fazer muita referência a disfunções ou agravos. Nesse sentido, a OMS, em um estudo multicêntrico com o objetivo de elaborar um instrumento para avaliar a qualidade de vida, *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group*, definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. É um conceito alargado afetado de um modo complexo pela saúde física, pelo estado psicológico, nível de independência, relações sociais e fatores ambientais (WHOQOL Group, 1995).

A qualidade de vida relacionada à saúde representa a parte da qualidade de vida ligada diretamente à saúde do indivíduo (Araújo & Araújo, 2000). Pode ter um enfoque maior em agravos, enfermidades ou intervenções em saúde, mas também

é muito frequente na literatura sendo utilizada com objetivos semelhantes à conceituação mais geral (Seidl & Zannon, 2004).

A avaliação da qualidade de vida pode ser feita por metodologias qualitativas e quantitativas. Os estudiosos adeptos das pesquisas qualitativas enfatizam que a utilização de medidas padronizadas levam a respostas estereotipadas, defendendo o uso de técnicas como histórias de vida e biografias. Por outro lado, as pesquisas quantitativas, que são predominantes na literatura especializada, buscam a criação de instrumentos capazes de estabelecer o caráter multidimensional do construto bem como sua validação. Sabendo-se que todo método tem vantagens e desvantagens, a escolha do instrumento deve ser feita com base nos objetivos do estudo e considerando as características dos participantes que compõem a amostra (Seidl & Zannon, 2004).

Minayo e colaboradores (2000) consideram que alguns instrumentos são gerais e outros específicos. Os instrumentos genéricos são usados na população em geral e não distinguem nenhum tipo de patologia. E os instrumentos específicos estão relacionados a algum agravo de saúde ou enfermidade específica. Entre os instrumentos de avaliação global mais utilizados em estudos científicos destacam-se o *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey – SF-36* (Ware & Sherbourne, 1992) e o *World Health Organization Quality of Life 100 - WHOQOL-100* (WHOQOL Group, 1995), ambos disponíveis também em versões abreviadas. O desenvolvimento desses instrumentos contribuiu para o aumento do número de estudos sobre a associação entre qualidade de vida e comportamentos de saúde, como: alimentação, tabagismo e prática de atividade física, entre outros (Rejeski et al., 1996; Bize et al., 2007).

No presente estudo foi adotado o questionário SF-36v2 (versão 2.0) tendo em vista: atender aos objetivos propostos, ser adequado à população de adultos saudáveis, ter sua validação na versão portuguesa (Ferreira, 2000a; Ferreira, 2000b) e, também, por ser o mais utilizado em estudos que relacionam atividade física e qualidade de vida (Rejeski et al., 1996).

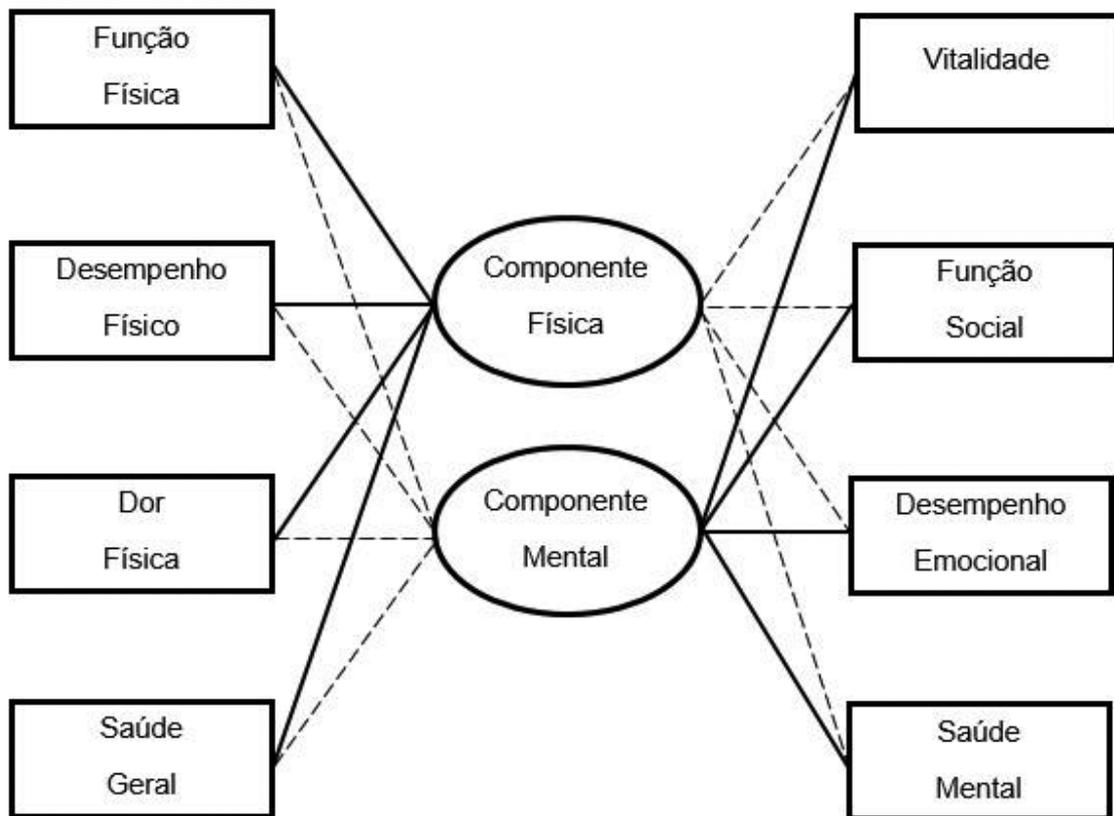
### **2.3.1. Questionário SF-36v2 - *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey version 2.0.***

Dados com a utilização do questionário SF-36 foram documentados em mais de 4.000 publicações, sendo um dos instrumentos mais utilizados em todo o mundo para se medir a qualidade de vida (Ware, 2000).

A criação do instrumento, em forma experimental, data de 1988, sendo a forma padronizada publicada somente em 1992 (Ware e Sherbourne, 1992). Posteriormente, em 1996, a versão 2.0 foi introduzida para corrigir deficiências identificadas na versão original, ou versão 1.0 (Ware et al., 2000). As modificações foram feitas após estudo aprofundado utilizando métodos qualitativos e quantitativos. Dentre elas, destacam-se melhorias nas instruções e nos itens do questionário, na formatação das questões e das respostas, simplificação das palavras de forma a facilitar a validação transcultural, bem como algumas alterações nas escalas de respostas (Ware et al., 2000).

O questionário foi construído com o objetivo de atender a população geral, considerada saudável, ou populações específicas, acometidas por alguma doença. Além disso, houve uma preocupação em satisfazer padrões psicométricos mínimos necessários para se comparar grupos. Os itens que compõem o questionário representam indicadores de saúde, como: função e disfunção comportamental, aflição e bem-estar, avaliações objetivas e subjetivas, e auto-avaliação favorável ou desfavorável sobre a saúde global (Ware et al., 2000).

O SF-36v2, como o próprio nome já diz, é composto por 36 itens, onde 35 estão associados a oito domínios: 1) função física; 2) desempenho físico; 3) dor física; 4) saúde geral; 5) vitalidade; 6) função social; 7) desempenho emocional; e 8) saúde mental. O último item se refere à mudança de saúde que, apesar de não se associar a nenhum domínio, participa no cálculo do escore total do instrumento. Posteriormente, os domínios são agrupados de forma a sintetizar o instrumento em 2 grandes grupos: o componente físico e o componente mental. A figura 1 demonstra como os domínios foram agrupados nos componentes físico e mental.



**Figura 1.** Associação dos 8 domínios em 2 componentes do SF-36 (Adaptada de Ware, Kosinski & Keller, 1994).

No que diz respeito ao sistema de pontuação, os valores dados a cada dimensão, a cada componente e ao escore total variam de 0 a 100, onde quanto maior o resultado, melhor será o estado de saúde e a qualidade de vida do indivíduo. Essa forma de pontuação permite realizar comparações entre domínios, componentes e entre os escores totais para qualidade de vida.

O instrumento pode ser administrado de diversas formas incluindo a auto-administração, o preenchimento de questionário digital e por entrevista pessoal ou por telefone. É utilizado com sucesso na população americana e de diversos outros países, em pessoas com 14 anos ou mais, saudáveis ou portadoras de doenças específicas (Ware et al., 2000).

## 2.4. Atividade Física e Qualidade de Vida

As relações positivas entre a prática regular de atividade física e a saúde, e entre saúde e qualidade de vida já estão bem evidenciadas na literatura. No entanto, não parece tão evidente que haja sempre uma relação positiva entre a atividade física e a qualidade de vida.

Araújo e Araújo (2000) ressaltam a importância de se considerar uma relação negativa entre a atividade física e a qualidade de vida, seja pela ausência de resultados positivos para a saúde, seja pela ausência da atividade física, ou até mesmo por efeitos deletérios que a atividade física pode causar à saúde e, conseqüentemente, à qualidade de vida da pessoa.

Os aspectos psicobiológicos relacionados à prática de atividade física demonstram que, conforme o contexto, a intensidade e o objetivo, essa prática pode induzir a uma melhor ou pior qualidade de vida do indivíduo, ou mesmo não apresentar mudanças nesse aspecto (Mello et al., 2005).

A subjetividade do conceito de qualidade de vida também pode influenciar diretamente essa relação, pois uma classificação boa ou ruim depende da expectativa (baixa ou alta) que o indivíduo tem sobre a sua saúde e a sua vida (Araújo & Araújo, 2000). Portanto, não se pode concluir que um indivíduo sedentário tem uma baixa qualidade de vida, sem antes considerar a expectativa do próprio indivíduo. Em relação à multidimensionalidade do conceito, a atividade física pode se associar a uma, algumas ou todas as dimensões, tendo ou não impacto suficiente na qualidade de vida geral do indivíduo.

Diversos estudos epidemiológicos, bem como documentos institucionais, indicam que a prática regular de atividade física e uma maior aptidão física estão associadas a uma menor mortalidade e melhor qualidade de vida em população adulta (Paffenbarger, 1994, Blair et al., 1995, ACSM, 2013). Pesquisas científicas destacam que o sedentarismo e o estresse são responsáveis por doenças hipocinéticas e reduções na qualidade de vida (Rejeski et al., 1996). Bouchard e colaboradores (1990) demonstraram que a participação em diferentes formas de atividade física se relaciona positivamente com a saúde mental. E, cada vez mais, estudos vêm demonstrando que o exercício, a aptidão física e a atividade física

estão relacionados com prevenção e reabilitação de doenças, e com melhoria na qualidade de vida (Pate et al., 1995; Pucci et al., 2012; ACSM, 2013).

Segundo Rejeski et al. (1996), num estudo de revisão, as evidências na relação entre atividade física e qualidade de vida relacionada à saúde podem ser classificadas como diretas e indiretas. Dos 28 estudos com evidências diretas, dez deles envolviam adultos assintomáticos (saudáveis) e os outros 18 estudos foram feitos com pacientes acometidos por doenças cardíacas, ou pulmonares, ou artrites. As evidências diretas incluem, por exemplo, as funções sociais, físicas e emocionais. Em muitos desses estudos, as associações foram independentes de mudanças na aptidão física. A adoção de um estilo de vida ativo, bem como a inserção do exercício regular no tratamento de doenças foram capazes de provocar mudanças positivas na qualidade de vida dos indivíduos. De forma diferente, as evidências indiretas tratam da ligação entre atividade física e qualidade de vida relacionada à saúde, incluindo sensação psicológica de bem-estar, função física, cognitiva e social e relatos de sintomas físicos. Em suma, esse estudo demonstrou uma relação positiva entre a prática de atividade física, com uma melhora na aptidão física, e uma redução nos níveis de ansiedade e de depressão dos indivíduos (Rejeski et al, 1996).

Pucci et al. (2012a) publicaram o que parece ser a mais recente revisão sistemática acerca da relação entre a prática de atividade física e a qualidade de vida em indivíduos adultos. Os autores selecionaram estudos a partir de 1980, indicando que o primeiro estudo publicado foi em 1998 e que 92% das publicações ocorreram a partir de 2003. Os estudos tiveram suas investigações, predominantemente, na América do Norte (42%), tendo a Europa o quantitativo referente a 21% e a Ásia cerca de 18% das pesquisas. Os estudos conduzidos com ambos os sexos foram em maior número (71%). No entanto, dentre as pesquisas realizadas com apenas um sexo (29%), o feminino foi o mais estudado (26%). Os grupos populacionais foram diversificados, tendo os idosos 32% dos estudos e 24% com adultos aparentemente saudáveis. As condições clínicas mais estudadas foram a cardiopatia (11%), o sobrepeso/obesidade (5%) e o câncer de mama e hipertensão (5% cada). Quanto à característica do estudo, a maior parte foi transversal (68%), sete foram experimentais (18%), três de coorte prospectivo (8%)

e dois (5%) empregaram delineamento misto (transversal e longitudinal). Dentre as formas de mensuração da atividade física, 82% tiveram a variável auto-reportada e 21% utilizaram questões gerais. O “*International Physical Activity Questionnaire - IPAQ*” e o “*Godin Leisure Time Exercise*” foram os questionários mais utilizados (11% cada), 16% utilizaram medida direta da atividade física (acelerômetro e/ou pedômetro) e 3% utilizaram, simultaneamente, ambas as medidas da atividade física. A respeito da qualidade de vida, o questionário mais utilizado foi o SF-36 (71%), seguido pelo SF-12 (13%), WHOQOL-BREF (11%), SF-8 e WHOQOL-OLD (3%). A principal conclusão do estudo foi que existe associação positiva entre a prática de atividade física e a percepção de qualidade de vida, que varia de acordo com os domínios da qualidade de vida analisados. E, ainda, os domínios função física, vitalidade e saúde mental foram os que mais apresentaram associações com a atividade física.

Para compreender melhor a realidade da população europeia e, mais especificamente de Portugal, selecionou-se os estudos realizados na Europa citados por Pucci (2012a) e que estão listados na tabela 5.

No contexto europeu, são em menor número os estudos realizados com sujeitos saudáveis. Quanto à avaliação da atividade física, nenhum dos estudos utilizou o IPAQ e a qualidade de vida foi mais mensurada por meio do SF-36. No único estudo conduzido em Portugal (Lobo et. al., 2008), a amostra foi composta por 185 idosos, de ambos os sexos, a atividade física foi avaliada de forma objetiva por acelerometria e a qualidade de vida através do questionário SF-36. Os autores relatam haver associação entre atividade física moderada e os domínios função física e dor física. Além disso, homens moderadamente ativos apresentaram melhor função física, vitalidade e saúde mental, quando comparados aos inativos.

**Tabela 5.** Características dos principais estudos realizados na Europa sobre a relação entre a atividade física e a qualidade de vida (Adaptado de Pucci et al., 2012a).

Autor	Ano	País	Delineamento	Sexo	N	Idade (anos)	Condição de saúde	Medida da AF	Medida da QV
Blacklock et al	2007	Inglaterra	T	M, F	351	>30	Saudáveis	AR (Godin Leisure Time Exercise Questionnaire)	SF-36
Van den Berg et al	2008	Holanda	T	M, F	1.141	18 a 63	Saudáveis	AR (Stanford Wellness Inventory)	SF-12
Winter et al	2008	Alemanha	T	M, F	47	21 a 69	Disfunção cardíaca	AR (Short Questionnaire to Assess Health-Enhancing Physical Activity)	SF-36
Lobo et al	2008	Portugal	T	M, F	185	>65	Idosos	OB (acelerômetro)	SF-36
Ekwall et al	2009	Suécia	T	M, F	4.360	>70	Idosos	AR (NI)	SF-12
Wendel-Vos et al	2004	Holanda	MI	M, F	2.129	20 a 59	Saudáveis	AR (NI)	SF-36
Fox et al	2007	Inglaterra	E	M, F	176	>70	Idosos	OB (acelerômetro)	WHOQOL-BREF
Valenti et al	2008	Itália	C	F	212	42 a 65	Câncer de mama	AR (Godin Leisure Time Exercise Questionnaire)	WHOQOL-BREF

T: transversal; MI: misto (longitudinal e transversal); E: experimental; C: coorte; M: masculino; F: feminino; AR: auto-reportada; OB: objetiva; NI: não identificado.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Introdução**

Com o objetivo de analisar os níveis de atividade física e qualidade de vida de universitários, foi concebido um estudo com delineamento transversal. A seleção dos participantes foi realizada por meio da amostragem não-probabilística por acessibilidade (Marotti et al., 2008). Os dados foram coletados num único ponto no tempo e representam um corte transversal das características dos universitários em estudo.

É ainda pretensão deste capítulo descrever as variáveis selecionadas, as características da amostra, os instrumentos utilizados, os procedimentos adotados na coleta e análise estatística dos dados e o modo como foi controlada a qualidade dos mesmos.

#### **3.2. Variáveis**

Foram coletadas as seguintes variáveis, divididas por grupos, como segue:

- a) Dados biográficos e familiares: ano escolar, idade, sexo, estado civil, estudo secundário e escolaridade dos pais;
- b) Dados antropométricos: massa corporal, estatura, e posterior cálculo do IMC;
- c) Histórico clínico: se possui doença, e se faz uso de medicamentos;
- d) Prática desportiva ou exercício físico progressivo: modalidade, tempo de prática e volume semanal;
- e) Prática de atividade física aeróbia e de força: intensidade, duração e frequência semanal;
- f) Estilos de vida: tabaco, álcool, horas de sono, e horas sentados;
- g) Qualidade de vida: inquérito de saúde *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey version 2.0 (SF-36v2)*.

### 3.3. Amostra

A amostra foi constituída por 198 estudantes (135 do sexo masculino e 63 do sexo feminino) do 1º Ciclo da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra (FCDEF-UC). Para fazer parte do estudo, o indivíduo deveria estar matriculado no ano letivo 2014/2015 e estar presente em sala de aula na única seção de recolha dos dados. Os voluntários foram informados de que os dados recolhidos seriam anônimos e que nenhum participante poderia ser identificado a partir das suas respostas. Além disso, também, todos os participantes poderiam interromper a participação no estudo a qualquer momento.

Para fazer parte da amostra, o estudante preencheu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A omissão na entrega do TCLE caracterizou critério de exclusão.

### 3.4. Instrumentos utilizados

Foram utilizados dois questionários auto-reportados, sendo o primeiro com o objetivo de coletar as variáveis determinantes da atividade física, bem como mensurar o nível de atividade física (Apêndice 1), e o segundo, o *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey version 2.0 – SF-36v2*, para medir a qualidade de vida (Anexo 1).

Com o objetivo de caracterizar a amostra foram selecionadas algumas variáveis determinantes da atividade física, conforme tabela 6.

Massa corporal (MC) e estatura (EST) foram informadas pelos participantes. Mesmo procedimento já foi adotado em outros estudos. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo-se a MC (kg) pela EST ao quadrado ( $m^2$ ). A ocorrência de baixo peso foi atribuída aos valores de IMC inferiores a  $18,50 \text{ kg/m}^2$ , peso normal entre  $18,50 \text{ kg/m}^2$  e  $24,99 \text{ kg/m}^2$ , excesso de peso pelo IMC maior ou igual a  $25,00 \text{ kg/m}^2$  e menor que  $30,00 \text{ kg/m}^2$  e, por fim, a obesidade por valor maior ou igual a  $30,00 \text{ kg/m}^2$ , compondo assim o desfecho obesidade geral (WHO, 1995).

**Tabela 6.** Variáveis demográficas, biológicas e comportamentais do questionário.

<b>Fatores</b>	<b>Determinantes</b>
Demográficos e biológicos	Sexo
	Idade
	IMC (massa corporal e estatura)
	Estado civil
	Ano escolar
	Característica do ensino secundário
	Escolaridade da mãe
	Escolaridade do pai
Comportamentais	Prática desportiva anterior
	Tempo de prática desportiva
	Hábito de tabaco
	Hábito de álcool
	Horas de sono
	Horas sentado na semana
	Horas sentado no fim de semana

Para a mensuração dos níveis de atividade física aeróbia foi inserida uma questão onde o participante afirma realizar ou não esse tipo de atividade na atualidade. E, em caso afirmativo, uma tabela com opções de prática semanal (tabela 7), baseada nas recomendações do *U.S. Department of Health and Human Services* (2008).

**Tabela 7.** Prática semanal de atividade física aeróbia.

<b>Intensidade moderada*</b>		<b>Intensidade vigorosa**</b>			
2.1	<150min/sem (<2,5h/sem)	2.2	<75min/sem (<1h15min/sem)	2.3	Combinação equivalente a 2.1 e 2.2
3.1	150-300min/sem (2,5-5h/sem)	3.2	75-150min/sem (1h15- 2,5h/sem)	3.3	Combinação equivalente a 3.1 e 3.2
4.1	>300min/sem (>5h/sem)	4.2	>150min/sem (>2,5h/sem)	4.3	Combinação equivalente a 4.1 e 4.2

\* Intensidade moderada  $\approx$  125-150 bat/min (participante com 20 anos de idade)

\*\* Intensidade vigorosa > 150 bat/min (participante com 20 anos de idade)

De acordo com a resposta assinalada, o indivíduo foi classificado como:

- Inativo: aquele que não pratica;
- Baixo: aquele que respondeu 2.1, ou 2.2, ou 2.3;
- Médio: aquele que respondeu 3.1, ou 3.2, ou 3.3;
- Elevado: aquele que respondeu 4.1, ou 4.2, ou 4.3.

Quanto à mensuração da atividade de força muscular optou-se por incluir uma questão onde o participante responde se realiza ou não a recomendação de dois ou mais treinos de força por semana (USDHHS, 2008).

A qualidade de vida foi medida pelo questionário SF-36v2 (Ware & Sherbourne, 1992; Ware et al., 2000), traduzido e validado para a língua portuguesa por Ferreira (2000a). O SF-36v2 é um questionário geral, amplamente utilizado em diferentes condições e populações, e foi projetado para medir o estado de saúde do ponto de vista do indivíduo. É composto por 36 itens, sendo 35 deles divididos em 8 domínios: função física, desempenho físico, dor física, saúde geral, vitalidade, função social, desempenho emocional e saúde mental. O último item diz respeito à mudança de saúde. Os 8 domínios da qualidade de vida organizam-se em 2 componentes: componente de saúde física e componente de saúde mental. Com relação ao sistema de pontuação, cada dimensão do instrumento é avaliada isoladamente, por uma codificação das respostas dos itens que a compõem. Cada dimensão, cada componente e o escore total do SF-36v2 apresentam valores de resultados de 0 a 100. Assim, quanto mais baixa a pontuação, pior será o estado de saúde no domínio, na componente, ou na saúde geral do indivíduo (Ferreira, 2000). É importante ressaltar que foi o instrumento mais utilizado na literatura para avaliar a associação da qualidade de vida com a atividade física (Pucci et al., 2012).

### **3.5. Administração dos testes**

A coleta dos dados foi realizada nas instalações da FCDEF-UC, durante uma semana do mês de dezembro de 2014, em três dias não consecutivos, sendo cada dia referente a um ano de escolaridade da Licenciatura. Os indivíduos foram recrutados no término das aulas e informados sobre o objetivo do estudo. A

distribuição dos questionários foi efetuada de acordo com a disponibilidade de cada turma, nos minutos finais das aulas, sendo seu preenchimento de caráter voluntário. Não houve comunicação entre os sujeitos durante o preenchimento dos questionários e, também, não houve limite de tempo para o preenchimento dos instrumentos.

### **3.6. Análise dos dados**

Inicialmente, vale mencionar que o planejamento do tamanho da amostra levou em consideração os erros do Tipo I e do Tipo II, de forma que as estimativas de interesse tivessem precisão suficiente para serem utilizadas. Portanto, o número de participantes do presente estudo satisfaz o número mínimo de sujeitos indicados pelo programa G\*Power 3.1 (Faul et al., 2007) na realização de todos os procedimentos estatísticos utilizados e descritos a seguir, para um nível de significância de 5% e um poder estatístico de 80% (Erdfelder, Faul & Buchner, 1996).

Foram determinadas as estatísticas descritivas de frequência (variáveis ordinais e nominais), de tendência central e dispersão (variáveis quantitativas). Adicionalmente, para as variáveis quantitativas, foi testada a normalidade das distribuições recorrendo à prova de *Kolmogorov-Smirnov*. As variáveis que não configuraram os pressupostos da distribuição normal foram alvo de transformação logarítmica para realização das análises inferenciais, no entanto, optou-se por apresentar os valores originais nas tabelas dos resultados.

O teste Qui-quadrado foi aplicado para comparar as proporções entre os sexos e entre anos escolares quanto ao nível de atividade física. A comparação entre os sexos acerca dos domínios e componentes da qualidade de vida foi realizada com recurso da MANOVA *one-way*, seguida do *Post Hoc* de DMS. Para comparação dos resultados da qualidade de vida entre os anos escolares foi realizada uma MANOVA *one-way*, seguida de MANCOVA, controlando para o sexo, e quando encontradas diferenças foi empregado *Post Hoc* de DMS para localizá-las.

As correlações de *Pearson* e de *Spearman rho* foram empregadas para verificar a relação dos domínios, componentes e escore total da qualidade de vida com o nível de atividade física e treino de força para o total da amostra, assim como para cada sexo. Os coeficientes de correlação foram interpretados de acordo com Hopkins et al. (2009): trivial ( $r < 0,1$ ), pequena ( $0,1 < r < 0,3$ ), moderada ( $0,3 < r < 0,5$ ), grande ( $0,5 < r < 0,7$ ), muito grande ( $0,7 < r < 0,9$ ) e quase perfeita ( $r > 0,9$ ). Os dados foram analisados com a utilização do *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS versão 22), com níveis de significância de  $p < 0,05$  e  $p < 0,01$ .

## 4. RESULTADOS

A tabela 8 apresenta os resultados descritivos relacionados às características demográficas e biológicas para o total da amostra.

**Tabela 8:** Caracterização demográfica e biológica da totalidade da amostra (n=198).

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	135	68
Feminino	63	32
<b>Idade</b>		
< 20 anos	91	46
20 a 25 anos	96	48
> 25 anos	11	6
<b>IMC</b>		
Baixo peso	16	8
Peso normal	155	78
Excesso de peso	25	13
Obesidade	2	1
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro(a)	190	96
Casado(a)	6	3
União de fato	1	0.5
Não respondeu	1	0.5
<b>Ano Escolar</b>		
1º ano	68	34
2º ano	80	41
3º ano	50	25
<b>Ensino secundário</b>		
Escola pública	180	91
Escola privada	16	8
Não respondeu	2	1
<b>Escolaridade da mãe</b>		
Básico	80	40
Secundário	61	31
Superior	55	28
Não respondeu	2	1
<b>Escolaridade do pai</b>		
Básico	80	40
Secundário	73	37
Superior	41	21
Não respondeu	4	1

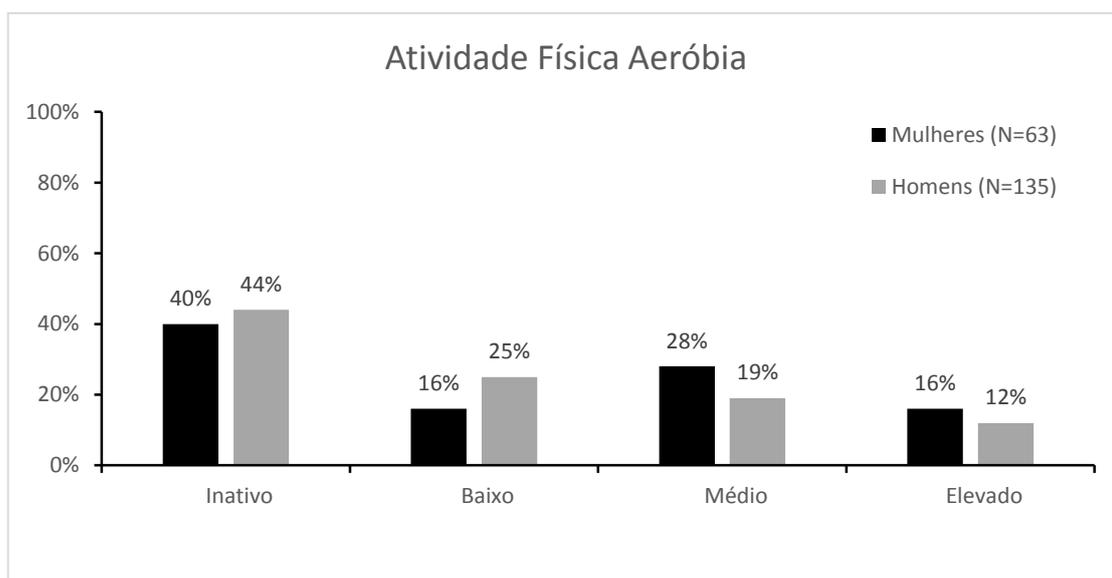
A amostra foi composta, predominantemente, por indivíduos do sexo masculino (68%). Quanto à faixa etária, a maior parte dos estudantes apresentou idade inferior a 25 anos (94%). O peso normal foi a classificação de IMC mais frequente (78%) e o estado civil solteiro (96%) representa o maior extrato da amostra. O ensino secundário público foi cursado por 91% dos estudantes e acerca da escolaridade dos pais, apenas 28% das mães e 21% dos pais cursaram o ensino superior.

Em relação às características comportamentais (Tabela 9), 98,5% dos indivíduos praticaram esporte no passado e o tempo mínimo de dedicação ao desporto de 91% da amostra foi de 3 anos ou mais. Quanto aos hábitos de fumar e de ingestão de álcool, 83% dos estudantes não são usuários de tabaco e 55% não consomem bebidas alcoólicas. O tempo de sono médio compreende-se entre 6 e 8 horas diárias (75%) e o tempo dedicado à posição sentado, em grande parte da amostra, excede 3 horas, seja durante a semana (90%) ou no fim de semana (85%).

**Tabela 9:** Caracterização comportamental da totalidade da amostra (n=198).

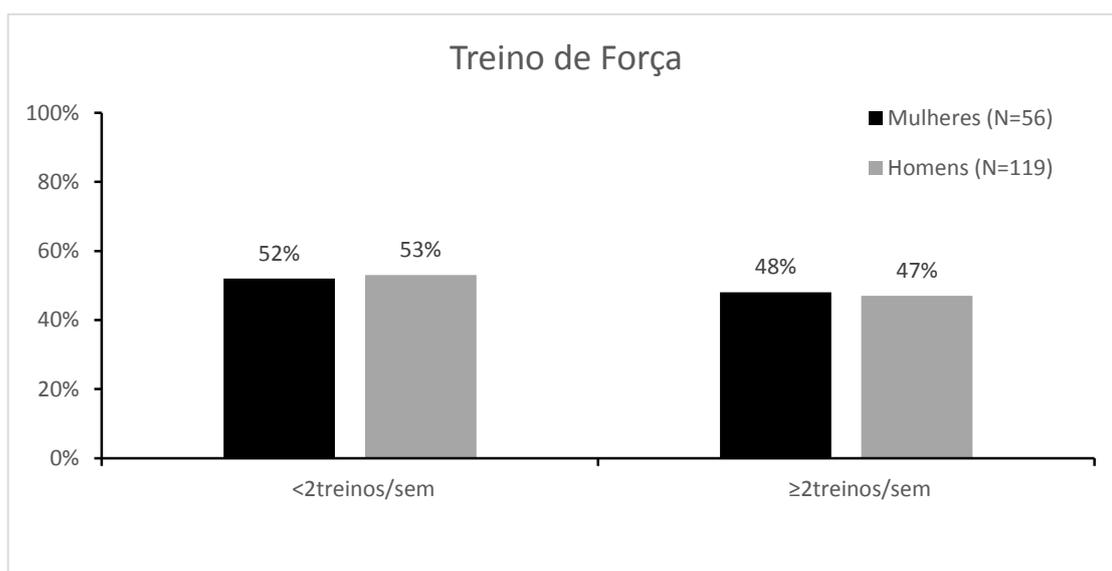
<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Prática desportiva anterior</b>		
Não	3	1.5
Sim	195	98.5
<b>Tempo de prática</b>		
Até 2 anos	11	6
3 ou + anos	180	91
Não respondeu	7	3
<b>Tabaco</b>		
Não	164	83
Sim	34	17
<b>Álcool</b>		
Não	109	55
Sim	89	45
<b>Horas de sono</b>		
< 6 horas/noite	18	9
6 a 8 horas/noite	148	75
8 a 10 horas/noite	30	15
> 10 horas/noite	1	0.5
Não respondeu	1	0.5
<b>Horas sentado/dia (semana)</b>		
Até 2 horas	10	5
3 ou + horas	178	90
Não respondeu	10	5
<b>Horas sentado/dia (fim de semana)</b>		
Até 2 horas	20	10
3 ou + horas	168	85
Não respondeu	10	5

A figura 2 mostra a prevalência dos níveis de atividade física aeróbia e a diferença entre mulheres e homens. A maior proporção dos estudantes encontra-se na classificação inativo (44% do sexo masculino e 40% do sexo feminino). Entre aqueles que mencionaram praticar atividade física aeróbia, também não houve diferença significativa entre os sexos ( $\chi^2=4,045$ ;  $p=0,257$ ), apesar das estudantes do sexo feminino apresentarem maior prevalência nos níveis médio e elevado (44%), quando comparadas aos estudantes do sexo masculino (31%).



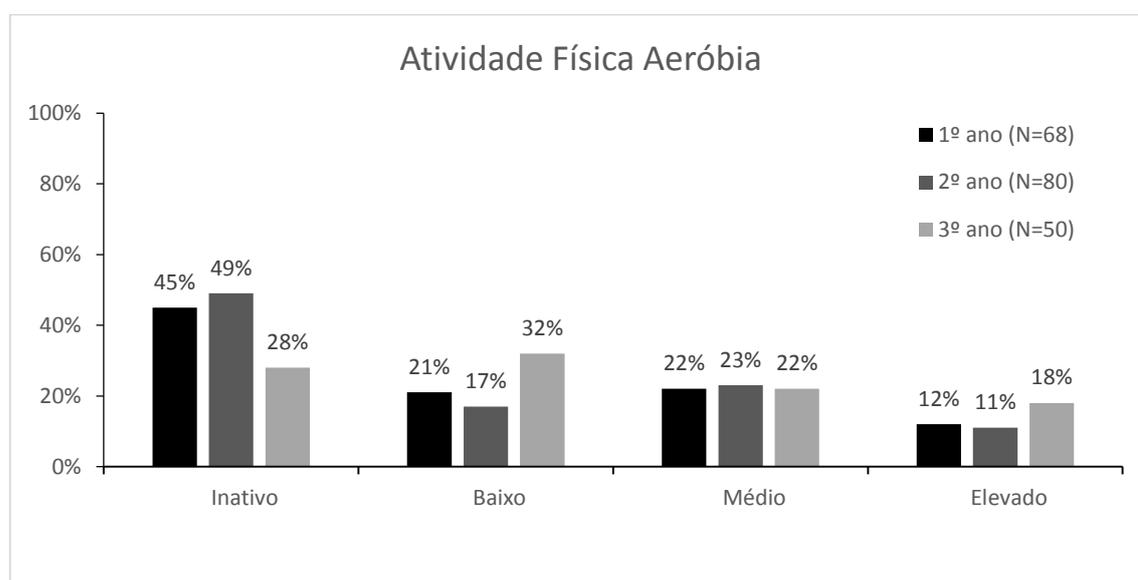
**Figura 2.** Prevalência dos níveis de atividade física aeróbia e comparação entre os sexos pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2=4,045$ ;  $p=0,257$ ).

De forma semelhante, a figura 3 mostra a prevalência do treinamento da força muscular, em que homens e mulheres não apresentaram diferenças significativas tanto no que se refere à prática inferior a duas vezes semanais, quanto em frequência semanal igual ou superior às duas sessões ( $\chi^2 =0,020$ ;  $p=0,886$ ).



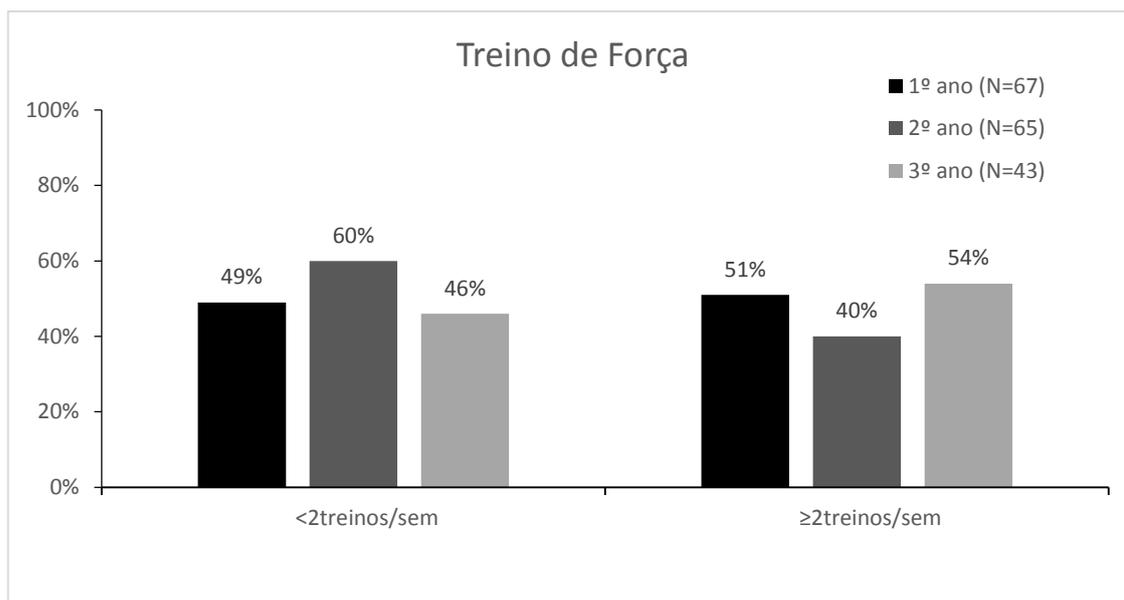
**Figura 3.** Prevalência do treino de força muscular e comparação entre os sexos pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2 =0,020$ ;  $p=0,886$ ).

Os resultados da prevalência dos níveis de atividade física aeróbia, assim como a comparação entre os estudantes dos diferentes anos de escolaridade são demonstrados na figura 4. Não houve diferenças significativas entre os grupos de estudantes quando comparados em relação aos três anos de escolaridade ( $\chi^2=7,622$ ;  $p=0,267$ ). Apesar disso, vale ressaltar que o grupo do terceiro ano apresentou um maior percentual de praticantes de atividade física aeróbia (72%) em relação aos outros dois grupos.



**Figura 4.** Prevalência dos níveis de atividade física aeróbia e comparação entre os anos de escolaridade pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2=7,622$ ;  $p=0,267$ ).

Quanto à participação em treinos de força muscular (Figura 5), os resultados sugerem um equilíbrio com relação à frequência semanal praticada e nenhuma diferença significativa quanto ao envolvimento na prática entre os estudantes dos diferentes anos de escolaridade do curso ( $\chi^2=2,368$ ;  $p=0,306$ ). No entanto, os estudantes do terceiro ano também mostram uma maior prática de atividades de força muscular.



**Figura 5.** Prevalência do treino de força muscular e comparação entre os anos de escolaridade pelo teste Qui quadrado ( $\chi^2=2,368$ ;  $p=0,306$ ).

A tabela 10 apresenta os resultados descritivos e a comparação entre os sexos dos vários domínios da qualidade de vida, assim como dos valores totais médios atribuídos à componente física, à componente mental e ao escore total da qualidade de vida. O sexo masculino obteve valores médios maiores em todos os domínios, componentes e escore total em comparação ao sexo feminino, mas as diferenças significativas foram encontradas nos domínios vitalidade ( $61\pm 17$  homens;  $53\pm 18$  mulheres;  $p=0,003$ ), função social ( $83\pm 18$  homens;  $77\pm 21$  mulheres;  $p=0,039$ ), desempenho emocional ( $81\pm 21$  homens;  $74\pm 23$  mulheres;  $p=0,053$ ) e saúde mental ( $73\pm 17$  homens;  $66\pm 19$  mulheres;  $p=0,005$ ), no componente de saúde mental ( $74\pm 15$  homens;  $67\pm 16$  mulheres;  $p=0,005$ ) e escore total do questionário ( $78\pm 11$  homens;  $73\pm 13$  mulheres;  $p=0,006$ ). Somente na mudança de saúde que ambos os sexos tiveram valores médios iguais.

**Tabela 10:** Comparação dos vários domínios, componentes e escore total da qualidade de vida entre mulheres e homens, feita com MANOVA.

Domínios	Mulheres (N=63)	Homens (N=135)	P
	Média (Dp)	Média (Dp)	
Função Física	95 (12)	97 (7)	0.086
Desempenho Físico	76 (22)	78 (21)	0.454
Dor Física	75 (23)	79 (18)	0.263
Saúde Geral	70 (17)	74 (16)	0.069
Vitalidade	53 (18)	61 (17)	0.003**
Função Social	77 (21)	83 (18)	0.039*
Desempenho Emocional	74 (23)	81 (21)	0.053*
Saúde Mental	66 (19)	73 (17)	0.005**
Mudança de Saúde	47 (16)	47 (21)	0.902
Componente Físico	79 (13)	82 (11)	0.073
Componente Mental	67 (16)	74 (15)	0.003**
Total do SF36	73 (13)	78 (11)	0.006**

\* p<0.05; \*\* p<0.01

A comparação da qualidade de vida entre os estudantes de diferentes anos de escolaridade está descrita na tabela 11. Os domínios desempenho físico e dor física foram os únicos aspectos que apresentaram diferenças significativas entre os grupos, tendo os sujeitos do terceiro ano do curso valores médios maiores em relação aos do primeiro ano (p=0,041 para desempenho físico; p=0,030 para dor física), inclusive quando os valores foram ajustados para o sexo (p=0,045 para desempenho físico; p=0,034 para dor física). Não houve diferença significativa entre os estudantes nos componentes físico e mental, assim como, também, no escore total da qualidade de vida, até mesmo ajustando para o sexo.

**Tabela 11.** Comparação dos vários domínios, componentes e escore total da qualidade de vida entre estudantes de diferentes anos de escolaridade, feita com MANOVA e MANCOVA.

Domínios	1º ano (N=68)	2º ano (N=80)	3º ano (N=50)	Efeito de Grupo	Efeito de Grupo ajustado para o Sexo
	M (Dp)	M (Dp)	M (Dp)		
Função Física	96 (8)	97 (6)	95 (14)	0.666	0.657
Desempenho Físico	72 (21) <sup>1</sup>	79 (21)	82 (21) <sup>1</sup>	0.041*	0.045*
Dor Física	74 (20) <sup>1</sup>	77 (21)	84 (17) <sup>1</sup>	0.030*	0.034*
Saúde Geral	74 (15)	71 (17)	74 (17)	0.312	0.277
Vitalidade	57 (19)	58 (16)	60 (17)	0.523	0.586
Função Social	78 (22)	82 (17)	82 (20)	0.294	0.341
Desempenho Emocional	75 (23)	80 (20)	81 (23)	0.215	0.250
Saúde Mental	70 (18)	72 (17)	71 (19)	0.764	0.823
Mudança de Saúde	44 (18)	50 (20)	46 (20)	0.117	0.117
Componente Físico	79 (11)	81 (12)	84 (12)	0.125	0.141
Componente Mental	70 (17)	73 (14)	74 (16)	0.304	0.367
Total do SF36	75 (13)	77 (12)	79 (12)	0.181	0.218

\* p<0.05; \*\* p<0.01; <sup>1</sup> Diferença significativa entre o 1º ano e o 3º ano, pelo teste *post hoc* DMS.

A tabela 12 mostra os valores das correlações de *Pearson* e de *Spearman rho* entre os domínios e componentes da qualidade de vida e seu escore total, os níveis de atividade física aeróbia e a atividade de força muscular para todos os participantes da amostra. O escore total do SF-36 apresentou associações significativas que variaram de magnitude fraca ( $r_s = -0,26$  com a mudança de saúde) a forte ( $r_s = 0,77$  com a função social) com os domínios da qualidade de vida. Os componentes da saúde física e da saúde mental apresentaram, respectivamente, associações significativas de magnitude forte ( $r_s = 0,86$ ) e de magnitude quase perfeita ( $r_s = 0,93$ ) com o escore total da qualidade de vida. Quanto à relação da atividade física aeróbia com os resultados da qualidade de vida, os valores obtidos de correlação denotam uma fraca associação com os domínios função física, desempenho físico, saúde geral, desempenho emocional e mudança de saúde, além do componente da saúde física ( $r_s = 0,25$ ;  $p < 0,01$ ) e do escore total do questionário ( $r_s = 0,21$ ;  $p < 0,01$ ). O treino da força muscular associou-se à qualidade de vida nos domínios dor física ( $r_s = -0,18$ ;  $p < 0,05$ ), saúde geral ( $r_s = 0,22$ ;  $p < 0,01$ ) e mudança de saúde ( $r_s = -0,32$ ;  $p < 0,01$ ).

Quando analisadas isoladamente para os estudantes do sexo feminino (Tabela 13), as correlações entre os dados da qualidade de vida evidenciam uma associação significativa entre os seus domínios e o escore total, que varia entre  $r_s = -0,27$  (fraca magnitude) e  $r_s = 0,77$  (forte magnitude). Em relação aos componentes da saúde, os resultados revelam uma forte associação entre o componente físico e o escore total do SF-36 ( $r_s = 0,88$ ;  $p < 0,01$ ) e uma associação quase perfeita entre o componente mental e o escore total instrumento ( $r_s = 0,93$ ;  $p < 0,01$ ). Para o sexo feminino, a prática de atividade física aeróbia teve relação com alguns domínios da qualidade de vida, são eles: desempenho físico, saúde geral e mudança de saúde. Além disso, com o componente físico da qualidade de vida ( $r_s = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ). O treino de força só apresentou associação com mudança de saúde ( $r_s = -0,37$ ;  $p < 0,01$ ) da qualidade de vida.

A tabela 14 ilustra os resultados das correlações entre os valores de qualidade de vida e a prática de atividade física aeróbia e treino de força muscular em estudantes do sexo masculino. O escore total da qualidade de vida associou-se significativamente com todos os seus domínios, com os valores de associação

oscilando entre  $r_s=-0,27$  (fraca magnitude) e  $r_s=0,76$  (forte magnitude). Com relação aos componentes da qualidade de vida, a tendência manteve-se com uma relação quase perfeita entre o componente mental e o escore total da qualidade de vida ( $r_s=0,91$ ;  $p<0,01$ ) e uma forte associação entre o componente físico e o valor total do questionário ( $r_s=0,85$ ;  $p<0,01$ ). A atividade física aeróbia associou-se com os domínios função física, desempenho físico, saúde geral, desempenho emocional e mudança de saúde da qualidade de vida. Ainda, com o componente físico ( $r_s=0,24$ ;  $p<0,01$ ) e o escore total da qualidade de vida ( $r_s=0,22$ ;  $p<0,01$ ). O treino de força muscular, assim como para o total da amostra e, separadamente, para o sexo feminino, também teve relação com alguns domínios da qualidade de vida, sendo eles a saúde geral ( $r_s=0,33$ ;  $p<0,01$ ) e a mudança de saúde ( $r_s=-0,31$ ;  $p<0,01$ ).

**Tabela 12.** Correlações de Pearson e de Spearman rho entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para a totalidade da amostra (N=198).

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Função Física													
2. Desempenho Físico	0.23**												
3. Dor Física	0.30**	0.35**											
4. Saúde Geral	0.32**	0.38**	0.25**										
5. Vitalidade	0.36**	0.29**	0.38**	0.39**									
6. Função Social	0.21**	0.40**	0.41**	0.37**	0.53**								
7. Desempenho Emocional	0.22**	0.56**	0.23**	0.44**	0.42**	0.51**							
8. Saúde Mental	0.33**	0.27**	0.29**	0.32**	0.64**	0.61**	0.50**						
9. Mudança de Saúde	-0.26**	-0.21**	0.01	-0.24**	-0.31**	-0.13	-0.22**	-0.18*					
10. Componente Físico	0.45**	0.79**	0.72**	0.67**	0.49**	0.54**	0.55**	0.41**	-0.22**				
11. Componente Mental	0.31**	0.49**	0.40**	0.47**	0.78**	0.81**	0.79**	0.82**	-0.26**	0.62**			
12. Total do SF36	0.41**	0.69**	0.59**	0.60**	0.72**	0.77**	0.76**	0.71**	-0.26**	0.86**	0.93**		
13. Nível AF aeróbia	0.19**	0.30**	0.02	0.23**	0.09	0.08	0.18*	0.05	-0.27**	0.25**	0.14	0.21**	
14. Treino de Força	0.08	0.05	-0.18*	0.22**	0.08	-0.07	0.07	0.04	-0.32**	0.04	0.04	0.05	0.34**

\* p<0.05; \*\* p<0.01

**Tabela 13.** Correlações de *Pearson* e de *Spearman rho* entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para mulheres (N=63).

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Função Física													
2. Desempenho Físico	0.20												
3. Dor Física	0.34**	0.43**											
4. Saúde Geral	0.27*	0.38**	0.28*										
5. Vitalidade	0.39**	0.35**	0.47**	0.39**									
6. Função Social	0.15	0.36**	0.45**	0.41**	0.58**								
7. Desempenho Emocional	0.09	0.62**	0.23	0.39**	0.29*	0.50**							
8. Saúde Mental	0.28*	0.38**	0.36**	0.34**	0.65**	0.65**	0.49**						
9. Mudança de Saúde	-0.21	-0.22	0.00	-0.19	-0.37**	-0.14	-0.23	-0.25*					
10. Componente Físico	0.46**	0.78**	0.79**	0.65**	0.54**	0.54**	0.52**	0.50**	-0.15				
11. Componente Mental	0.25*	0.57**	0.47**	0.46**	0.75**	0.84**	0.76**	0.83**	-0.32**	0.66**			
12. Total do SF36	0.38**	0.71**	0.66**	0.59**	0.74**	0.77**	0.71**	0.75**	-0.27*	0.88**	0.93**		
13. Nível AF aeróbia	0.18	0.42**	-0.01	0.28*	0.11	0.05	0.22	0.07	-0.35**	0.29*	0.16	0.23	
14. Treino de Força	0.01	-0.02	-0.21	-0.02	0.02	-0.09	-0.01	0.05	-0.37**	-0.12	-0.02	-0.06	0.55**

\* p<0.05; \*\* p<0.01

**Tabela 14.** Correlações de Pearson e de Spearman rho entre domínios, componentes e escore total da qualidade de vida, níveis de atividade física aeróbia e treino de força para homens (N=135).

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Função Física													
2. Desempenho Físico	0.24**												
3. Dor Física	0.28**	0.28**											
4. Saúde Geral	0.32**	0.38**	0.23**										
5. Vitalidade	0.32**	0.27**	0.34**	0.38**									
6. Função Social	0.22**	0.41**	0.39**	0.33**	0.49**								
7. Desempenho Emocional	0.28**	0.50**	0.20*	0.45**	0.46**	0.49**							
8. Saúde Mental	0.31**	0.22*	0.26**	0.28**	0.62**	0.59**	0.49**						
9. Mudança de Saúde	-0.29**	-0.21*	0.01	-0.27**	-0.29**	-0.14	-0.23**	-0.15					
10. Componente Físico	0.45**	0.80**	0.66**	0.67**	0.46**	0.54**	0.54**	0.35**	-0.25**				
11. Componente Mental	0.31**	0.44**	0.36**	0.44**	0.78**	0.79**	0.79**	0.81**	-0.25**	0.58**			
12. Total do SF36	0.41**	0.67**	0.55**	0.59**	0.72**	0.76**	0.75**	0.68**	-0.27**	0.85**	0.91**		
13. Nível AF aeróbia	0.22**	0.24**	0.04	0.23**	0.12	0.11	0.18*	0.07	-0.24**	0.24**	0.14	0.22**	
14. Treino de Força	0.13	0.09	-0.16	0.33**	0.11	-0.06	0.11	0.04	-0.31**	0.13	0.07	0.10	0.25**

\* p<0.05; \*\* p<0.01

## 5. DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que a maior parte dos estudantes, de ambos os sexos, encontra-se inativa e que, dentre aqueles que realizam regularmente atividade física aeróbia, não há diferença na participação entre indivíduos do sexo masculino e feminino, embora o sexo feminino tenha um maior envolvimento nas atividades de intensidade moderada e vigorosa. Também não houve diferenças significativas quanto à prática de atividade física aeróbia entre os estudantes do curso quando comparados em relação aos respectivos anos de escolaridade. Quanto ao envolvimento em treinamento da força muscular, os resultados denotam um equilíbrio com relação à frequência semanal praticada e não foi observada nenhuma diferença entre os sexos e, também, entre os anos de escolaridade do curso. No que diz respeito à qualidade de vida, o sexo masculino obteve melhores resultados em comparação ao feminino nos domínios vitalidade, função social, desempenho emocional e saúde mental, além, também, de superar no componente mental e qualidade de vida geral. Entre os anos de escolaridade, os domínios desempenho físico e dor física foram os únicos que apresentaram diferenças significativas entre os grupos, tendo os indivíduos do terceiro ano do curso apresentado valores médios maiores em relação aos do primeiro ano, diferença mantida mesmo com o controle da variável sexo. Na associação entre as variáveis, para o sexo feminino, a atividade física aeróbia correlacionou-se com a qualidade de vida no desempenho físico, saúde geral, mudança de saúde e com o componente físico da qualidade de vida. O treino de força associou-se com a mudança de saúde da qualidade de vida. Para o sexo masculino, a atividade física aeróbia associou-se com a função física, desempenho físico, saúde geral, desempenho emocional, mudança de saúde, componente físico e a qualidade de vida geral. O treino de força relacionou-se com a saúde geral e a mudança de saúde.

Estudos epidemiológicos vêm demonstrando alguma associação entre estilo de vida ativo e melhor qualidade de vida. Apesar da gama de populações avaliadas, como, por exemplo, crianças e adolescentes (Telama et al., 2005) e idosos (Brown et al., 2005), atualmente, o nível habitual de atividade física da população

acadêmica (graduandos e pós-graduandos) não tem sido devidamente acompanhado. Um estudo realizado com 1.364 portugueses de Coimbra mostrou que 85,6% dos estudantes foram classificados como suficientemente ativos. Ainda, dos 47 estudantes de Ciências do Desporto, 45 relataram níveis moderado ou elevado de atividade física (Kozáková, 2014). Cieslak et al. (2012) estudaram o nível habitual de atividade física de 178 estudantes universitários de diversos cursos das exatas e das biológicas. Os resultados evidenciaram que a maioria dos indivíduos, 71% dos homens e 53,7% das mulheres, encontravam-se nas classificações ativo e muito ativo quanto ao nível de atividade física. De um modo geral, os universitários do sexo masculino apresentaram maiores valores dos níveis de atividade física em comparação ao feminino, resultado mais frequente encontrado na literatura (Silva et al., 2007; Sabbah et al., 2013; Kozáková, 2014). Brandão, Pimentel e Cardoso (2011), em estudo longitudinal conduzido com 154 universitários de Aveiro, Portugal, estudaram o impacto da exposição acadêmica de dois anos no estado de saúde dos estudantes. Os autores relatam associação da exposição acadêmica com maiores valores de sobrepeso, dislipidemia, lipoproteína de baixa densidade, colesterol total e hábito de fumar. Com relação à prática de atividade física, não houve efeito da exposição acadêmica sobre o nível de atividade física, pois tanto os recém ingressos quanto os estudantes mais antigos apresentaram uma alta prevalência de inatividade física (aproximadamente 80%). Por outro lado, Gasparotto et al. (2013), em pesquisa realizada com 6.641 universitários selecionados de forma aleatória estratificada por área de conhecimento do curso (humanas, exatas e biológicas), relataram que os estudantes formandos obtiveram maior probabilidade de terem acentuado alguns fatores de risco cardiovascular, dentre eles o da prática insuficiente de atividade física. Além disso, observou-se, também, uma diminuição do envolvimento em atividades físicas moderadas e vigorosas com o passar dos anos.

No presente estudo, os resultados encontrados são divergentes dos estudos de Brandão, Pimentel e Cardoso (2011) (80% inativos) e de Kozáková (2014) (14,4% inativos), onde uma grande parcela dos estudantes encontra-se inativa (aproximadamente 40%), independentemente do sexo. Também não houve diferenças significativas quanto à prática de atividade física aeróbia entre os

estudantes do curso quando comparados em relação ao sexo e aos respectivos anos de escolaridade. Chama a atenção o elevado percentual de sujeitos inativos fisicamente, no entanto, Bara Filho et al. (2000) analisaram a prática regular de atividade física através de questionários aplicados em graduados e mestres em educação física e verificaram que a atividade física não é um hábito tão comum na maioria dos profissionais em questão. Ao se avaliar a participação dos estudantes em atividades físicas aeróbias de intensidade moderada e vigorosa, o presente estudo denota uma tendência de maior envolvimento dos indivíduos do terceiro ano em relação aos do primeiro, o que pode levar a crer que a exposição acadêmica não parece ser uma influência negativa em estudantes de todas as áreas do conhecimento, tendo em vista que amostra do presente estudo foi composta apenas por indivíduos do curso de Ciências do Desporto. Quanto ao envolvimento em treinamento da força muscular, os resultados apontam um equilíbrio na adesão a esta prática, aproximadamente metade dos estudantes cumpre as recomendações mínimas semanais. E, também, não foi observada nenhuma diferença entre os sexos e entre os anos de escolaridade do curso. São escassos estudos que tenham associado esse tipo específico de atividade física com a qualidade de vida de sujeitos adultos.

No que diz respeito à qualidade de vida, no presente estudo o sexo masculino obteve melhores resultados em comparação ao feminino em todos os domínios, mas as diferenças foram significativas nos domínios vitalidade, função social, desempenho emocional e saúde mental, além, também, de superar no componente mental e escore total do questionário. Em um estudo longitudinal, em que a qualidade de vida foi mensurada através do SF-36, realizado com 310 participantes de ambos os sexos, os homens também apresentaram os valores de qualidade de vida, em sua maioria, superiores aos das mulheres (Herman, Hopman & Craig, 2010). Pucci et al. (2012b), em 1.461 sujeitos adultos com idades entre 40 e 59 anos, estudaram a qualidade de vida através do WHOQOL-BREF e verificaram que os indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores valores em todos os domínios da qualidade de vida, com exceção do domínio físico, em que os resultados foram semelhantes. Em outro estudo, realizado por Cieslak et al. (2012), a qualidade de vida dos universitários também foi avaliada pelo WHOQOL-BREF,

os achados corroboram com essa tendência da literatura e reforçam superioridade do sexo masculino em todos os domínios da qualidade de vida. Os autores destacam que as diferenças foram significativas no domínio físico, psicológico e na qualidade de vida geral.

Quanto aos resultados dos domínios da qualidade de vida e da qualidade de vida geral entre os anos de escolaridade, não é comum encontrarmos na literatura uma análise detalhada por períodos de curso. Neste aspecto, os domínios desempenho físico e dor física foram os únicos que apresentaram diferenças significativas entre os grupos, tendo os indivíduos do terceiro ano do curso apresentado os melhores resultados em relação aos do primeiro ano. O maior envolvimento deste estrato da amostra nas atividades físicas aeróbias mais vigorosas e no treino de força muscular pode ter contribuído para os resultados encontrados.

Na associação entre a atividade física e a qualidade de vida, os valores obtidos no presente estudo denotam uma correlação significativa de magnitude fraca da atividade física aeróbia com a qualidade de vida geral para o sexo masculino. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos (Wendel-Vos et al., 2004; Blacklock et al., 2007). Cieslak et al. (2012), em estudo realizado com 178 universitários brasileiros, de ambos os sexos, mencionam que as relações entre qualidade de vida (WHOQOL-BREF) e nível de atividade física (IPAQ curto) apresentaram fortes correlações para o sexo masculino em todos os domínios e qualidade de vida geral, e moderadas correlações para o sexo feminino em todos os domínios e qualidade de vida geral. Vale ressaltar que os estudos apresentaram diferenças metodológicas quanto à característica da amostra, o instrumento de avaliação da atividade física e o questionário utilizado para mensurar a qualidade de vida, que podem explicar as diferenças encontradas na magnitude dos resultados. Um outro aspecto que pode levar a diferentes resultados de associação entre a qualidade de vida e a atividade física habitual refere-se à natureza da medida de atividade física. Nesse contexto, Anokye et al. (2012) mencionam que a medida objetiva da atividade física (acelerômetro) apresentou associação superior com a qualidade de vida em relação à medida subjetiva (questionário).

Quanto à relação da atividade física com os domínios da qualidade de vida, Morimoto et al. (2006), em estudo realizado com 5.107 adultos saudáveis, de ambos os sexos, reportaram que os indivíduos com dispêndio energético elevado (>1.000kcal/sem) apresentaram maiores escores de qualidade de vida em todos os domínios, quando comparados aos que relataram não fazer nenhuma atividade física ou praticavam atividade física média (1-1.000kcal/sem). Lawton et al. (2009), em um dos poucos estudos longitudinais sobre o tema, investigaram a relação entre a atividade física e a qualidade de vida em uma amostra composta por 109 participantes saudáveis do sexo feminino, em que o grupo experimental recebeu uma cartilha com orientações sobre atividade física e ambos os grupos foram avaliados no início da intervenção, após 12 meses e após 24 meses. Os autores apontam que o grupo de intervenção melhorou mais domínios da qualidade de vida em relação ao grupo controle e que os escores dos domínios função física e saúde mental da qualidade de vida aumentaram entre 12 e 24 meses.

O presente estudo encontrou associação significativa, em ambos os sexos, entre a atividade física aeróbia e alguns domínios e o componente físico da qualidade de vida, o que vai ao encontro dos resultados de outros estudos transversais (Ko, 2006; Van den Berg et al., 2008; Silva et al., 2010). Uma revisão sobre o tema aponta que os domínios função física, vitalidade e saúde mental são os que apresentam maior associação com a prática de atividade física, independentemente do delineamento da pesquisa, da população estudada, idade, sexo ou tipo de intervenção (Pucci et al., 2012a). Quanto a isso, a literatura tem evidenciado que a relação com a qualidade de vida parece depender de características da atividade física, como, por exemplo, tipo, duração, frequência semanal e, principalmente, intensidade. No tocante à intensidade, Van den Berg et al. (2008), em 1.141 adultos saudáveis, afirmaram que indivíduos que atingem a recomendação de atividade física vigorosa apresentaram maior escore de qualidade de vida nos componentes físico e mental e que não houve associação da qualidade de vida com o cumprimento das recomendações para atividade física moderada. Ainda nesse contexto, Wendel-Vos et al. (2004), também estudando adultos saudáveis da Holanda, mostraram que o grupo mais ativo apresentou maior escore de qualidade de vida geral quando comparado aos menos ativos, tanto no

sexo masculino quanto no feminino. Além disso, a mesma superioridade foi observada entre os grupos nos domínios função física e vitalidade, para o sexo masculino, e no domínio função social, para o feminino. Quanto à frequência de prática da atividade física, Ko (2006), com 876 adultos chineses, evidenciou que quanto maior a frequência semanal, maiores os escores dos componentes físico e mental nos homens, e dos domínios função física, vitalidade, saúde mental, dor física e qualidade de vida geral em mulheres. Blacklock et al. (2007), em adultos ingleses, encontraram associações positivas entre valores de qualidade de vida geral e frequência semanal, duração de caminhada, frequência de atividade física moderada e vigorosa, duração total de atividade moderada e vigorosa e o total de atividade de lazer. Sobre o tipo de atividade física, o presente estudo encontrou que o treino da força muscular se associou com alguns domínios da qualidade de vida, sendo eles saúde geral e mudança de saúde no sexo masculino e, para o sexo feminino, na mudança de saúde. Ainda são escassos os estudos na literatura que tenham verificado relação entre este tipo de treinamento e a qualidade de vida das populações.

Este estudo é pioneiro na análise do nível de atividade física e da qualidade de vida, assim como da associação entre as variáveis, em estudantes universitários portugueses. Até então, tanto no cenário mundial como no europeu, as pesquisas realizadas tiveram como propósito o conhecimento das questões pertinentes à qualidade de vida, basicamente, em idosos ou em adultos portadores de agravos crônicos. Apesar de preencher uma lacuna na literatura sobre o conhecimento da qualidade de vida e da contribuição que a prática de atividade física demonstra ter para a saúde de sujeitos adultos aparentemente saudáveis, o presente estudo apresentou limitações metodológicas importantes de serem mencionadas, mas que não invalidam sua pertinência. Inicialmente, vale relatar que o delineamento amostral de seleção não aleatória dos sujeitos pode resultar em viés e assim dificultar a validade externa do estudo, assim como a generalização dos resultados. Outro aspecto importante trata do período do ano letivo em que os dados foram recolhidos, já que para minimizar as ausências em sala de aula no momento da explicação sobre o estudo, com o intuito de aumentar o quantitativo amostral, os participantes foram todos abordados no término do ano letivo, em período de

avaliações, o que pode ter contribuído para aumentar o estado de ansiedade dos sujeitos da amostra. Ainda nesse contexto, vale ressaltar que a medida de atividade física não foi obtida de forma objetiva, mas sim por meio de inquérito, via questionário, ainda não validado no contexto cultural em questão.

## **6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Conclui-se que os níveis de atividade física dos estudantes de Ciências do Desporto são relativamente baixos, pois quase a metade da amostra encontra-se inativa, não cumprindo às recomendações mínimas de atividade aeróbia, nem do treino de força. E este comportamento parece não sofrer influência do sexo nem da exposição acadêmica, mesmo o terceiro ano mostrando um maior envolvimento em ambas atividades. Quanto à qualidade de vida, os estudantes do sexo masculino apresentaram superioridade em relação aos do sexo feminino, e os estudantes do terceiro ano de escolaridade tiveram maiores valores no desempenho físico e dor física quando comparados aos do primeiro ano. Na relação entre as variáveis, verificou-se uma associação dos domínios da qualidade de vida com a atividade física, principalmente com a atividade aeróbia. Para a totalidade da amostra, os domínios função física, desempenho físico, saúde geral, desempenho emocional, mudança na saúde, componente físico e qualidade de vida geral se relacionaram com a atividade aeróbia, e os domínios dor física, saúde geral e mudança de saúde se relacionaram com o treino de força. Diante disso, verifica-se que a adoção de um estilo de vida ativo, preferencialmente com atividades aeróbias, parece influenciar positivamente na qualidade de vida de estudantes universitários.

Para futuros estudos, recomenda-se que mais investigações com o intuito de testar a associação entre os diferentes domínios da qualidade de vida com a atividade física devam ser estimuladas, sobretudo em indivíduos adultos saudáveis. Aspectos metodológicos como o período do ano letivo em que os dados são coletados, o delineamento e a qualidade da medida de atividade física, e um melhor conhecimento acerca das características dos instrumentos de mensuração da qualidade de vida devem ser verificados e otimizados.

## 7. BIBLIOGRAFIA

American College of Sports Medicine, ACSM. (1996). *Manual para teste de esforço e prescrição de exercício* (4ª Ed.). Rio de Janeiro: Ed. Revinter Ltda.

American College of Sports Medicine, ACSM. (2013). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9<sup>th</sup> Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Leon, A.S., Jacobs Jr, D.R., Montoye, H.J., Sallis, J.F., Paffenbarger, R.S. (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(1): 71-80.

Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M.L., Swartz, A.M., Strath, S.J., O'Brien, W.L., Basset Jr, D.R., Schmitz, K.H., Emplaincourt, P.O., Jacobs Jr, D.R., Leon, A.S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(Suppl 9): S 498-504.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., Greer, J.L., Vezina, J., Whitt-Glover, M.C., Leon, A.S. (2011). 2011 Compendium of physical activities: a second update of codes and MET values. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8): 1575-1581.

Alexander, A., Bergman, P., Hagströmer, M. & Sjöström, M. (2006). IPAQ environmental module; reliability testing. *Journal Public Health*, 14: 76-80.

Alves, J.G.B. (2003). Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. *Revista Brasileira Saúde Materno Infantil*, 3(1): 5-6.

Anokye, N.K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T.G. & Taylor, R.S. (2012). Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health*, 12:624.

Araújo, D.S.M.S. & Araújo, C.G.S. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 6(5): 194-203.

Baptista, F., Santos, D.A., Silva, A.M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J.P., Raimundo, A.M., Moreira, H., Sardinha, L.B. (2012). Prevalence of the portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(3), 466-73.

Bara Filho, M.G., Biesek, S., Fernandes, A.P.T. & Araújo, C.G.S. (2000). Comparação de atividade física e peso corporal progressos e atuais entre graduados e mestres em educação física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 21(2): 30-5.

Bize, R., Johnson, J. & Plotnikoff, R. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 45(6): 401-15.

Blacklock, R.E., Rhodes, R.E. & Brown, S.G. (2007). Relationship between regular walking, physical activity, and health-related quality of life. *Journal of Physical Activity & Health*, 4(2): 138-52.

Blair, S.N., Kohl 3rd, H.W., Barlow, C.E., Paffenbarger Jr, R.S., Gibbons, L.W., Macera, C.A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*, 273(14): 1093-8.

Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J.R. & McPherson, B.D. (1990). Exercise, fitness, and health: the consensus statement. In C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens, J.R. Sutton & B.D. McPherson (org.) *Exercise, Fitness, and*

*Health: A Consensus of Current Knowledge* (pp. 3-28). Champaign, Human Kinetics.

Brandão, M.P., Pimentel, F.L. & Cardoso, M.F. (2011). Impact of academic exposure on health status of university students. *Revista de Saúde Pública*, 45(1): 49-58.

Brochado, A.O., Brochado F.O. & Brito, P.Q. (2010). Effects of personal, social and environmental factors on physical activity behavior among adults. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 28(1), 7-17.

Brown, D.R., Yore, M.M., Ham, S.A. & Macera, C.A. (2005). Physical activity among adults > or = 50 yr with and without disabilities, BRFSS 2001. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(4): 620-9.

Camões, M. & Lopes, C. (2008). Fatores associados à atividade física na população portuguesa. *Revista de Saúde Pública*, 42(2): 208-16.

Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2): 172-9.

Cassidy, K., Kotynia-English, R., Acres, J., Flicker, L., Lautenschlager, N.T., Almeida, O.P. (2004). Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 38(11–12): 940-7.

Centers for Disease Control and Prevention, CDC. (2011). Physical activity and health. <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/health/index.html>.

Chyun, D.A., Melkus, G.D., Katten, D.M., Price, W.J., Davey, J.A., Grey, N., Heller, G., Wackers, F.J. (2006). The association of psychological factors, physical activity,

neuropathy, and quality of life in type 2 diabetes. *Biological Research for Nursing*, 7(4): 279–88.

Ciconelli, R.M., Ferraz, M.B., Santos, W., Meinão, I. & Quaresma, M.R. (1999). Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira Reumatologia*, 39(3): 143-50.

Cieslak, F., Levandoski, G., Góes, S.M., Santos, T.K., Vilela Jr, G.B., Leite, N. (2007). Relação do nível de qualidade de vida e atividade física em acadêmicos de educação física. *Fitness and Performance Journal*, 6(6): 357-61.

Cieslak, F., Cavazza, J.F., Lazarotto, L., Titski, A.C. K., Stefanello, J.M.F., Leite, N. (2012). Análise da qualidade de vida e do nível de atividade física em universitários. *Revista da Educação Física/UEM*, 23(2): 251-60.

Cramer, J.A. & Spilker, B. (1998). *Quality of life and pharmacoeconomics: An introduction*. Philadelphia: Lippincott-Raven.

European Commission, EC. (2010). Sport and Physical Activity. *Special Eurobarometer 334/Wave 72.3*. EC Directorate General Education and Culture.

European Commission, EC. (2014). Sport and Physical Activity. *Special Eurobarometer 412/ Wave EB 80.2*. EC Directorate General Education and Culture.

Ekwall, A., Lindberg, A. & Magnusson, M. (2009). Dizzy – why not take a walk? Low level physical activity improves quality of life among elderly with dizziness. *Gerontology*, 55(6): 652-9.

Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R.W., Konopack, J.F., Marquez, D.X., Hu, L., Jerome G.J., Diener, E. (2009). Physical activity enhances long-term quality of life in older

adults: efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(2): 138-45.

Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28: 1-11.

Farquhar M. (1995). Definitions of quality of life: a taxonomy. *Journal of Advanced Nursing*, 22(3): 502-8.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39: 175-91.

Ferreira, P. (2000a). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I- Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Médica Portuguesa*, 13: 55-66.

Ferreira, P. (2000b). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II- Validação. *Acta Médica Portuguesa*, 13: 119-27.

Fleck, M.P.A., Leal, O.F., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., Pinzon, V. (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.

Fox, K.R., Stathi, A., Mckenna, J. & Davis MG. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the better ageing project. *European Journal of Applied Physiology*, 100(5): 591-602.

Gall, T.L., Evans, D.R. & Bellerose, S. (2000). Transition to first-year university: patterns of change in adjustment across life domains and time. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19: 544-67.

Gary, R. (2006). Exercise self-efficacy in older women with diastolic heart failure: Results of a walking program and education intervention. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(7): 31-9.

Gasparotto, G.S., Gasparotto, L.P.R., Miranda, L.R., Moreira, N.B., Bontorin, M.S., Campos, W. (2013). Associação entre o período de graduação e fatores de risco cardiovascular em universitários. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(3): 687-94.

Glaner, M.F. (2003). Importância da aptidão física relacionada à saúde. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 5(2): 75- 85.

Gracia-Marco, L., Vicente-Rodríguez, G., Casajús, J.A., Molnar, D., Castillo, M.J., Moreno, L.A. (2011). Effect of fitness and physical activity on bone mass in adolescents: the Helena study. *European Journal Applied Physiology*, 111(11): 2671-80.

Herman, K.M., Hopman, W.M & Craig, C.L. (2010). Are youth BMI and physical activity associated with better or worse than expected health-related quality of life in adulthood? The Physical Activity Longitudinal Study. *Quality of Life Research*, 19(3): 339-49.

Holton, D.R., Colberg, S.R., Nunnold, T., Parson, H.K. & Vinik, A.I. (2003). The effect of an aerobic exercise training program on quality of life in type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 29(5): 837-46.

Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Batterham, A. M., & Hanin, J. (2009) Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(1): 3-13.

Instituto do Desporto de Portugal, I.P., IDP. (2011). *Livro Verde da Actividade Física*. Lisboa.

IPAQ Group (2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Short and Long Forms*. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>

Joseph, R.P., Royse, K.E., Benitez, T.J. & Pekmezi, D.W. (2014). Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. *Quality of Life Research*, 23: 661-669.

Kozáková, K. (2014). *Physical activity level, life style and sport participation profiles of the students of University of Coimbra*. Master's dissertation, Faculty of Sport Sciences and Physical Education of University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

Ko, G.T. (2006). Both obesity and lack of physical activity are associated with a less favorable health-related quality of life in Hong Kong Chinese. *American Journal of Health Promotion*, 21(1): 49-52.

Lawton, B.A., Rose, S.B., Raina Elley, C.R., Dowell, A.C., Fenton, A., Moyes, S.A. (2009). Exercise on prescription for women aged 40-74 recruited through primary care: two year randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 43(2): 120-23.

Lobo, A., Santos, P., Carvalho, J. & Mota, J. (2008). Relationship between intensity of physical activity and health-related quality of life in Portuguese institutionalized elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 8(4): 284-90.

Marotti, J., Galhardo, A.P.M., Furuyama, R.J., Pigozzo, M.N., Campos, T.N., Laganá, D.C. (2008). Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 20(2): 186-94.

Martínez-Gómez, D., Eisenmann, J.C., Moya, J.M., Gómez-Martínez, S., Marcos, A., Veiga, O.L. (2009). The role of physical activity and fitness in the metabolic

syndrome in adolescents: effect of different scores. The AFINOS study. *Journal of Physiology and Biochemistry*, 65(3): 277-89.

Martins, R. (2006). *Exercício Físico e Saúde Pública*. Livros Horizonte, Lisboa.

Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R. & Barros Neto, T.L. (2000). Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 5(2): 60-76.

Melanson, E.L. & Freedson, P.S. (1996). Physical activity assessment: A review of methods. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 36(5): 385-96.

Mello, M.T., Boscolo, R.A., Esteves, A.M. & Tufik, S. (2005). O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(3): 203-7.

Miles L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4): 314-363.

Minayo, M.C.S., Hartz, Z.M.A. & Buss, P.M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1): 7-18.

Montoye, H.J., Kemper, H.C.G., Saris, W.H.M. & Washburn, R.A. (1996). *Measuring physical activity and energy expenditure*. Champaign IL, Human Kinetics.

Morimoto, T., Oguma, Y., Yamazaki, S., Sokejima, S., Nakayama, T., Fukuhara, S. (2006). Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. *Quality of Life Research*, 15(3): 537-46.

Morris, J.N. & Crawford, M.D. (1958). Coronary heart disease and physical activity of work. *British Medical Journal*, 20: 1485-96.

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*, 20(3): 219-25.

Mummery, K., Schofield, G. & Caperchione, C. (2004). Physical activity dose-response effects on mental health status in older adults. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 28(2): 188–92.

Nahas, M.V. (1996). Revisão de métodos para a determinação dos níveis de atividade física habitual em diversos grupos populacionais. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 1(4): 27-37.

Olson, S.H., Iyer, S., Scott J., Erez, O., Samuel, S., Markovits T., Schwartz, M., Toro, C., Gambarin-Gelwan, M., Kurtz, R.C. (2005). Cancer history and other personal factors affect quality of life in patients with hepatitis C. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3: 39.

Paffenbarger Jr, R.S., Wing, A.L. & Hyde, R.T. (1978). Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. *American Quarterly for Exercise and Sport*, 67(3) Suppl: 11-28.

Paffenbarger Jr, R.S. (1994) Forty years of progress: physical activity, health, and fitness. In: *American College of Sports Medicine 40<sup>th</sup> Anniversary Lectures*.

Pate, R.R. (1988). The evolving definition of physical fitness. *Quest*, 40(3): 174-9.

Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A., Bouchard, C., et al. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273(5): 402-7.

Proper, K.I., Cerin, E., Brown, W.J. & Owen N. (2007). Sitting time and socio-economic differences in overweight and obesity. *International Journal of Obesity*, 31(1): 169-76.

Pucci, G.C.M.F., Rech, C.R., Fermino, R.C. & Reis, R.S. (2012a). Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. *Revista de Saúde Pública*, 46(1): 166-79.

Pucci, G.C.M.F., Reis, R.S., Rech, C.R. & Hallal, P.C. (2012b). Quality of life and physical activity among adults: population-based study in Brazilian adults. *Quality of Life Research*, 21(9): 1537-43.

Quintino, P. L., Silva, D. A. S. & Petroski, E. L. (2014). Estágios de mudança de comportamento para atividade física em universitários e fatores sociodemográficos associados. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 28(2): 305-314.

Reis, R.S., Petroski, E.L. & Lopes, A.S. (2000). Medidas da atividade física: revisão de métodos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 2(1): 89-96.

Rejeski, W.J., Brawley, L.R. & Shumaker, S.A. (1996). Physical activity and health-related quality of life. *Exercise & Sport Sciences Reviews*, 24: 71-108.

Rhodes, R.E., Mark, R.S. & Temmel, C.P. (2012). Adult sedentary behavior: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(3): e3-e28.

Sabbah, I., Sabaah, H., Khamis, R., Sabbah, S. & Droubi, N. (2013). Health related quality of life of university students in Lebanon: lifestyles behaviors and socio-demographic predictors. *Health*, 5(7): 1-12.

Sallis, J. & Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. Sage Publications. London.

Santos, R., Silva, P., Santos, P., Ribeiro, J.C. & Mota, J. (2008). Physical activity and perceived environment attributes in a sample of Portuguese adults : results from the Azorean physical activity and health study. *Preventive Medicine*, 47(1): 83-88.

Seabra, A.F.T., Mendonça, D.M.M.V., Garganta, R.M. & Maia, J.A.R. (2004). Influência de determinantes demográfico-biológicos e sócio-culturais nos níveis de atividade física de crianças e jovens. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 6(2): 62-72.

Seabra, A. F. T., Maia, J. A. R., Mendonça, D. M., Thomis, M., Caspersen, C. J., Fulton, J. E. (2008). Age and sex differences in physical activity of Portuguese adolescents. *Medicine and Science of Sports and Exercise*, 40(1): 65-70.

Seidl, E.M.F. & Zannon C.M.L.C. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública*; 20(2): 580-8.

Shibata, A., Oka, K., Nakamura, Y. & Muraoka, I. (2007). Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5: 64.

Silva, G.S.F., Bergamaschine, R., Rosa, M., Melo, C., Miranda, R., Bara Filho, M. (2007). Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 13(1): 39-42.

Silva, R.S., Silva, I., Silva, R.A., Souza, L. & Tomasi, E. (2010). Atividade física e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1): 115-20.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3): 267-73.

Trost, S.G., Owen, N., Bauman, A.E., Sallis, J.F. & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(12): 1996-2001.

Twisk, J.W.R. (2001). Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. *Sports Medicine*: 31(8): 617-27.

US Department of Health and Human Services, USDHHS. (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans: Be Active, Health and Happy*. Washington D.C.

Valenti, M., Porzio, G., Aielli, F., Verna, L., Cannita, K., Manno, R., Masedu, F., Marchetti, P., Ficorella, C. (2008). Physical exercise and quality of life in breast cancer survivors. *International Journal of Medical Sciences*, 5(1): 24-8.

Van den Berg, T.I., Alavinia, S.M., Bredt, F.J., Lindeboom, D., Elders, L.A., Burdorf, A. (2008). The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81(8): 1029-36.

Vaz de Almeida, M.D., Graça, P., Afonso, C., D'Amicis, A., Lappalainen, R., Damkjaer, S. (1999). Physical activity levels and body weight in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2(1):105-13.

Ware Jr, J.E. & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6): 473-83.

Ware Jr, J.E., Kosinski, M. & Keller, SD. (1994). A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3): 220-33.

Ware Jr, J.E. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, 25(24): 3130-9.

Ware Jr, J.E., Kosinski, M. & Gandek, B. (2000). *SF-36 health survey: manual & interpretation guide (2<sup>nd</sup> edition)*. Boston, Mass: Health Assessment Lab.

Wendel-Vos, G.C., Schuit, A.J., Tijhuis, M.A. & Kromhout, D. (2004). Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-section and longitudinal associations. *Quality of Life Research*, 13(3): 667-77.

WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10):1403-09.

World Health Organization, WHO. (1994). *Quality of life assessment: annotated bibliography*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

World Health Organization, WHO. (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *WHO Technical Report Series 854*. Geneva: World Health Organization.

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

World Health Organization, WHO. (2012). *World Health Statistics 2012*. Disponível em [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/)

World Health Organization, WHO. (2014). *10 facts on physical activity*. Disponível em [http://www.who.int/features/factfiles/physical\\_activity/en/](http://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/en/)

Winter, M.M., Bouma, B.J., van Dijk, A.P., Groenink, M., Nieuwkerk, P.T., van der Plas, M.N., Sieswerda, G.T., Konings, T.C., Mulder, B.J. (2008). Relation of physical activity, cardiac function, exercise capacity, and quality of life in patients with a systemic right ventricle. *American Journal of Cardiology*, 102(9): 1258-62.

## 8. APÊNDICE 1

### Questionário

Participante: \_\_\_\_\_ Ano escolar: \_\_\_\_\_

Telemóvel: \_\_\_\_\_

Data de recolha da informação: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

#### 1. Dados biográficos e familiares:

Idade: \_\_\_\_\_ anos Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Estado civil: ( ) solteiro(a) ( ) casado(a) ( ) união de fato ( ) divorciado(a) ( ) viúvo(a)

Estudou no ensino secundário em escola: ( ) pública ( ) privada

Escolaridade do pai: ( ) ensino básico ( ) ensino secundário ( ) ensino superior

Escolaridade da mãe: ( ) ensino básico ( ) ensino secundário ( ) ensino superior

#### 2. Dados antropométricos:

Massa corporal: \_\_\_\_\_ Kg Estatura: \_\_\_\_\_ m

#### 3. História clínica:

Existe alguma doença ou problema de saúde de que sofra atualmente ou do qual tenha sofrido?

( ) não ( ) sim Qual? \_\_\_\_\_

Toma alguma medicação regularmente?

( ) não ( ) sim Qual? \_\_\_\_\_

#### 4. Prática desportiva ou de exercício físico:

No passado, praticou desporto ou exercício físico regularmente? ( ) não ( ) sim

Qual ou quais a(s) modalidade(s)? \_\_\_\_\_

Durante quantos anos praticou? \_\_\_\_\_ E com que volume semanal? \_\_\_\_\_ (horas/semana)

Na atualidade, pratica atividades aeróbias? Não ( ) Sim ( )

Em caso afirmativo, selecione a opção que melhor corresponde à sua prática semanal:

Intensidade moderada*		Intensidade vigorosa**			
2.1	<150min/sem (<2,5h/sem)	2.2	<75min/sem (<1h15min/sem)	2.3	Combinação equivalente a 2.1 e 2.2
3.1	150-300min/sem (2,5-5h/sem)	3.2	75-150min/sem (1h15- 2,5h/sem)	3.3	Combinação equivalente a 3.1 e 3.2
4.1	>300min/sem (>5h/sem)	4.2	>150min/sem (>2,5h/sem)	4.3	Combinação equivalente a 4.1 e 4.2

\* Intensidade moderada  $\sim$  125-150 bat/min (participante com 20 anos de idade)

\*\* Intensidade vigorosa > 150 bat/min (participante com 20 anos de idade)

Na atualidade, faz 2 ou mais treinos de força por semana? Não ( ) Sim ( )

#### 5. Outros comportamentos:

Fuma? ( ) não ( ) sim Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_

Faz uso de bebidas alcoólicas? ( ) não ( ) sim Quantas doses por semana? \_\_\_\_\_

Dorme quantas horas por noite? ( ) <6 horas ( ) 6 a 8 horas ( ) 8 a 10 horas ( ) >10 horas

Quanto tempo passa sentado(a) num dia de semana? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

Quanto tempo passa sentado(a) num dia de fim de semana? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

Obrigada pela sua participação!

## 9. ANEXO 1

### QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36v2)

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

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

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

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

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

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

3 As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

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

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

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

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

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

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

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

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

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

**7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?**

<b>Nenhumas</b>	<b>Muito fracas</b>	<b>Ligeiras</b>	<b>Moderadas</b>	<b>Fortes</b>	<b>Muito fortes</b>
1	2	3	4	5	6

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

<b>Absolutamente nada</b>	<b>Pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Imenso</b>
1	2	3	4	5

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

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

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

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

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

<b>Sempre</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Algum tempo</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nunca</b>
1	2	3	4	5

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

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

**MUITO OBRIGADO**