

**ARTHUR MANOEL PIRES**

**EXERCÍCIO FÍSICO DE LONGA DURAÇÃO MELHORA A  
QUALIDADE DE VIDA**

**Florianópolis, SC**

**2009**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA-UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DESPORTO-CEFID  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO  
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO**

**ARTHUR MANOEL PIRES**

**EXERCÍCIO FÍSICO DE LONGA DURAÇÃO MELHORA A  
QUALIDADE DE VIDA**

**Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-  
Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade  
do Estado de Santa Catarina, para Qualificação – UDESC.**

**Orientador: Professor Doutor Francisco Rosa Neto**

**Florianópolis/ SC**

**2009**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA-UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DESPORTO-CEFID  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO  
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

A comissão examinadora, abaixo-assinada, aprova a Dissertação intitulada  
**“EXERCÍCIO FÍSICO DE LONGA DURAÇÃO MELHORA A QUALIDADE DE VIDA”**, elaborada por Arthur Manoel Pires, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Francisco Rosa Neto (UDESC)  
Orientador / Presidente

---

Prof. Dr. Tales de Carvalho (UDESC)  
Membro

---

Prof. Dr. Magnus Benetti  
Membro

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Maria de Fátima da Silva Duarte  
Membro

Florianópolis/ SC

2009

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa, Patrícia Bello Orofino Pires e à minha filha Mariana Orofino Pires, pela motivação, carinho, incentivo e participação, dedicados durante todo o desenvolvimento desse estudo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco Rosa Neto, pela oportunidade que me conferiu de ingressar no mestrado, bem como por sua contribuição permanente na realização dessa pesquisa.

Aos membros da banca, pelo aceite, sugestões e avaliação dessa pesquisa, aos professores do Mestrado, UDESC/CEFID e aos colegas do LADEHU, em especial à Lisiane Poeta e Luiz Antônio de Lima.

A Juliana Cunha, Roberto Lemos e sua equipe de Triatlo de Longa Distância - Ironmind, pelo apoio, disponibilidade e envolvimento no desenvolvimento dessa pesquisa.

Ao Nelson Alex Lorenz, Coordenador-Geral (COGER), do Ministério Público de Santa Catarina, e ao empresário Fernando Nienkotter, que contribuíram na aplicação dos questionários do Whoqol-100, junto aos seus colaboradores.

Enfim, agradeço a todos em geral, que estiveram ao meu lado e participaram direta ou indiretamente, na realização e conclusão desse trabalho.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	vi
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	vii
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	viii
<b>RESUMO</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 PROBLEMA.....	11
1.2 OBJETIVOS .....	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos .....	12
1.3 JUSTIFICATIVA.....	12
1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS .....	14
1.4.1 Sedentários.....	14
1.4.2 Moderadamente ativos.....	14
1.4.3 Vigorosamente ativos .....	15
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
2.1 EXERCÍCIO FÍSICO .....	16
2.2 QUALIDADE DE VIDA .....	25
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	36
3.1.TIPO DE PESQUISA.....	36
3.2.POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	36
3.3.INSTRUMENTOS DE PESQUISA .....	37
3.4.PROCEDIMENTO DE COLETAS DE DADOS.....	39
3.5.ANÁLISE DE DADOS.....	40
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS</b> .....	41
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	49
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	50
<b>7 ANEXO 1</b> .....	53
<b>8 ANEXO 2</b> .....	63
<b>9 ANEXO 3</b> .....	66

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Domínios e Facetas do WHOQOL (OMSQDV-100) .....	54
Tabela 2 - Resultado das facetas do WHOQOL-100 entre os grupos G1, G2 e G3.....	55
Tabela 3 - Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G1 (Sedentários) .....	56
Tabela 4 - Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G2 (Moderadamente Ativos) .....	57
Tabela 5 - Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G3 (Vigorosamente Ativos).....	58
Tabela 6 - Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G2 (Moderadamente ativos) e o G1 (Sedentários).....	59
Tabela 7 - Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G2 (Moderadamente ativos) e o G3 (Vigorosamente ativos).....	60
Tabela 8 - Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G1 (Sedentários) e o G3 (Vigorosamente ativos) .....	61
Tabela 9 - Comparação da Qualidade de Vida Global – QVG (25ª Faceta) do WHOQOL-100 entre os grupos G1 (Sedentários), G2 (Moderadamente Ativos) e o G3 (Vigorosamente Ativos) .....	62

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparação das Facetas do WHOQOL-100 entre os G1, G2 e G3.....	64
Gráfico 2 - Facetas do WHOQOL-100 do G1.....	64
Gráfico 3 - Facetas do WHOQOL-100 do G2.....	65
Gráfico 4 - Facetas do WHOQOL-100 do G3.....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS

QV – Qualidade de vida  
QVB – Qualidade de vida boa  
QVR – Qualidade de vida ruim  
G1 – Grupo 1 - sedentários  
G2 – Grupo 2 – moderadamente ativos  
G3 – Grupo 3 – vigorosamente ativos  
DF – Domínio físico  
DP – Domínio psicológico  
DI – Domínio nível de independência  
DS – Domínio relações sociais  
DA – Domínio ambiente  
DE – Domínio aspectos espirituais  
DF1 - Dor e desconforto  
DF2 - Energia e fadiga  
DF3 - Sono e descanso  
DP1 - Sentimentos positivos  
DP2 - Memória e concentração  
DP3 – Auto-estima  
DP4 - Imagem corporal  
DP5 - Sentimentos negativos  
DI1 – Mobilidade  
DI2 - Atividades cotidianas  
DI3 - Dependência de medicação  
DI4 - Capacidade para o trabalho  
DS1 - Relações pessoais  
DS2 - Apoio social  
DS3 - Atividade sexual  
DA1 - Segurança física  
DA2 - Ambiente no lar  
DA3 - Recursos financeiros  
DA4 - Cuidados de saúde  
DA5 - Novas informações  
DA6 - Oportunidade de lazer  
DA7 - Ambiente físico  
DA8 - Transporte  
DE – Espiritualidade  
QV - Qualidade de vida global  
SF - Somatório das facetas

## RESUMO

Este estudo pretende justificar que o exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida de uma população normal de adultos, usando o WHOQOL-100. A pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória e foi realizada com 310 adultos de Florianópolis, SC, entre 24 e 56 anos, sendo 145 indivíduos da rede pública, 135 da privada e 40 triatletas de longa distância. A amostra foi composta por três grupos, do sexo masculino: sedentários, são 46 adultos, idade mínima de 25 anos, máxima de 56 anos, a média de idade foi  $37.02 \pm 9.59$  anos, dedicam menos de 150 minutos/semana de atividade física no lazer; moderadamente ativos, são 54 adultos, idade mínima de 24 anos, máxima de 56 anos, a média de idade foi  $34.16 \pm 9.31$  anos, destinam 150 minutos ou mais de atividade física por semana no lazer e, vigorosamente ativos, são 24 adultos, idade mínima de 26 anos, máxima de 49 anos, a média de idade foi  $37.50 \pm 6.73$  anos, triatletas de longa distância que treinam em média de 13 a 25 horas/semana, aproximadamente 780 a 1500 minutos/semana. O WHOQOL foi aplicado no período de treinamento específico dos triatletas e o critério de inclusão foi os que desejaram participar. A pesquisa é do tipo intencional, atendendo as características de idade entre 24 e 56 anos e para os vigorosamente ativos, a participação no Ironman Brasil 2007, independente se completou a prova ou não e o critério de exclusão para sedentários e moderadamente ativos, foi eliminar indivíduos triatletas. Estatisticamente, constatou-se que vigorosamente ativos tem uma qualidade de vida superior quando comparados com os outros grupos no somatório das facetas e na da qualidade de vida global. A menor média nos três grupos foi na faceta que avalia o aspecto físico com relação à dor e desconforto e a maior média para sedentários e vigorosamente ativos, na faceta que avalia a dependência de medicação e tratamento. Um maior score, nesse caso, corresponde a uma menor dependência, contribuindo para uma qualidade de vida superior. Em contrapartida, para moderadamente ativos a maior média foi na faceta que avalia a capacidade para o trabalho. As análises apresentadas repercutiram positivamente na qualidade de vida a favor dos vigorosamente ativos, confirmando a justificativa de que o exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Exercício físico, qualidade de vida.

## ABSTRACT

The aim of this study was to justify that long-term exercise improves quality of life in an adult population, using WHOQOL-100. The research can be described as both descriptive and exploratory, and was carried out among 320 adults, aged 24 to 56, in Florianópolis, SC, Brazil. These included 145 individuals working in public service, 135 working in the private sector, and 40 long-distance triathletes. From this sample, 124 individuals agreed to participate in the study and were divided into three groups, all male: the first group included 46 **sedentary** individuals, ranging from 25 to 56 years of age (with an average age of  $37.02 \pm 9.59$  years), who dedicate less than 150 minutes/week of physical activity on leisure; the second group included 54 **moderately active** individuals, ranging from 24 to 56 years of age (with an average age of  $34.16 \pm 9.31$  years), who accumulate 150 or more minutes/week of leisure-time physical activity; and the third group included 24 **highly active** individuals, ranging in age from 26 to 49 (with an average age of  $37.50 \pm 6.73$  years), who are long-distance triathletes that practice an average of 13 to 25 hours/week, or approximately 780 to 1500 minutes/week. The WHOQOL was applied to the triathletes' specific training period and the inclusion criteria selected those individuals who wished to participate. The highly active individuals were classified as such according to their participation in Ironman Brasil 2007 (regardless of whether or not they completed the race), and the exclusion criteria for sedentary and moderately active individuals was to eliminate triathletes. It was found that highly active individuals have a better quality of life when compared to the other groups, according to specific attributes from the global quality-of-life index. The lowest score for all three groups was noted in evaluating physical condition in relation to pain and discomfort, and the highest score for both sedentary and highly active individuals was noted in the aspect regarding addiction and treatment. (A higher score in this case corresponds to a lesser addiction, therefore contributing to a better quality of life.) Conversely, for the moderately active, the highest score was noted for the aspect evaluating the capacity to work. Statistical analyses showed a positive correlation with higher quality of life for highly active individuals, indicating that long-term physical activity does improve overall quality of life.

**Keywords:** physical exercise, life quality.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 PROBLEMA

O progresso da medicina trouxe, entre outras consequências, um marcado prolongamento na expectativa de vida durante o último século. Por isso, passou a ser de grande importância mensurar a forma como as pessoas vivem esses anos a mais, sobretudo de maneira saudável. O foco exclusivo na doença, que sempre dominou a pesquisa na área de saúde, vem cedendo espaço ao estudo das características adaptativas, como resiliência, esperança, sabedoria, criatividade, coragem e espiritualidade (Fleck, 2008). O conceito de qualidade de vida é bastante amplo, e incorporar de forma complexa, a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com o aspecto significativo do meio ambiente (WHOQOL, 1995). A constatação de que não havia instrumento de avaliação da qualidade de vida dentro de uma perspectiva transcultural motivou a Organização Mundial da Saúde a desenvolver um instrumento com essas características (WHOQOL GROUP, 1995).

A atividade física regular é vista como um dos procedimentos mais eficazes para promover a qualidade de vida em algumas populações (Peluso, Andrade, 2005; Sguizzatto et al. 2006). Em contrapartida, a falta de atividade física está associada a importantes debilidades, reduzida qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas, particularmente nos países industrializados (NAHAS, 2001).

O Triatlo é uma modalidade esportiva que surgiu em meados da década de 70 e combina três diferentes esportes: natação, ciclismo e corrida. Esta modalidade esportiva varia quanto à distância e conseqüentemente, duração das provas. No triatlo olímpico os atletas percorrem 1,5 km de natação, 40 km de ciclismo e 10 km de corrida. A duração dessas provas varia em torno de duas horas para os atletas mais rápidos. Essa modalidade tornou-se esporte olímpico a partir do ano 2000, em Sydney, Austrália. O triatlo de longa duração consiste em 3,8 km de natação, 180 km de ciclismo, seguidos de 42,2 km de corrida, com duração média de 13 horas. Este evento, também chamado de Ironman, atualmente ocorre nos 5 continentes, onde aproximadamente 50 mil competidores com idades entre 18 e 80 anos tentam superar limites. No Brasil a prova é realizada em Florianópolis, Santa Catarina, desde de 2001. Em 2008, o Ironman Brasil foi realizado com aproximadamente 1300 competidores de 48 países diferentes. Esses competidores treinam em média de 18 a 24 horas por semana, sendo 11,5

km de natação, 360 km de ciclismo e 72 km de corrida (O'TOOLE, 1989; GULBINJP; GAFFNEYPT, 1999).

As características fisiológicas dos triatletas(Ironman) abrangem uma escala longa do desempenho de resistência similares a dos ciclistas (O'Toole et al., 1987). O desenvolvimento da resistência necessária para o Ironman envolve um plano de treinamento de longo prazo. O objetivo do treinamento é melhorar o condicionamento para alcançar a meta definida. Alguns desses atletas praticam a modalidade pelo prazer que o treino proporciona, além da manutenção ou melhora da qualidade de vida.

Considerando o exposto delineou-se a seguinte questão problema: A prática de exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o exercício físico de longa duração e a qualidade de vida de indivíduos do sexo masculino divididos em três grupos: sedentários, moderadamente ativos e vigorosamente ativos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Comparar as facetas da qualidade de vida segundo o Protocolo WHOQOL-100 entre os três grupos.
- Descrever a qualidade de vida geral ou auto percebida de acordo com o Protocolo WHOQOL-100.
- Caracterizar a qualidade de vida dos três grupos.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O interesse em estudos sobre, “atividade física”, “estilo de vida” e “qualidade de vida”, vem adquirindo relevância, ensejando a produção de vários trabalhos científicos e constituindo um movimento, no sentido de valorizar ações voltadas para a determinação e operacionalização de variáveis que possam contribuir para a melhoria do bem-estar do

indivíduo por meio do incremento do nível de atividade física habitual da população. (ASSUMPÇÃO, et al., 2002).

O estilo de vida ativo tem sido apontado, por vários setores da comunidade científica, como um dos fatores mais importantes na elaboração das propostas de promoção de saúde e da qualidade de vida. Este entendimento fundamenta-se em um referencial teórico que associa o estilo de vida saudável ao hábito da prática de atividades físicas e, conseqüentemente, a melhores padrões de saúde e qualidade de vida (NAHAS, 2001).

Nesta linha, Matsudo & Matsudo, 2000, afirmam que os principais benefícios à saúde advindos da prática de atividade física referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos. Os efeitos metabólicos apontados pelos autores são o aumento do volume sistólico; o aumento da potência aeróbica; o aumento da ventilação pulmonar; a melhora do perfil lipídico; a diminuição da pressão arterial; a melhora da sensibilidade à insulina e a diminuição da freqüência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo. Com relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares ocorre, segundo os autores, a diminuição da gordura corporal, o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade.

E, na dimensão psicológica, afirmam que a atividade física atua na melhoria da auto-estima, do auto conceito, da imagem corporal, das funções cognitivas e de socialização, na diminuição do estresse e da ansiedade e na diminuição do consumo de medicamentos. Guedes & Guedes, 1995, por sua vez, afirmam que a prática de exercícios físicos habituais, além de promover a saúde, influencia na reabilitação de determinadas patologias associadas ao aumento dos índices de morbidade e da mortalidade. Defendem a inter-relação entre a atividade física, aptidão física e saúde, as quais se influenciam reciprocamente. Segundo eles, a prática da atividade física influencia e é influenciada pelos índices de aptidão física, as quais determinam e são determinados pelo estado de saúde.

Destas constatações, inferi-se que a realização sistemática de atividades corporais é fator determinante na promoção de saúde e de qualidade de vida, o que contribui para justificar, neste estudo, que o exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida de uma população normal de adultos.

## 1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS

### 1.4.1 Sedentários

O uso da locução “sedentarismo” tem apresentado alguns problemas pontuais, porque poderia ser considerado como a não realização de atividades físicas. O conceito de sedentarismo, de fato, parece problemático. Por ser um conceito vulgar, comum e não científico, os pesquisadores tem encontrado uma dificuldade decisiva em determinar o que seria sedentarismo, vez que os critérios de análise são grosseiramente dessemelhantes e, assim, encontram valores bastante díspares para sua determinação, de acordo com os critérios utilizados. Desta forma, qualquer tentativa de definir o que seja um “comportamento sedentário” tem esbarrado em sérios problemas (PALMA, 2009).

Varo *et al.*, 2003, *apud* Palma, 2009, conduziram um estudo sobre a prevalência e distribuição de sedentarismo na União Européia e adotaram dois critérios distintos para caracterizar o sedentarismo. O primeiro dizia respeito à quantidade de MET (Equivalente Metabólico) gasto diariamente. O segundo referia-se à prática ou não de alguma atividade física no tempo de lazer. Os autores, então, encontraram valores bastante desiguais para a prevalência nos países. De acordo com o primeiro critério a Suécia teria 43,3% de sedentários; a Irlanda 44,1%; a Áustria 46,8%; o Reino Unido 59,4%; a França 68,5% e Portugal 87,8%. Estes mesmos países teriam, com o segundo critério, 6,4%; 7,4%; 7,9%; 16,6%; 16,4% e 22,3%.

Segundo Nahas, 2001, considera-se sedentário o indivíduo que tenha um estilo de vida com o mínimo de atividade física, equivalente a um gasto energético (trabalho + lazer + atividades domésticas + mais locomoção) inferior a 500 kcal/semana.

### 1.4.2 Moderadamente ativos

Atividade física moderada, clinicamente, pode ser definida como aquela que é realizada em uma intensidade tal que permite manter conversação. Em termos fisiológicos, seria aquela em que a frequência cardíaca (FC) permanecesse entre 50% a 74% do VO<sub>2</sub> max (consumo máximo de oxigênio) – American College of Sports Medicine, ACSM/American Heart Association, AHA –, reduzida (0-10) (KEIHAN *et al.*, 2005).

Para uma pessoa ser considerada moderadamente ativa, ela deve realizar atividades físicas que acumulem um gasto energético semanal de pelo menos, 1000 kcal. Isto corresponde, aproximadamente, a caminhar a passo rápidos, por 30 minutos, 5 vezes por semana. Pesquisas tem mostrado que níveis moderados de atividade física já reduzem significativamente o risco de diversas doenças, principalmente as cardiovasculares (NAHAS, 2001).

#### 1.4.3 Vigorosamente ativos

Os atletas do triatlo de longa distância, treinam em média de 18 a 24 horas por semana, sendo 11,5 km de natação, 360 km de ciclismo e 72 km de corrida (O`TOOLE, 1989 e GULBIN, 1999). O triatlo de longa distância (ironman), caracteriza-se por ser uma prova de longa duração em que a média de atividade física ininterrupta é de 13 horas, sendo permitido que o atleta complete a prova em até 17 horas. Esta prova tem se popularizado atraindo a adesão de atletas diversificados, obrigados a suportar uma carga acentuada de esforço físico, que exige grandes mudanças nos hábitos de vida

Os triatletas de longa distância, impõe ao organismo uma carga de estresse físico que exige aclimatação ambiental, alimentação compatível com grande gasto energético, reidratação e reposição eletrolítica que compensem as perdas. O atleta mal orientado pode experimentar conseqüências como a síndrome do excesso de treinamento (AMSTRONG e VANHEEST, 2002).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 EXERCÍCIO FÍSICO

No contexto das sociedades industrializadas e em desenvolvimento, o estilo de vida, e em particular a atividade física, tem sido cada vez mais, um fator decisivo na qualidade de vida, tanto geral, quanto relacionada a saúde, das pessoas em todas as idades e condições. Individualmente, a atividade física está associada à maior capacidade de trabalho físico e mental, mais entusiasmo para a vida e positiva sensação de bem estar. Socialmente, estilos de vida mais ativos estão associados a menores gastos com saúde, menor risco de doenças crônico-degenerativas e redução da mortalidade precoce. É o reconhecimento da importância desse comportamento humano que tem levado organizações como o Instituto Americano de Pesquisa do Câncer estabelecer que poucas coisas na vida são mais importantes do que a saúde e poucas coisas são tão essenciais para a saúde e o bem estar como a atividade física (NAHAS, 2001).

Por outro lado, a inatividade física representa uma causa importante de debilidade, de reduzida qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas, particularmente nos países industrializados. O número de mortes associadas à inatividade física pode ser estimado combinando-se o risco relativo deste comportamento com a prevalência numa população. Considerando por exemplo, as doenças do coração, o risco de ocorrência de um infarto é duas vezes maior para indivíduos sedentários quando comparados com aqueles regularmente ativos. Se combinarmos este indicador (risco relativo) com a estimativa de que em torno de 60% da população adulta não é ativa suficientemente (prevalência), pode-se concluir que o risco populacional atribuído à inatividade é bastante alto e precisa ser levado a sério pela saúde pública. Nos Estados Unidos, estima-se que cerca de 200 mil mortes/ano possam ser atribuídas ao estilo de vida sedentário, o que faz deste comportamento uma das principais causas de morte. Isto representa 23% ao colesterol elevado e 24% à obesidade, significando que a inatividade deva receber a mesma atenção que esses outros fatores (NAHAS, 2001).

Nos países desenvolvidos em torno de 30% da população adulta é sedentária e apenas 10 a 15% realizam atividades físicas vigorosas (exercícios físicos) regularmente. O restante (50-60%) realiza atividades de forma irregular ou insuficiente para promover a saúde. Esses

valores não diferem muito entre os diversos países e parecem difíceis de alterar a curto ou médio prazo (NAHAS, 2001).

Estudos enfocando indivíduos, grupos e comunidades indicam, claramente, existir uma associação inversa entre os níveis de atividade física e a incidência de diversas doenças, como a hipertensão, a obesidade, o diabetes, a doença arterial coronariana e a depressão (NAHAS, 2001).

Além disso, existem fortes evidências de que indivíduos ativos fisicamente tem uma expectativa ampliada de anos de vida produtiva e independente, e que os custos relativos à saúde pública podem ser sensivelmente menores em populações mais ativas fisicamente (NAHAS, 2001).

Algumas tentativas foram levadas a cabo nos últimos anos para determinar o nível de atividade física no Brasil. Em 1988, o Ministério da Saúde desenvolveu o Projeto Saúde – Um Levantamento sobre a Estilo de Vida, que, entre outras variáveis, procurou detectar o nível de atividade física dos brasileiros entre 18 e 55 anos. Foram 2.003 entrevistas em cidades, verificando-se que 67% dos respondentes afirmarem não praticar exercícios físicos regularmente (NAHAS, 2001).

Em 1997, o Jornal Folha de São Paulo divulgou pesquisa do Instituto DATAFOLHA, sobre a atividade física do brasileiro, indicando que 60%, afirmavam não realizar atividades físicas regulares (70% entre mulheres e 50% entre os homens). Esta pesquisa foi realizada com uma amostra de 2054 pessoas, entre 18 e 60 anos, das diferentes regiões do país (NAHAS, 2001).

Numa pesquisa de mercado realizada pela Revista Veja com seus leitores (estimados em 4,5 milhões em 1998), chegou-se à informação que 33% deles praticavam esporte regularmente. Estes leitores eram essencialmente adultos jovens, de classe social média alta. Esta informação é derivada de uma única pergunta e se refere exclusivamente à prática de esportes. De qualquer forma, vale mencionar tal dado pela grande quantidade de pessoas que responderam ao questionário da revista (NAHAS, 2001).

Em 1990, Rego e colaboradores relataram que 57% dos homens e 80% das mulheres numa amostra de 1.479 pessoas do município de São Paulo seriam sedentários (69% em geral). Em 1993, pesquisadores gaúchos (Duncan e colegas) determinaram níveis de sedentarismo geral numa amostra de 1.157 adultos em Porto Alegre, encontrando 38% e 58% para homens e mulheres, respectivamente (47% no geral). Uma outra pesquisa desenvolvida pelo Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina e coordenada pelo Professor Markus V. Nahas, com uma amostra representativa de

professores e funcionários daquela instituição, mostrou que 59% deles não realizavam qualquer atividade física no lazer, possuindo também ocupações sedentárias (NAHAS, 2001).

Em 1999, um estudo desenvolvido pelo Professor Mauro V. G. de Barros, com uma amostra representativa dos industriários do estado de Santa Catarina, revelou que 46,4% dos trabalhadores não realizavam atividades físicas no lazer, sendo que este percentual era maior entre as mulheres (67%) do que entre os homens (34,8%). (NAHAS, 2001).

No final dos anos 90, a partir do lançamento Programa Agita São Paulo, começam a surgir dados de diversos segmentos da população paulista. Alguns desses dados são surpreendentes, indicando níveis de sedentarismo que, em alguns casos, chegam a 80% da população investigada. Isto ultrapassa as estimativas mais pessimistas (NAHAS, 2001).

O uso da locução “sedentarismo” tem apresentado alguns problemas pontuais, porque poderia ser considerado como a não realização de atividades físicas. O conceito de sedentarismo, de fato, parece problemático. Por ser um conceito vulgar, comum e não científico, os pesquisadores tem encontrado uma dificuldade decisiva em determinar o que seria sedentarismo, vez que os critérios de análise são grosseiramente dessemelhantes e, assim, encontram valores bastante díspares para sua determinação, de acordo com os critérios utilizados. Desta forma, qualquer tentativa de definir o que seja um “comportamento sedentário” tem esbarrado em sérios problemas (PALMA, 2009).

Varo *et al.*, 2003, *apud* Palma, 2009, conduziram um estudo sobre a prevalência e distribuição de sedentarismo na União Européia e adotaram dois critérios distintos para caracterizar o sedentarismo. O primeiro dizia respeito à quantidade de MET (Equivalente Metabólico) gasto diariamente. O segundo referia-se à prática ou não de alguma atividade física no tempo de lazer. Os autores, então, encontraram valores bastante desiguais para a prevalência nos países. De acordo com o primeiro critério a Suécia teria 43,3% de sedentários; a Irlanda 44,1%; a Áustria 46,8%; o Reino Unido 59,4%; a França 68,5% e Portugal 87,8%. Estes mesmos países teriam, com o segundo critério, 6,4%; 7,4%; 7,9%; 16,6%; 16,4% e 22,3%.

A partir de dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, Monteiro *et al.*, 2003, observaram que 13,0% do total de informantes se engajaram em alguma atividade física no tempo de lazer (AFTL). Verificaram, ainda, que 6,7% aderiram à AFTL entre um ou dois dias na semana; 3,0% entre três ou quatro dias; e, 3,3% mais de cinco dias. Considerando as regiões estudadas, os autores relatam que 19,0% dos homens e 5,5% das mulheres da região Nordeste e 17,7% dos homens e 9,8% das mulheres da região Sudeste

dedicam parte de seu tempo livre à prática de atividades físicas. O critério utilizado dizia respeito à prática ou não de atividades físico-esportivas no tempo de lazer. Contudo, é razoável refletir sobre estes valores, na medida em que possivelmente muitos sujeitos podem não ter sido classificados como “ativos”, mesmo quando realizavam exagerado esforço físico em suas tarefas cotidianas, fato, inclusive, bastante provável na amostra investigada (PALMA, 2009).

É possível, ainda, encontrar os mais variados critérios de categorização do sedentarismo. Segundo Nahas, 2001, considera-se sedentário o indivíduo que tenha um estilo de vida com o mínimo de atividade física, equivalente a um gasto energético (trabalho + lazer + atividades domésticas + mais locomoção) inferior a 500 kcal/semana.

Para o estudo de Gomes *et al.*, 2001, *apud* Palma, 2009, foi utilizado questionário contendo informações sobre a prática ou não de atividade física no lazer, a forma de deslocamento para o trabalho ou escola, além de outras atividades.

Em outras pesquisas é possível observar a utilização de questionários padronizados, tais como o Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ) (SILVA *et al.*, 2007, *apud* PALMA, 2009).

Percebe-se, assim, que a definição e medida do sedentarismo é obscura e pode, mesmo, estar sendo simplificada (PALMA, 2009).

Para o termo atividade física, encontramos na literatura diversas definições. A definição apresentada pelo Manifesto do Cirurgião Geral dos Estados Unidos em 1996 considera como atividade física qualquer movimento corporal com gasto energético acima dos níveis de repouso, incluindo as atividades diárias, como se banhar, vestir-se; as atividades de trabalho, como andar, carregar; e as atividades de lazer, como se exercitar, praticar esportes, dançar, etc. Caspersen *et al.* 1985 e, posteriormente, Shephard e Balady, *apud* Araújo, 2000, definem atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resultem em gasto energético, não se preocupando com a magnitude desse gasto de energia. Estes autores diferenciam atividade física e exercício físico a partir da intencionalidade do movimento, considerando que o exercício físico é um subgrupo das atividades físicas, que é planejado, estruturado e repetitivo, tendo como propósito a manutenção ou a otimização do condicionamento físico. Ainda para Pate *et al.* e Caspersen *et al.*, essas definições podem ser complementadas assinalando que o exercício tem como objetivo melhorar um ou mais componentes da aptidão: condição aeróbica, força e flexibilidade. Complementando essas definições temos as propostas por Fahey *et al.*, *apud* Araújo, 2000., nas quais a atividade física define-se como qualquer movimento do corpo

realizado pelos músculos que requer energia para acontecer, podendo ser apresentado em um continuum, com base na quantidade de energia despendida.

Aptidão física, por sua vez, pode ser definida como a capacidade de realizar atividades físicas, distinguindo-se duas formas de abordagem: (a) aptidão física relacionada a performance motora – que inclui componentes necessários para uma performance máxima no trabalho ou nos esportes; (b) aptidão física relacionada a saúde – que congrega características que, em níveis adequados, possibilita mais energia para o trabalho e o lazer, proporcionando, paralelamente, menor risco de desenvolver doenças ou condições crônicas degenerativas associadas abaixo níveis de atividades física habitual (NAHAS, 2001).

A questão da aptidão física é abordada por Guedes, apud Araújo et al., 2000 em seu capítulo nas “Orientações Básicas sobre Atividades Físicas e Saúde para Profissionais das Áreas de Educação e Saúde”, definindo-a como “um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas a realização das tarefas do cotidiano, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva, mas, também, evitar o aparecimento das funções hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver”.

Atividade física moderada, clinicamente, pode ser definida como aquela que é realizada em uma intensidade tal que permite manter conversação. Em termos fisiológicos, seria aquela em que a frequência cardíaca (FC) permanecesse entre 50% a 74% do VO<sub>2</sub> max (consumo máximo de oxigênio) – American College of Sports Medicine, ACSM/American Heart Association, AHA –, reduzida (0-10) (KEIHAN et al., 2005).

Para uma pessoa ser considerada moderadamente ativa, ela deve realizar atividades físicas que acumulem um gasto energético semanal de pelo menos, 1000 kcal. Isto corresponde, aproximadamente, a caminhar a passo rápidos, por 30 minutos, 5 vezes por semana. Pesquisas tem mostrado que níveis moderados de atividade física já reduzem significativamente o risco de diversas doenças, principalmente as cardiovasculares (NAHAS, 2001).

Embora os benefícios da prática regular do exercício físico para saúde sejam bem conhecidos, pouco se sabe a respeito dos efeitos da prática excessiva de exercícios e da sua relação com a gênese de um comportamento patológico (MELLO et al., 2005).

Dentre os principais estudos voltados para a prática excessiva de exercícios físicos, destacam-se os relacionados aos transtornos alimentares e os que sugerem ser o excesso de atividade física uma forma específica de dependência comportamental. As teorias para dependência de exercício baseiam-se nas propriedades reforçadoras positivas ou negativas da

prática excessiva de exercícios, fazendo uma analogia com a dependência de substâncias psicoativas. As propriedades de reforço positivo do exercício estariam associadas à sua capacidade de aumentar os níveis dos principais neurotransmissores envolvidos nas vias neurais do prazer (endorfinas e dopamina). As propriedades de reforço negativo estariam na sua capacidade de minimizar os estados negativos de humor, reduzindo ou abolindo uma sensação de desconforto físico e/ou psíquico. Embora as teorias baseadas nas propriedades de reforço do exercício físico sejam empolgantes, ainda não há evidências suficientes que as confirmem (MELLO et al., 2005).

Por exemplo, o triatlo de longa distância (ironman), caracteriza-se por ser uma prova de longa duração em que a média de atividade física ininterrupta é de 13 horas, sendo permitido que o atleta complete a prova em até 17 horas. Esta prova tem se popularizado atraindo a adesão de atletas diversificados, obrigados a suportar uma carga acentuada de esforço físico, que exige grandes mudanças nos hábitos de vida. Os atletas do triatlo de longa distância, treinam em média de 18 a 24 horas por semana, sendo 11,5 km de natação, 360 km de ciclismo e 72 km de corrida (O'TOOLE, 1989 e GULBIN, 1999).

Os triatletas de longa distância, impõe ao organismo uma carga de estresse físico que exige período de repouso apropriado, aclimação ambiental, alimentação compatível com grande gasto energético, reidratação e reposição eletrolítica que compensem as perdas. O atleta mal orientado pode experimentar conseqüências como a síndrome do excesso de treinamento (AMSTRONG e VANHEEST, 2002).

Segundo Nogueira (2007), o triatlo surgiu em San Diego no ano de 1974 num clube de atletismo que, ao dar férias para seus atletas, passava-lhes uma planilha de treinamentos que constava de natação e ciclismo para que os mesmos descansassem das competições de atletismo. Ao voltarem das férias, seus treinadores faziam um teste, com uma natação de 500 metros na piscina do clube, o ciclismo de 12 km, num condomínio fechado e finalmente uma corrida de 5 km na pista de atletismo. Os atletas aprovaram a proposta dos treinadores e sugeriram que, nas próximas férias, fossem convidados os salvos vidas de San Diego para um desafio. A disputa de 1975, contou com 55 participantes e os atletas levaram nítida vantagem. Nas férias de 1976, o número de participantes dobrou e os salva vidas propuseram algumas modificações: natação no mar com aproximadamente 700 metros, ciclismo na avenida da praia e arredores com 15 km e uma corrida de cross country de 4.5 km. Assim surgiu o triatlo que passou por várias modificações até chegar a forma olímpica atual, idealizada em 1982 para ser esporte de demonstração nas Olimpíadas de Los Angeles de 1984. No entanto, acabou estreando, oficialmente, 16 anos depois nos XXVII Jogos Olímpicos de Sydney, em

2000, na Austrália . O triatlo foi visto através da televisão por mais de 3.500.000.000 telespectadores, sem contar as quase 300.000 pessoas que acompanharam a disputa pelas ruas de Sydney (CBTRI, 2007; NOGUEIRA, 2007).

O Ironman, que sem dúvidas é uma referência para o triatlo, começou depois de um desafio em meio a uma discussão casual, junto a uma mesa de bar, da cervejaria Primo Brewery na capital do Hawaí, Honolulu, em outubro de 1977, onde estavam reunidos alguns esportistas contando suas proezas em três das provas mais tradicionais da cidade, que ocorrem até hoje: o Waikiki Rough Water Swim, prova de natação com 2,4 milhas (aproximadamente 3,8 km); a Around Oahu Bike Race, prova de ciclismo cujo o circuito dá a volta na ilha de Oahu, feita em dois dias, com 112 milhas (aproximadamente 180 km); e a conhecida Maratona de Honolulu, em sua tradicional distância de 42 km. Os esportistas tentavam descobrir qual das três provas exigia mais resistência dos participantes. Como cada um estava defendendo a sua especialidade e não chegavam a um consenso, John Collins, fuzileiro naval americano, sugeriu um desafio para acabar com o embório. Ele propôs que todos fizessem as três provas no mesmo dia e o vencedor tornar-se-ia o Ironman. O desafio foi marcado para o dia 18 de fevereiro de 1978. Quinze atletas pagaram uma inscrição simbólica de três dólares para participarem. Como já era de se esperar, a estrutura para a realização da competição era amadora e precária. Um bom exemplo disso é que não havia água ou voluntários durante a prova e até seu idealizador parou na metade da corrida para jantar. Um outro competidor, chamado Yohn Dunbar, parou para tomar cerveja com os amigos, perdendo a liderança da prova para o taxista Gordon Haller, que venceu o desafio em 11 horas e 46 minutos. Dos quinze atletas que largaram, doze terminaram a prova (CBTRI, 2007; NOGUEIRA, 2007).

Em 1979, houve a segunda edição do Ironman e como no ano anterior, quinze atletas largaram e, coincidentemente, doze terminaram. Mas agora, entre eles, havia uma mulher, Lyn Lemaire. O vencedor entre os homens foi Tom Warren, com o tempo de 11 horas e 16 minutos. No ano seguinte, 108 atletas inscreveram-se, chamando a atenção da rede norte-americana NBC para fazer a cobertura do evento. Um jovem treinador de natação, chamado Dave Scott, resolveu aceitar o desafio e acabou pulverizando o tempo anterior: 9 horas e 24 minutos. Com 326 atletas inscritos, em 1981, Valerie Silk resolveu transferir o evento para as tranquilas ruas da Big Island, de Kona, para evitar o confuso tráfego de Honolulu. Dave Scott, contundido, não participou e as honras do vencedor ficaram com John Howard, que fez a prova em 9 horas e 38 minutos. O número de mulheres aumentou para vinte e duas e foi vencida por Linda Sweeney em 12 horas e 01 minuto. A partir daí, a prova se popularizou e organizadores resolveram, por uma questão de segurança, limitar o número de participantes

em 1.500 atletas. Daí em diante, começou sua fase de internacionalização, com 26 seletivas divididas pela Europa, Ásia, Oceania, África e América ao redor do mundo para a grande final, na ilha de Kona, no Hawaii, que atrai cerca de 30 mil visitantes (GALVÃO, 2003).

A ITU - International Triathlon Union, entidade máxima que administra o triatlo a nível mundial foi fundada em março de 1989 na cidade de Avignon - França (CBTRI, 2007; NOGUEIRA, 2007).

Existem três formatos mais comuns de provas, o Sprint Triatlo onde os atletas nadam 750 m no mar, pedalam 20 km e correm 5 km; o Triatlo Olímpico são percorridos 1,5 km de natação, 40 km de ciclismo e 10 km de corrida; Triatlo de Longa Duração dentre os quais o mais popular é o Ironman onde o desafio é nadar 3,8 km, pedalar 180 km e correr 42,2 km (LEMOS, 2007).

No Brasil, o aparecimento do triatlo foi em 1981, quando o corredor Yllen Kerr, do Rio de Janeiro, inspirado na literatura especializada, desafiou seus amigos, na praia do Arpoador-RJ. Outros autores acreditam que o surgimento foi em 1982, na Urca-RJ, aterro do Flamengo, por iniciativa de José Inácio Werneck no evento informal de cunho participativo denominado “corrida alegre” onde já despontava a triatleta Fernanda Keller. Em 1983, o triatlo passa a ser reconhecido oficialmente, a partir da cidade do Rio de Janeiro e conta atualmente com cerca de 15.000 atletas. As regiões sul e sudeste concentram um maior número de triatletas. Em 1990, aconteceu o primeiro Troféu Brasil de Triatlo, prova promocional, que é realizada com grande representatividade até os dias atuais (COSTA, 2005).

Em 1991, ocorreu a criação da Confederação Brasileira de Triatlo, em Brasília, atualmente sediada em Vitória, ES., que afirma existirem 19 Federações filiadas localizadas em: João Pessoa (PB), Fortaleza (CE), Salvador (BA), Maceió (AL), Aracaju (SE), Natal (RN), Cuiabá (MS), São Luis (MA), Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Palmas (TO), Belém (PA), Goiânia (GO), Curitiba (PR), Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS). A Federação Paulista é a que tem o maior número de atletas filiados. As dos Estados do Ceará, Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina são as que mais investem em categorias de base, atletas entre 13 a 19 anos de idade (CBTRI, 2007; NOGUEIRA, 2007).

O triatlo integrou os Jogos Pan-Americanos em 1995, em Mar del Plata, Argentina. De lá para cá o Brasil conquistou quatro medalhas na modalidade. A primeira foi o ouro com Leandro Macedo no ano de estréia. Depois foi a vez de Carla Moreno conquistar a prata em 1999, nos Jogos de Winnipeg, no Canadá. Em 2003 Virgílio de Castilho também foi prata, em

Santo Domingo, na República Dominicana e em 2007, no Rio de Janeiro, Juraci Moreira conquistou o bronze (WEBRUN, 2007).

Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, vem sediando o Ironman Brasil desde 2001, ano que passou a ser organizado pela Latin Sport. O evento conta com a Direção Técnica da Federação Catarinense de Triatlo que tem as funções de reunir as áreas executivas, técnica e geral, responsável pela organização da prova e pelo credenciamento de cerca de dois mil voluntários que ajudam na realização deste evento que vem crescendo de forma vertiginosa. Cerca de 500 atletas se inscreveram em 2001; 638 em 2002, dos quais 346 eram brasileiros; 785 em 2003, dos quais 352 eram brasileiros; 997 em 2004, dos quais 462 eram brasileiros e 50 catarinenses; 1170 em 2005, dos quais 564 eram brasileiros; 1219 em 2006, dos quais 637 eram brasileiros; 1257 em 2007, dos quais 667 eram brasileiros e 54 catarinenses; 1319 em 2008, dos quais 673 eram brasileiros, 46 eram catarinenses, 36 eram de Florianópolis e 1389 em 2009, dos quais 746 eram brasileiros, 51 eram catarinenses e 40 eram de Florianópolis. Um evento que pela sua magnitude, atrai cada vez mais investimentos, prestando uma relevante contribuição ao universo do esporte. De acordo com cálculos oficiais, o Ironman Brasil Telecom de 2003, por exemplo, causou um impacto econômico na ordem de R\$ 6 milhões, em Florianópolis, com 3.500 turistas envolvidos diretamente no evento, com gasto per capita U\$ 150/dia e retorno de mídia espontânea na ordem de R\$ 4 milhões (LATIN SPORTS, 2003).

Os principais vencedores do Ironman Brasil realizado em Florianópolis/SC foram: Eduardo Sturla em 2001, 2008 e 2009; Oscar Galindez em 2003, 2006 e 2007, Olaf Sabatschus em 2004 e 2005, Spencer Smith em 2002 e entre as mulheres as principais vencedoras foram: Fernanda Keller em 2004 e 2008, Wendy Ingraham em 2001, Nicole Leder em 2002, Bárbara Buenahora em 2003, , Joanna Sue Zeiger em 2005, Lisbeth Kristensen em 2006, Nina Kraft em 2007 e Dede Griesbauer em 2009 (LATIN SPORTS, 2009).

Hoje o Triatlo é praticado por mais de 1 milhão de pessoas. A base do Triatlo são atletas amadores que praticam este esporte no intuito de manterem a forma ou até mesmo como lazer. Devido à grande procura do triatlo por atletas das mais diferentes faixas etárias, foram desenvolvidos mecanismos para regulamentarem todos os procedimentos inerentes à modalidade, de tal modo que seja disponibilizada a igualdade entre os atletas. Por isso foram criados os Manuais de Árbitros, Regras e Operações (CBTRI, 2007; NOGUEIRA, 2007).

## 2.2 QUALIDADE DE VIDA

O progresso da medicina trouxe um marcado prolongamento na expectativa de vida das pessoas durante o último século. Assim, algumas doenças que eram letais passaram a ser curáveis, contribuindo para o prolongamento da vida (FLECK *et al.*, 2008).

Especialmente a partir dos anos 40, tivemos um desenvolvimento impressionante na medicina, possibilitando um aumento significativo na qualidade e na expectativa de vida média dos seres humanos. Observou-se uma verdadeira revolução na saúde pública nos países mais desenvolvidos com destaque para a prevenção e a promoção de hábitos de vida saudáveis. O estilo de vida ativo passou a ser considerado fundamental na promoção da saúde e redução da mortalidade por todas as causas (NAHAS, 2001).

Por isso, passou a ser importante dispor de maneiras para mensurar a forma de como viver esses anos a mais. A introdução do conceito de qualidade de vida como medida de desfecho em saúde surgiu nesse contexto, a partir da década de 1970. Nesse mesmo período ocorreu um crescimento exponencial da produção científica sobre qualidade de vida, mesmo que questões conceituais e psicométricas importantes ainda não tenham sido resolvidas, o que demonstra o interesse e a pujança da pesquisa na área (FLECK *et al.*, 2008).

Kanheman, Diener e Schwartz (1999), *apud* Fleck *et al.*, 2008, sugerem que, diferentemente do bem-estar subjetivo, a avaliação de qualidade de vida deve estar imersa no contexto social e cultural tanto do sujeito como do avaliador, não podendo ser reduzida a um equilíbrio entre “prazer e dor”.

Alguns autores reconhecem a complexidade e a impossibilidade de conceituar de forma adequada a qualidade de vida, tratando-a como uma variável “emergente” (Gladis *et al.*, 1999, *apud* Fleck *et al.*, 2008), da mesma forma que construtos como “traços de personalidade” ou “emoções”. Para esse tipo de construto, os psicólogos preferem atribuir características ou indicadores que não merecem status de definição. Dessa forma, a existência de diferentes definições decorreria, na verdade, justamente do peso dado a cada uma dessas características ou indicadores (FLECK *et al.*, 2008).

A ausência de consenso a respeito de um conceito em um campo novo de conhecimento é algo comum e perfeitamente compreensível, embora crie problemas por vezes insolúveis. Há uma considerável concordância, contudo, que o construto de qualidade de vida é mais abrangente do que o do estado de saúde. A saúde é somente um domínio. (HUNT, 1997, *apud* FLECK *et al.*, 2008).

Definir qualidade de vida ou seus conceitos mais próximos (felicidade e bem-estar) é uma preocupação antiga (ARISTÓTELES, 2003, *apud* FLECK *et al.*, 2008).

A visão aristotélica pode ser relevante para o debate moderno de Qualidade de Vida, pois aborda o termo sob exigências incompatíveis de contar e medir todas as coisas (objetividade) e, ao mesmo tempo, desejando tomar o ponto de vista da pessoa (subjetividade). Aristóteles diz que a satisfação e o bem-estar devem ser encontrados dentro de uma estrutura de referências, que é biológica e sociologicamente definida, oferecendo “eudaemonia” (no grego, significa “sorte”, prosperidade exterior, “bem-estar”), mais do que “felicidade” (OSTENFELD, 1994, *apud* MAZO, 2008).

Apesar da contribuição do pensamento de Aristóteles para a conceitualização da “qualidade de vida”, esta expressão só foi mencionada em 1920 por Pigou, *apud* Mazo, 2008, ao escrever um livro sobre economia e bem-estar material - “The economics of welfare” - onde discutiu o suporte governamental para indivíduos das classes sociais menos favorecidas e o impacto sobre as suas vidas e sobre o orçamento do Estado. Contudo, nessa época, a expressão não foi valorizada e caiu em esquecimento (WOOD-DAUPHINEE, 1999, *apud* MAZO, 2008).

Foi atribuído mais valor à expressão “qualidade de vida” nos métodos de controle de qualidade utilizados nos processos industriais, onde, nos anos 30 e 40, o “controle de qualidade” passou a ser um elemento básico da política das empresas. Após a II Guerra Mundial, este conceito começou a ser usado mais freqüentemente, especialmente nos Estados Unidos, com o objetivo de descrever o efeito que a aquisição de bens materiais gerava na vida das pessoas. Logo após, os economistas e sociólogos procuraram encontrar índices que permitissem avaliar a qualidade de vida dos indivíduos e das sociedades (Setién, 1993, *apud* Mazo, 2008). A noção de saúde também se adaptou ao contexto da qualidade de vida, quando a Organização Mundial da Saúde, em sua constituição de 1947, definiu “saúde” como um “estado completo de bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença ou enfermidade”, incorporando a noção de bem-estar físico, emocional e social e desencadeando uma discussão considerável a respeito da possibilidade de se medir o bem-estar (FLECK *et al.*, 2008).

O conceito de bem-estar usado, inicialmente, para se referir à conquista de bens materiais, a seguir, foi ampliado, para medir o quanto uma sociedade tinha se desenvolvido economicamente. Os indicadores econômicos, como Produto Interno Bruto (PIB), rendimento *per capita*, taxa de desemprego e outros surgiram e tornaram-se elementos importantes de medição e de comparação da qualidade de vida existente entre diferentes cidades, regiões e

países. Através destes indicadores econômicos inferia-se que as populações dos países que revelassem indicadores piores possuíam uma pior qualidade de vida e vice-versa (NUSSBAUM e SEN, 1992; SETIÉN, 1993; EVANS, 1994; BOWLING, 1995; FARQUHAR, 1995a, *apud* MAZO, 2008).

Em 1964, o Presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, empregou a expressão qualidade de vida ao declarar que os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas (FLECK *et al.*, 2008).

Neste contexto, o termo qualidade de vida passou a indicar que “boa vida” representa mais do que a afluência de bens materiais. Surgiu a crítica sobre o crescimento econômico sem limites, apontando, a longo prazo, os efeitos devastadores (exaustão de recursos) e colaterais (poluição) sobre o meio-ambiente e as condições futuras para uma “boa vida”, levando à degradação da humanidade. Assim, o conceito de crescimento econômico foi ampliado para desenvolvimento social (saúde, educação, moradia e transporte, entre outros). Os indicadores também passaram a abranger nível de escolaridade, esperança de vida, nível de poluição e uma infinidade destes (NUSSBAUM e SEN, 1992; EVANS, 1994; BOWLING, 1995; FARQUHAR, 1995a), *apud* MAZO, 2008).

A partir da década de 60, percebeu-se que, embora todos fossem indicadores importantes para se avaliar e comparar a qualidade de vida entre países, regiões e cidades (qualidade de vida objetiva), não eram suficientes para se medir a qualidade de vida dos indivíduos, pessoas que se inseriam diferentemente naquela sociedade e que podiam distanciar-se, de um modo importante, do índice médio para a população como um todo. Era necessário e fundamental avaliar a qualidade de vida percebida pela pessoa, o quanto as pessoas estão satisfeitas ou insatisfeitas com esta (qualidade de vida subjetiva). Então, passou a valorizar-se a opinião dos indivíduos (WARE, 1993; EVANS, 1994; BOWLING, 1995; FARQUHAR, 1995a; THE WHOQOL GROUP, 1995, *apud* MAZO, 2008).

Campbell *et al.*, 1976, *apud* Fleck *et al.*, 2008, para “monitorar a qualidade da vida dos norte-americanos” fizeram um amplo estudo das condições objetivas e subjetivas da população americana e constataram que essa relação está longe de ser linear.

Na década de 80, houve uma tentativa de englobar os aspectos sócio-econômicos da qualidade de vida com os subjetivos, surgindo o chamado “Desenvolvimento Humano” (Nussbaum e Sen, 1992, *apud* Mazo, 2008. Para Paschoal, 2000, *apud* Mazo, 2008, o conceito de desenvolvimento para estes autores tem um valor inerente, uma vez que incorpora critérios de avaliação das mudanças sociais, permitindo avaliar se a mudança foi benéfica e se a vida

melhorou para os seres humanos. Eles afirmam que o crescimento econômico - aumento do Produto Interno Bruto (PIB) ou do rendimento *per capita* - é apenas um meio para se atingir o bem-estar ou a qualidade de vida dos seres humanos.

Amartya Sen, economista indiano, a quem foi atribuído o prêmio Nobel da Economia, em 1998, em seus estudos relacionados à “igualdade basal” (Núcleo de necessidades comuns a todas as pessoas), têm influenciado as análises e os programas da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco Mundial, levando-o a participar da elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - publicado em 1999 e adotado pela ONU como um indicador preciso para analisar as condições de vida, como o Produto Interno Bruto (PIB) e o rendimento *per capita* - que traça um perfil da qualidade de vida das pessoas, em vez de medir o poder de compra/consumo (MENDES, 2001, *apud* MAZO, 2008).

Meeberg 1993, *apud* Mazo, 2008, também comentou sobre a dificuldade de definir e distinguir o conceito qualidade de vida e citou as ambigüidades deste. Para isso, decompôs a expressão nas suas duas palavras: “qualidade” e “vida”. Para o autor, o termo “qualidade” não aparece como uma unidade nos dicionários. O termo *qualidade* é originário do latim, da raiz = *de que tipo*. As definições encontradas em dicionários são: fineza; mérito; excelência; grau de excelência; característica típica ou essencial; uma característica; um atributo; um atributo especial ou diferenciador; alta classe; boa ou alta posição social.

Quando se fala em qualidade de vida, o grau de excelência é a definição conceitual mais aplicada. Assim, o emprego da palavra “qualidade” é feito de um modo avaliativo, que implica igualmente comparação, no sentido de melhor ou pior qualidade de vida, envolvendo a variação de grau. As definições de qualidade “característica típica ou essencial” e “uma característica; um atributo; um atributo especial ou diferenciador” não são tão relevantes quanto o “grau de excelência”, mas também podem auxiliar na definição do conceito de qualidade de vida. A qualidade é, em essência, um *estilo de vida*, mas também pode ser um atributo de vida. Estas definições de qualidade indicam uma utilização não avaliativa do termo, sendo este usado como atributo. Como exemplo: “A vida nos trópicos tem uma qualidade única”; isto significa que a vida nos trópicos tem um caráter peculiar, único. Este caráter não é comparado com o de nenhum outro lugar, não implica que tal vida seja melhor ou pior que outra (Meeberg, 1993, *apud* Mazo, 2008). Portanto, pode abordar-se *qualidade* de várias formas, no sentido de subsidiar o conceito de qualidade de vida como grau de excelência, propriedade, indicador, atributo ou condição das coisas ou das pessoas. Assim, observamos que as definições de *qualidade* podem ter uma visão quantitativa e qualitativa da mesma.

Para Setién, 1993, *apud* Mazo, 2008, na expressão qualidade de vida, a palavra “vida” centra-se na existência humana. A vida humana pode ser individual ou coletiva, pode referir-se à vida física, mental, social, cotidiana e ao curso completo da vida, entre outros. Para Nordenfelt, 1994b, *apud* Mazo, 2008, há a necessidade de se fazer a distinção entre os aspectos da vida de uma pessoa que podem ser objetivamente atribuídos a ela e aqueles aspectos que o próprio indivíduo percebe, ou pelos quais está a ser influenciado.

No entanto, a busca da operacionalização do construto de qualidade de vida e do desenvolvimento de instrumentos capazes de medi-lo vem exigindo empenho considerável em vários níveis: conceitual, metodológico, psicométrico e estatístico. Assim, um efeito secundário, mas não menos importante, advém dessa busca: um importante avanço em novas tecnologias de desenvolvimento de instrumentos, aprimoramento dos modelos teóricos para contemplar a complexidade desse construto, além de que os aspectos sociais e transculturais são extremamente relevantes e precisam ser incorporados. Frente a esses desafios, talvez como em poucos campos do conhecimento, as metodologias qualitativas e quantitativas tem sido aliadas importantes para medir o que Fallowfiel, 1990, *apud* Fleck *et al.*, 2008, definiu como “a medida que faltava na área da saúde”.

Segundo Nahas (2001), o conceito de qualidade de vida é diferente de pessoa para pessoa e tende a mudar ao longo da vida de cada um. Existe, porém, consenso em torno da idéia de que são múltiplos os fatores que determinam a qualidade de vida de pessoas ou comunidades. A combinação desses fatores que moldam e diferenciam o cotidiano do ser humano, resulta numa rede de fenômenos e situações que, abstratamente, pode ser chamada de qualidade de vida. Em geral, associam-se a essa expressão fatores como: estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, salário, lazer, relações familiares, disposição, prazer e até espiritualidade. Num sentido mais amplo, qualidade de vida pode ser uma medida da própria dignidade humana, pois pressupõe o atendimento das necessidades humanas fundamentais.

Numa visão holística, Nahas (2001), considera qualidade de vida como sendo: a condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e sócio-ambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que o ser humano vive.

Nahas (2001), destacou como fatores ou parâmetros individuais (hereditariedade e estilo de vida: hábitos alimentares, controle do stress, atividade física habitual, relacionamentos e comportamento preventivo) e sócio-ambientais (moradia, transporte, segurança, assistência médica, condições de trabalho, remuneração, educação, lazer e meio ambiente) que podem influenciar a qualidade de vida de indivíduos ou grupos populacionais.

Não são poucas as pessoas que ainda vivem em condições desumanas, onde a luta diária pela sobrevivência impede que a questão hierarquicamente mais significativas em termos de qualidade de vida possam ser consideradas. Afinal, a sobrevivência terá sempre prioridade sobre as questões do bem-estar. Qualidade de vida é, pois, algo que envolve bem-estar, felicidade, sonhos, dignidade e cidadania (NAHAS, 2001).

Num artigo publicado em 1994, Gill e Feinstein, *apud* Nahas, 2001, definiram qualidade de vida como uma percepção individual relativa às condições de saúde e a outros aspectos gerais da vida pessoal. O nível de satisfação com a vida pode ser refletido nas escalas que avaliam a auto-estima. Estilo de vida mais ativo tendem a ter uma auto-estima e uma percepção de bem-estar psicológico positivos.

Para Testa e Simonson, 1996, *apud* Silva, 2002, a qualidade de vida relacionada à saúde envolve os domínios físicos, psicológicos e social da saúde, vistos como áreas distintas que são influenciadas pelas experiências, opiniões, expectativas e percepções pessoais de saúde. Cada um desses domínios de saúde possui vários componentes (como: sintomas, capacidade funcional, incapacidade), que podem ser medidos objetivamente (funcionamento ou status de saúde) ou subjetivamente (percepção do status de saúde).

Guyatt, 1993 *apud* Silveira, 1998, utiliza o termo qualidade de vida relacionada à saúde porque muitos aspectos da vida não são geralmente considerados como relacionados à saúde (renda, liberdade e qualidade do ambiente), embora a falta ou insuficiência desses aspectos possa afetar diretamente a saúde.

Para tanto, cabe em primeiro lugar, distinguir a qualidade de vida tomada em um sentido geral daquela relacionada à saúde. Tomada no sentido geral, a expressão aplica-se ao indivíduo aparentemente saudável do ponto de vista físico e diz respeito ao seu grau de satisfação com a vida nos seus múltiplos aspectos. Confunde-se, pois, com o estado de felicidade das pessoas (GUYATT, 1993, *apud* BENETTI, 1999).

Por sua vez, a qualidade de vida relacionada à saúde aplica-se, geralmente, a pessoas sabidamente doentes e diz respeito ao grau de limitação e desconforto que a doença e/ou tratamento relacionado a ela acarretam ao paciente e a sua vida (BENETTI, 1999).

O avanço de algumas áreas tem facilitado a melhoria da saúde das pessoas com algum tipo de deficiência, atendendo as expectativas para o desenvolvimento harmônico das suas capacidades (MARQUES, 2000).

Em alguns países desenvolvidos, como Canadá, Inglaterra e EUA, a mudança deste paradigma tem acontecido de forma mais objetiva, através de programas governamentais. Um exemplo é o Healthy People, 2000, um programa nacional americano de promoção da saúde e

prevenções de doenças, que dá destaque também às pessoas com necessidades especiais (PHS, 1991, *apud* MARQUES, 2000).

Porém, no Brasil, há uma carência de programas governamentais que promovam a saúde e a prevenção de doenças, especialmente para pessoas com algum tipo de deficiência (MARQUES, 2000).

O conceito de qualidade de vida também está presente nos estudos ligados às condições de trabalho e na perspectiva holística da vida humana (bem-estar geral ou wellness). São inúmeras as abordagens e muitos os instrumentos. Pelo menos duas realidades se interpõem em nosso dia-a-dia e podem ser consideradas no estudo da qualidade de vida: realidade da vida social e familiar, e a realidade do trabalho. Loscocco e Roschelle, 1991, *apud* Nahas, 2001, propuseram que a qualidade de vida deve ser analisada como a resultante desta composição de realidades e não separadamente.

A qualidade de vida no trabalho procura conciliar, a primeira vista, posições aparentemente opostas, por um lado o trabalhador reivindicando condições de trabalho mais humanas e possibilidades de satisfação de suas necessidades egoísticas, e por outro lado o empregador ansiando por um incremento na produtividade (QUIRINO e XAVIER, 1987, *apud* PETROSKI, 2005).

Vieira e Hanashiro, 1990, *apud* Petroski, 2005, propõe uma definição bastante ampla de qualidade de vida relacionada ao trabalho como sendo a melhoria nas condições de trabalho com extensão a todas as funções de qualquer natureza e nível hierárquico, nas variáveis comportamentais, ambientais e organizacionais que venham, juntamente com políticas de recursos humanos condizentes, humanizar o emprego, de forma a obter-se um resultado satisfatório, tanto para o empregado como a organização. Isto significa atenuar o conflito entre o capital e o trabalho.

Embora admitam a existência de muitas interpretações, Albuquerque e França, 1998, *apud* Petroski, 2005, consideram que a qualidade de vida no trabalho é influenciada pelo conjunto de ações de uma empresa envolvendo o diagnóstico e implantação de melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais tanto dentro quanto fora do ambiente do trabalho com a intenção de propiciar condições plenas de desenvolvimento humano para e durante a realização do trabalho. Para França, 1997, *apud* PETROSKI, 2005, embora as organizações considerem a qualidade de vida no trabalho como imprescindível, é raro se encontrar nas práticas gerenciais e administrativas, metas que envolvam melhorias reais das condições de trabalho, padrões que resguardem a saúde física e psicológica, bem como de tecnologias que priorizem a adaptação do trabalho ao homem.

Concorda-se com Fernandes, 1996, *apud* Petroski, 2005, quando se refere que ao conceituar qualidade de vida no trabalho os diversos autores apesar de apresentarem enfoques diferentes, a meta principal de abordagem permanece comum entre eles, que é conciliar o interesses dos indivíduos e organizações, ou seja, visam ao mesmo tempo melhorar a satisfação dos trabalhadores e a produtividade da empresa.

Portanto, na ausência de definições operacionais amplamente aceitas, é necessário que os investigadores definam claramente qualidade de vida no contexto de seu interesse e identifiquem seus componentes particulares ou domínios, incluídos nos instrumentos de medida utilizados (NAHAS, 2001).

Calman, 1987, *apud* Fleck *et al.*, 2008, fez contribuições importantes para tornar o conceito de qualidade de vida mais claro. Ele considera que uma “boa qualidade de vida” está presente quando as esperanças e as expectativas são modificadas pela idade e pela experiência. Para esse autor, a definição de qualidade de vida tem algumas implicações:

1. Só pode ser descrita pelo próprio indivíduo.
2. Precisa levar em conta vários aspectos da vida.
3. Está relacionada aos objetivos e às metas de cada indivíduo.
4. A melhora está relacionada à capacidade de identificar e de atingir esses objetivos.
5. A doença e seu respectivo tratamento podem modificar esses objetivos.
6. Os objetivos necessariamente precisam ser realistas, já que o indivíduo precisa manter a esperança de poder atingi-los.
7. A ação é necessária para diminuir o hiato entre a realização dos objetivos e as expectativas, quer pela realização dos objetivos, quer pela redução das expectativas. Essa ação pode se dar através do crescimento pessoal ou da ajuda de outros.
8. O hiato entre as expectativas e a realidade pode ser, justamente, a força motora de alguns indivíduos.

Portanto, a introdução do conceito de qualidade de vida foi uma importante contribuição para as medidas de desfecho em saúde. Por sua natureza abrangente e por estar estreitamente ligado àquilo que o próprio indivíduo sente e percebe, tem um valor intrínseco e

intuitivo. Está intimamente relacionado a um dos anseios básicos do ser humano, que é o de viver e de sentir-se bem. (FLECK *et al.*, 2008)

Na literatura, são inúmeras as definições do conceito de qualidade de vida que refletem frequentemente as perspectivas e as orientações profissionais dos autores. Assim, observa-se que as definições do conceito de qualidade de vida apresentam distintas visões de homem, sociedade e mundo, que se apresentam em marcos teóricos, disciplinas e teorias. Para (Setién, 1993, *apud* Mazo, 2008), as visões têm influenciado, mais amplamente, não só o conceito de qualidade de vida, mas também a forma de abordar as temáticas. A autora refere-se às seguintes teorias:

- *Teoria individualista*, onde a qualidade de vida representa um grau em que o indivíduo alcança os seus desejos, apesar das condições impostas pela ordem natural e social.

- *Teoria transcendental*, afirmando que a qualidade de vida é maior quanto mais integrados estão os indivíduos na comunidade, quanto mais forte e coesa será a ordem social global.

- *Teoria interacional*, desenvolvida a partir dos trabalhos de Gerson, 1976, *apud* Mazo, 2008, que estabeleceu um marco teórico, em que a qualidade de vida se define pelos resultados de “dicas negociáveis”. Os indivíduos e grupos negociam dinheiro, tempo, capacidade e sentimento, alcançando “pautas de compromisso” sobre estes recursos. Num determinado tempo, os resultados das “pautas de compromisso” são denominados de “soberanias” dos indivíduos e dos grupos.

- *Teoria fenomenológica*, apresentada por Ziller, 1974, *apud* Mazo, 2008, que concebe a qualidade de vida como resultante da imagem do ser - é o resultado da interação entre o ser e os outros significantes, que não é satisfação, mas o resultado das interações.

- *Teoria ecológica*, defendida por Bubolz *et al.*, 1980, *apud* Mazo, 2008, que desenvolveram um modelo baseado no ecossistema humano, onde a qualidade de vida constitui um grau em que se satisfazem as necessidades de toda a ordem, dentro do processo geral de interação entre os elementos. A qualidade de vida depende do meio ambiente, que, por sua vez, se vê modificado pelas condutas das pessoas encaminhadas para a melhoria da sua qualidade de vida.

Setién, 1993, sugeriu que a utilização de uma ou mais teorias em estudos de qualidade de vida tem orientações principalmente econômicas e sociológicas, a saber:

- *Orientação econômica*: a qualidade de vida tem sido encarada através de uma visão individualista, que assume cada sujeito econômico e maximiza a sua utilidade, o seu bem estar e a sua qualidade de vida, assegurando racionalmente os seus recursos para satisfazer as suas necessidades. A forma de conceber a qualidade de vida tem centrado o bem estar material.

- *Orientação sociológica*: relaciona-se as condições e percepções a respeito da vida, assim como as trocas que se produzem entre elas. Esta orientação valoriza a qualidade de vida de grupos sociais, estratos, sociedades ou países. Na sociologia, a qualidade de vida concebe-se como um fenômeno que sobrepõe o âmbito material e econômico, abarcando um amplo tipo de necessidades, valores e recursos.

As diferentes perspectivas teóricas sobre a temática da qualidade de vida e a existência de distintas definições deste conceito proporcionam uma dificuldade na operacionalização do termo, bem como a comparação entre trabalhos. Assim, torna-se necessária uma organização estruturada das definições conceituais de qualidade de vida existentes, identificando os elementos comuns a todas elas ou a grupos delas, e a visualização dos fatores que as influenciam. Para isso, Farquhar, 1995b, *apud* Mazo, 2008), propõe uma taxonomia, onde classifica, inicialmente, a origem do conceito qualidade de vida, em definições científicas e leigas. A seguir, subdivide as que emergem da literatura científica em três tipos:

1. *Globais*: são aquelas abrangentes, que, em geral, incorporam conceitos de satisfação/insatisfação e felicidade/infelicidade. Devido à sua abrangência e generalidade, evidenciam pouco os possíveis componentes de qualidade de vida, não mostrando também como o conceito pode ser operacionalizado. Ex.: “Qualidade de vida é o grau de satisfação ou insatisfação sentido pela pessoa com os vários aspectos da sua vida” (ABRAMS, 1973, *apud* MAZO, 2008).

2. *Por componentes*: decompõem a qualidade de vida numa série de partes (componentes), ou identificam certas características consideradas essenciais para qualquer avaliação. Subdividem-se em *pesquisas inespecíficas* e *pesquisas específicas*. A sua vantagem é que são definições mais úteis para o trabalho empírico que as definições globais, pois constituem um passo mais próximo para a operacionalização do conceito, mas a sua limitação é que as partes componentes podem ser quase infinitas. Ex.: “Qualidade de vida é a satisfação subjetiva, expressa ou vivenciada por um indivíduo, nas dimensões física, mental e social” (JONSEN *et al.*, 1986, *apud* MAZO, 2008).

3. *Focalizadas*: fazem referência a apenas uma dimensão, ou a um pequeno número de dimensões da qualidade de vida. Subdividem-se em: explícitas e implícitas. A forma implícita ocorre quando os autores empregam o termo qualidade de vida, mas usam na definição conceitual apenas um ou dois componentes do conceito total, não tornando explícita tal redução. A forma explícita manifesta que dimensão julga importante. Ex.: “Qualidade de vida é o nível de satisfação que o indivíduo alcança como resultado do seu consumo de bens de mercado, bens de saúde, lazer e de outras características físicas e sociais do meio em que vive” (GILLINGHAM e REECE, 1979, *apud* MAZO, 2008).

4. *Combinadas*: são as definições globais e que especificam componentes. Como exemplo a definição de (Holmes e Dickerson, 1987, *apud* Mazo, 2008): “Qualidade de vida é um termo complexo e abstrato, representando as respostas individuais aos fatores físicos, mentais e sociais, que contribuem para um dia-a-dia normal. Ela compreende áreas muito diversas, que contribuem para o todo, incluindo: satisfação pessoal, auto-estima, desempenho, comparação com outros, experiência e conhecimento prévios, situação econômica, saúde geral e estado emocional, todos esses, fatores que contribuem para a qualidade de vida total” (FARQUHAR, 1995b)

Portanto, a definição do conceito de qualidade de vida deve ser clara, precisa, universalmente compreendida e aceita, concorda Farquhar, 1995b, ao referir-se a definição de qualidade de vida apresentada pelo grupo de especialistas da Organização Mundial da Saúde (THE WHOQOL GROUP) como a que mais se aproxima da sua concepção que tem trabalhado e que sugere para pesquisa científica.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo no que se refere aos objetivos trata de uma pesquisa que apresenta características descritiva e exploratória, uma vez que observa, registra, analisa e relaciona os dados sem manipulá-los (MORAES E MONT'ALVÃO, 1998).

Segundo Gil (2006), é descritiva porque utiliza técnicas padronizadas na coleta de dados para descrever e relacionar as variáveis. Sendo assim, uma prévia indispensável para se obter explicação científica.

De acordo com Köche (2002), é exploratória porque nos casos que ainda não apresentam um sistema de teorias e conhecimentos desenvolvidos são necessários desencadear um processo de investigação que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis que se quer estudar. Por isso, o objetivo fundamental de uma pesquisa exploratória é descrever ou caracterizar a natureza das variáveis que se quer conhecer.

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

- População: 310 adultos com idades entre 24 e 56 anos, sendo:

- 270 funcionários de instituições pública e privada da cidade de Florianópolis, SC, sendo 145 indivíduos da rede pública e 135 da privada;
- 40 triatletas de longa distância da equipe IRONMIND, de Florianópolis, SC.

- Amostra: Composta por três grupos: (G1 - sedentários, G2 – moderadamente ativos e G3 – vigorosamente ativos).

**G1:** 46 adultos com idade mínima de 25 anos, idade máxima de 56 anos e a média da idade de  $37.02 \pm 9.59$  anos, sedentários (menos de 150 minutos por semana de atividade física no lazer).

**G2:** 54 adultos com idade mínima de 24 anos, idade máxima de 56 anos e a média da idade de  $34.16 \pm 9.31$  anos, moderadamente ativos (150 minutos ou mais de atividade física por semana no lazer), de acordo com Nahas (2001).

**G3:** 24 adultos com idade mínima de 26 anos, idade máxima de 49 anos e a média da idade de  $37.50 \pm 6.73$  anos, vigorosamente ativos, praticantes de triatlo de longa distância e que

treinam em média de 13 a 25 horas/semana (média de 18 horas/semana), aproximadamente 780 minutos a 1500 minutos/semana. A aplicação do protocolo WHOQOL (OMSQDV-100) foi feita no período de treinamento específico e o critério de inclusão foi os que desejaram participar.

A pesquisa é do tipo intencional, atendendo as características de idade, entre 24 e 56 anos e para o G3 a participação no Ironman Brasil 2007 (independente se completou ou não a prova). Critério de exclusão da amostra: serão excluídos do G1 e G2, os sujeitos que forem triatletas de longa distância.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

O desenvolvimento de instrumentos de aferição da qualidade de vida compõe uma complexa e sistemática preocupação de diversas áreas do conhecimento científico em investigar medidas de saúde de modo mais amplo, para além de tradicionais e insuficientes parâmetros de mortalidade e mobilidade (WORLD BANK, 1993; WHO, 1991, *apud* FLECK *et al.*, 2008).

A OMS propôs-se a desenvolver um instrumento de aferição da qualidade de vida baseado em algumas observações. Inicialmente, há uma necessidade importante de instrumentos para medir o construto qualidade de vida que não se restrinjam apenas a medidas de sintomatologia, impacto da doença ou status funcional. Destaca-se que os instrumentos disponíveis até então podem gerar medidas fidedignas para tais conceitos, mas não abrangem de forma adequada o construto qualidade de vida (FLECK *et al.*, 2008).

Uma vez que a qualidade de vida representa um construto sobre o qual não há consenso na literatura, o primeiro passo de um instrumento que se proponha a aferir tal aspecto é explicitar, a priori, qual é a definição de qualidade de vida, que irá adotar o que, como consequência, norteará a construção do instrumento. Gill e Feinstein, 1993, *apud* Fleck *et al.*, 2008, destacam que somente cerca de 15% das publicações sobre as medidas de qualidade de vida especificam a base teórica que justifica tais medidas. Nesse sentido, a definição proposta pela Organização Mundial de Saúde é a que melhor traduz a abrangência do construto qualidade de vida. O Grupo WHOQOL definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e no sistema de valores em que vive em relação as suas expectativas, seus padrões e suas preocupações”. Desse modo, e com base no conceito de qualidade de vida adotado, a OMS passou a desenvolver um instrumento que valorizasse sobremaneira a percepção subjetiva do indivíduo

(ao contrário da avaliação objetiva adotada por outros instrumentos). O instrumento caracteriza-se por ser multidimensional e conter aspectos positivos e negativos. Destaca-se também que um interesse central, no desenvolvimento do instrumento WHOQOL, foi a possibilidade de utilizar uma metodologia genuinamente transcultural, o que certifica sua utilização em diferentes culturas com mais adequação.

Para avaliar a qualidade de vida foi utilizado o protocolo Whoqol OMSQVD -100 (Fleck, 2008), cujos direitos são de propriedade da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Três aspectos fundamentais sobre o construto qualidade de vida estão implícitos nesse conceito do Grupo WHOQOL:

1. Subjetividade, isto é, a perspectiva do indivíduo é o que está em questão. A realidade objetiva só conta na medida em que é percebida pelo indivíduo.
2. Multidimensionalidade, isto é, a qualidade de vida é composta por várias dimensões. Este aspecto tem uma consequência métrica importante, a de que não é desejável que um instrumento que mensure a qualidade de vida venha a ter um único escore, mas sim que a sua medida seja feita por meio de escores em vários domínios (p.ex., físico, mental, social, etc).
3. Presença de dimensões positivas e negativas. Assim, para uma “boa” qualidade de vida é necessário que alguns elementos estejam presentes (p.ex., mobilidade) e outros ausentes (p.ex., dor) (FLECK *et al.*, 2008).

As questões do WHOQOL foram formuladas para uma escala de respostas do tipo Likert, com uma escala de intensidade (nada – extremamente), capacidade (nada – completamente), frequência (nunca – sempre) e avaliação (muito insatisfeito – muito satisfeito; muito ruim – muito bom).

A versão completa do WHOQOL apresenta 100 questões com escores de 6 domínios (físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade), 24 facetas específicas (subdomínios – aspectos da vida) e mais 1 faceta relacionada à qualidade de vida global (FLECK *et al.*, 2008), conforme mostra a Tabela 1, em anexo.

A estrutura e o conteúdo da qualidade de vida avaliado no WHOQOL foram inspirados pela hierarquia das necessidades de Maslow, 1970, apud Fleck *et al.*, 2008, e por seu trabalho sobre a teoria da personalidade, uma série de abordagens conceitualizaram a qualidade de vida como uma estrutura hierárquica ou piramidal que coloca o bem estar geral no topo, os

domínios amplos no nível intermediário e as facetas específicas ou componentes de cada domínio, na base (SPILKER, 1990, *apud* FLECK *et al.*, 2008).

A versão em português do WHOQOL-100 foi desenvolvida no departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, no decorrer do ano de 1996 (FLECK *et al.*, 2008).

Para o armazenamento dos dados coletados e a contabilização dos pontos obtidos no questionário WHOQOL-100, o WHOQOLEGUINHA 100% foi à opção eleita. Este código, implementado no programa Microsoft Excel e que aqui aparece na sua quarta versão de aperfeiçoamento – teve sua criação atrelada ao próprio desenvolvimento do presente estudo, surgindo como resposta à necessidade de um instrumento de análise mais dedicada e ampla, inclusive sob o aspecto gráfico, do questionário WHOQOL (OMSQDV-100). Adicionada do conceito de graduação percentual dos resultados e de uma interface mais amigável de inserção, manipulação e exportação de dados, a rotina padrão de cálculo da qualidade de vida pôde assim ser muito melhor aproveitada.

No questionário WHOQOL-100, algumas questões possuem natureza inversa, ou seja, os valores que denotam maiores qualidades de vida são aqueles mais próximos do 1 (um). Para estes casos, foi prevista e implementada uma correção reversora, tendo sido a mesma inserida nos procedimentos de cálculo dos valores de Qualidade de Vida.

Para o nível de atividade física, foi utilizado um questionário contendo 4 questões: sexo (masculino ou feminino), idade, prática de exercício físico no tempo livre – lazer (sim ou não) e quantas horas semanais.

### 3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

- 1ª Etapa: O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – UDESC e aprovado pelo Processo nº 4109/2009 em 07 de agosto de 2009.
- 2ª Etapa: Estudo piloto para testar os instrumentos;
- 3ª Etapa: Aplicação do Protocolo WHOQOL (OMSQDV-100) nos três grupos.
- 4ª Etapa: Levantamento de dados para análise estatística.

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise das variáveis quantitativas e categóricas foram utilizados programas de informática e estatística com propósito de realizar um estudo descritivo e comparativo dos dados.

Programas utilizados:

SPSS V.13 (programa estatístico)

EXCEL (gráficos e banco de dados)

WHOQOLEGUINHA 100% v4(armazenamento e processamento dos dados )

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se a apresentação e discussão dos resultados obtidos a partir da aplicação e tratamento dos dados do questionário WHOQOL-100 presentes na pesquisa.

Os resultados estarão focados de acordo com os objetivos específicos, buscando atingir a proposta do objetivo geral.

Analisando os dados da faceta DF2 - Domínio Físico, do protocolo Whoqol-100, que avalia a disposição e a energia diária e também, quanto incomoda o cansaço e a fadiga no dia a dia do indivíduo, observou-se uma diferença significativa favorável para o G2 se comparado com o G1, conforme Tabela 6, em anexo. De acordo com Nahas, 2001, o estilo de vida ativo é considerado fundamental na promoção de saúde por todas as causas. Outros dados indicam que menos de 10% da população adulta é ativa em níveis e frequências adequados para promover saúde e desenvolver aptidão física.

Na análise da faceta DA6 - Domínio Meio Ambiente, que avalia a participação e oportunidade de recreação e lazer ao perguntar quanto do seu tempo livre o indivíduo usa para relaxar e curtir a si próprio, apresentou diferença significativa favorável para G2, se comparado com G1, conforme Tabela 6, em anexo. Em 1999, um estudo desenvolvido pelo professor Mauro V.G. de Barros, *apud* Nahas, 2001, com uma amostra representativa dos industriários de Santa Catarina, revelou que 46,4% dos trabalhadores não realizavam atividades físicas no lazer. Ressalta-se que esta pesquisa foi pioneira pela utilização do questionário Internacional de Atividades Físicas, desenvolvido num esforço conjunto de diversos países, coletando dados das atividades de lazer durante o trabalho, em casa e no transporte diário. Uma outra pesquisa, desenvolvida pelo Núcleo de Atividade Física e Saúde, da UFSC e coordenada por Nahas, 2001, com uma amostra representativa de professores e funcionários daquela instituição, mostrou que 59% deles não realizavam qualquer atividade física no lazer, possuindo também ocupações sedentárias.

Quanto a faceta do DA1 - Domínio Meio Ambiente, que avalia a segurança física e proteção, ao indagar sobre sua preocupação diária com assalto, incêndio e segurança apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G2, conforme Tabela 7, em anexo. Numa sociedade em que se exerce democracia plena, a segurança pública garante a proteção dos direitos individuais e assegura o pleno exercício da cidadania. Neste sentido, a segurança não se contrapõe à liberdade e é condição para o seu exercício, fazendo parte de uma das inúmeras e complexas vias por onde trafega a qualidade de vida dos cidadãos (SANTOS, 2006)

Na análise da faceta do DA4 - Domínio Meio Ambiente, que avalia os cuidados de saúde e social, com relação a disponibilidade e a qualidade, indagou o indivíduo sobre o acesso a esses serviços e assistência social, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G2, conforme Tabela 7, em anexo. De acordo com Fleck, 2008, o progresso da medicina trouxe um marcado prolongamento na expectativa de vida das pessoas durante o último século. Assim, algumas doenças que eram letais, passaram a ser curáveis contribuindo para o prolongamento da vida.

O resultado obtido na faceta do DA7 - Domínio Meio Ambiente, que avalia o ambiente físico em relação à poluição, ruído, trânsito e clima, indagou o indivíduo sobre o quanto é saudável o seu ambiente e o quanto está satisfeito ou preocupado com esses aspectos, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G2, conforme Tabela 7, em anexo. A maioria dos estudos nacionais que utilizaram o WHOQOL tem demonstrado que o domínio meio ambiente é a pior faceta da QV da população brasileira. Gordia, Quadros e Vilela Júnior, analisaram a QV de indivíduos do exército brasileiro e observaram os menores valores percentuais para este domínio, sendo, portanto, o principal ponto vulnerável na QV deste segmento da população. Penteado e Pereira, avaliaram a QV de 128 professores de Ensino Médio de quatro escolas estaduais de Rio Claro, SP, e observaram que o domínio meio ambiente foi a faceta mais preocupante da QV dessa amostra. Em investigação realizada por Castro et al., com 276 adultos dependentes de tabaco, observou-se que o meio ambiente foi o principal aspecto negativo da QV. Pesquisas destacam que fatores ambientais como o saneamento básico, segurança pública, cuidados de saúde e sociais, poluição, trânsito, transporte e clima interferem negativamente na QV da população brasileira. Resultados indicam que a prática regular de atividade física, é favorável a uma percepção positiva de QV, especialmente no aspecto relacionado ao meio ambiente, conforme verificado por CARVALHO, 2006, *apud* GEALH et al, 2006.

De acordo com a faceta do DA8 - Domínio Meio Ambiente, que avalia o transporte com relação a satisfação ou dificuldade do indivíduo nesse quesito, observou-se uma diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G2, conforme Tabela 7, em anexo. A mobilidade pessoal, segundo Morris et al.,1979 *apud* Alves e Raia Junior, 2000, é interpretada como sendo a capacidade do indivíduo de se locomover de um lugar ao outro e depende principalmente da disponibilidade dos diferentes tipos de modos de transporte, inclusive a pé. Para Tagore & Sikdar (1995), este conceito é interpretado como a capacidade do indivíduo de se mover de um lugar a outro dependendo da performance do sistema de transporte e características do indivíduo. De acordo com Raia Jr (2000), Na geografia urbana,

o deslocamento nas cidades é analisado e interpretado em termos de um esquema conceitual que articula a mobilidade urbana, que são as massas populacionais e seus movimentos; a rede, representada pela infra-estrutura que canaliza os deslocamentos no espaço e no tempo; e os fluxos, que são as macro decisões ou condicionantes que orientam o processo no espaço. Por fim, as medidas de regulação por parte dos gestores como restrições de horários, locais, veículos, entre outros, podem interferir na qualidade de vida.

No que se refere a faceta 25 - QVG, que avalia a qualidade de vida global ou auto percebida e analisa a satisfação do indivíduo com sua vida e saúde, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparada com G2, conforme Tabela 7, em anexo. Pereira e Engelmann (1993), *apud* Portella et al., por sua vez, consideram qualidade de vida como um construto multidimensional, formado por elementos-componentes econômicos, sociodemográficos disposicionais e situacionais, e pelo nível de bem-estar subjetivo sobre a experiência cognitiva de satisfação global ou específica com domínios gerais ou particulares da vida, a cerca da intensidade e da frequência da experiência afetiva positiva e negativa, e a cerca dos inúmeros aspectos ou fatores psicossociais de saúde mental dos indivíduos. A literatura sobre bem-estar subjetivo baseia-se em como e porque as pessoas experimentam suas vidas de formas positivas, incluindo para este fim julgamentos cognitivos e reações afetivas (Diener, 1984, *apud* Portella et al). Bem-estar subjetivo, de acordo com Lee e Ishi-Kuntz (1988, citados por, Dets, 1993, *apud* Portella et al), refere-se a um estado mental, incluindo sentimentos de felicidade, contentamento e satisfação com as condições de vida.

Para a faceta do DF2 - Domínio Físico, que avalia a disposição e a energia diária e também, quanto incomoda o cansaço e a fadiga no dia a dia do indivíduo, apresentou diferença significativa favorável para o G3 se comparado com o G1, conforme Tabela 8, em anexo. Se existe uma relação cientificamente comprovada entre aptidão física e saúde, o impacto do sedentarismo na saúde pública de um país deve ser objeto de grande preocupação. O progresso tecnológico ocorrido nos países desenvolvidos e industrializados tem resultado em uma inatividade crônica das pessoas seja pelas formas de emprego e de trabalho, que acarretam diminuição de atividade física, seja nas formas de incentivos de atividades hipocinéticas para o uso das populações em suas horas de lazer. Nos Estados Unidos, 25% dos adultos são inativos em seu tempo livre e estima-se que somente 56% deles realizam alguma atividade física irregular em suas horas de lazer, contrastando com apenas um total de 19% que usa ativamente e de forma sistemática (pelo menos três vezes por semana) o seu tempo livre. Mais do que 60% de adultos americanos não têm quantidade de atividade física apropriada, o que é lastimável do ponto de vista de saúde pública (ARAUJO, 2000).

Observando a faceta do DP4 - Domínio Psicológico, que avalia imagem corporal e aparência, pode-se verificar uma diferença significativa favorável para G3, quando comparado com G1, de acordo com a tabela 8, em anexo. É evidente que o estado psicológico do indivíduo ou a maneira como ele se percebe desempenha um papel importante no seu bem estar. Já que atividade física regular contribui para qualidade de vida, é fundamental considerar as diferenças entre os que praticam esporte e os que não praticam. Pode-se considerar a hipótese, segundo a qual os que praticam esporte se caracterizam por uma melhor percepção de três características: a saúde, as capacidades esportivas e o aspecto físico. Logicamente, os esportistas apresentam uma melhor percepção de suas capacidades atléticas (PIERON, 2002).

Na análise da faceta do DA1 - Domínio Meio Ambiente, que avalia a segurança física e proteção, ao indagar sobre sua preocupação diária com assalto, incêndio e segurança, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo. Segundo Santos, 2006, as forças de segurança, buscam aprimorar-se a cada dia e atingir níveis que alcancem a expectativa da sociedade como um todo, imbuídos pelo respeito e à defesa dos direitos fundamentais do cidadão e, sob esta óptica, compete ao Estado garantir a segurança de pessoas e bens na totalidade do território brasileiro, a defesa dos interesses nacionais, o respeito pelas leis e a manutenção da paz e ordem pública. A segurança pública enquanto atividade desenvolvida pelo Estado é responsável por empreender ações de repressão e oferecer estímulos ativos para que os cidadãos possam conviver, trabalhar, produzir e se divertir, protegendo-os dos riscos a que estão expostos, garantindo uma boa qualidade de vida. Paralelo às garantias que competem ao Estado, o conceito de segurança pública é amplo, não se limitando à política do combate à criminalidade e nem se restringindo à atividade policial.

Na análise da faceta do DA3 - Domínio Meio Ambiente, que avalia os recursos financeiros, ao perguntar aos indivíduos sobre suas dificuldades, preocupações e poder aquisitivo para a satisfação de suas necessidades, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo. Segundo Nahas (2001), o conceito de qualidade de vida é diferente de pessoa para pessoa e tende a mudar ao longo da vida de cada um. Existe, porém, consenso em torno da idéia de que são múltiplos os fatores que determinam a qualidade de vida de pessoas ou comunidades. A combinação desses fatores que moldam e diferenciam o cotidiano do ser humano, resulta numa rede de fenômenos e situações que, abstratamente, pode ser chamada de qualidade de vida. Em geral, associam-se a essa expressão fatores como: estado de saúde, longevidade, lazer, relações

familiares, disposição, prazer, espiritualidade, satisfação no trabalho e salário. Num sentido mais amplo, qualidade de vida pode ser uma medida da própria dignidade humana, pois pressupõe o atendimento das necessidades humanas fundamentais. Não são poucas as pessoas que ainda vivem em condições desumanas, onde a luta diária pela sobrevivência impede que a questão hierarquicamente mais significativas em termos de qualidade de vida possam ser consideradas. Afinal, a sobrevivência terá sempre prioridade sobre as questões do bem-estar. Qualidade de vida é, pois, algo que envolve bem-estar, felicidade, sonhos, dignidade e cidadania (NAHAS, 2001).

Observando os valores da faceta do DA4 - Domínio Meio Ambiente, que avalia os cuidados de saúde e social, com relação à disponibilidade e a qualidade, indagou o indivíduo sobre o acesso a esses serviços e assistência social, pode-se constatar uma diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G1, conforme tabela 8, em anexo. Nahas, 2001, afirma que, especialmente a partir dos anos 40, tivemos um desenvolvimento impressionante da medicina possibilitando um aumento significativo na qualidade e na expectativa dos seres humanos. Observou-se uma verdadeira revolução na saúde pública, nos países mais desenvolvidos com destaque para a prevenção e a promoção de hábitos de vida saudáveis.

Analisando a faceta do DA6 - Domínio Meio Ambiente, que avalia a participação e oportunidade de recreação e lazer ao perguntar quanto do seu tempo livre o indivíduo usa para relaxar e curtir a si próprio, apresentou diferença significativa favorável para G3, se comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo. No decorrer da história, os conceitos de lazer, ócio e tempo livre foram sendo modificados acompanhando as mudanças de valores e comportamentos, relacionados sempre com os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais vigentes em cada época. As transformações das cidades condicionaram e determinaram novos hábitos de vida e o lazer foi sendo incorporado à sociedade e adquirindo maior importância com o passar do tempo, embora ainda seja pouco estudado na Academia. É importante registrar a importância sócio-cultural em que, através do lazer, a sociedade vai expondo suas marcas e características, principalmente através dos veículos de comunicação de massa. Ao que parece, no entanto, esses veículos estão favorecendo mais uma atitude passiva de anti-lazer, do que uma atitude proativa característica do verdadeiro lazer como uma opção consciente (GUERRA FILHO, 2009).

Após analisar a faceta do DA7 - Domínio Meio Ambiente, que avalia o ambiente físico em relação a poluição, ruído, trânsito e clima, indagou o indivíduo sobre o quanto é saudável o seu ambiente e o quanto está satisfeito ou preocupado com esses aspectos,

observou-se uma diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo. Segundo o Relatório de Avaliação dos Níveis de Ruído, da Universidade Católica de Brasília, 2001, a poluição sonora é uma das formas de poluição ambiental que mais vem se agravando, exigindo soluções para controlar seus efeitos sobre o meio ambiente e a qualidade de vida dos cidadãos. As alterações provocadas no meio, por exemplo, pela poluição química da água, do ar podem ser facilmente identificadas. Ao contrário da poluição sonora, cujos efeitos não são imediatos, porém são cumulativos e vão se implantando com o tempo, como a surdez, desequilíbrios psíquicos e de doenças físicas degenerativas. Os problemas causados por excesso de ruído, como fadiga, perturbação do sono, problemas cardiovasculares, perdas auditivas, irritabilidade, estresse, alergias, distúrbios digestivos, úlceras, falta de concentração, entre outros, prejudicando a saúde e o bom desempenho nas atividades profissionais exercidas neste ambiente, estão sendo largamente estudados, Henning E., Dani e Garavelli.

A faceta do DA8 - Domínio Meio Ambiente, que avalia o transporte com relação a satisfação ou dificuldade do indivíduo nesse quesito, apresentou diferença significativa favorável para G3 quando comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo. De acordo com Alves e Raia Junior, 2009, os principais problemas nas cidades, relacionados à mobilidade urbana são: congestionamentos; conflitos entre diferentes modos de transportes; redução na segurança para pedestres; eliminação de parte de áreas verdes visando ampliar espaços para circulação e estacionamentos de veículos; aumento no número de acidentes de trânsito e nos níveis de poluição sonora e do ar. Tais impactos comprometem, de alguma forma, a sustentabilidade urbana, a mobilidade, a acessibilidade, e o conforto espacial e ambiental, causando queda na qualidade de vida.

Na análise da faceta 25 - QVG, que avalia a qualidade de vida global ou alto percebida, analisa a satisfação do indivíduo com sua vida e saúde, observou-se uma diferença significativa favorável para G3 quando comparada com G1, conforme Tabela 8, em anexo. Segundo Nahas, 2002, o estilo de vida ativo tem sido apontado por vários setores da comunidade científica como um dos fatores mais importantes na promoção de saúde e qualidade de vida. Este entendimento fundamenta-se dentro de um referencial teórico que associa o estilo de vida saudável ao hábito da prática de atividades físicas e consequentemente à melhores padrões de saúde e qualidade de vida.

No somatório das facetas o resultado apresentou diferença significativa para G3, quando comparado com G1, conforme Tabela 8, em anexo.

No gráfico 1, foram apresentados os resultados referentes as facetas do WHOQOL-100, entre os grupos G1, G2 e G3, onde fica evidente que o G3 apresentou vulnerabilidade em apenas 2 facetas: DF1(49.9) e DA3 (59.2), no G2 confirmou-se em 5 facetas: DF1 (49.6), DA1 (55.9), DA3 ( 51.9), DA4 (54.0) e DA6 (58.0) e no G1, apresentou a maior vulnerabilidade de risco em 7 facetas: DF1 (47.5), DF2 (58.8), DA1 (51.8), DA3 (49.8), DA4 (56.7), DA6 (49.2) e DA7 (57.9).

Gráfico 1 – Comparação das Facetas do WHOQOL-100 entre os grupos G1, G2 e G3



Ainda, referente ao Gráfico 1, podemos salientar que foi na faceta DI3, que avalia a dependência de medicação e tratamento, que o G1(83.5) e G3(92.6) atingiram a maior pontuação. A faceta DI3 foi invertida para critérios de pontuação, portanto um maior escore para esse caso, corresponde a uma menor dependência, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. No G2 a maior média foi no DI4, que avalia a capacidade para o trabalho, com 85.1.

Interessante observar, que G3, de acordo com o Gráfico 1, após atingir sua pontuação mais elevada no DI3, caiu no DI4, para 78.5, no DS1 para 70.4 e no DS2, para 66.7. O G2, também, após atingir seu ponto máximo no DI4, com 85.1, caiu no DS1, para 74.5 e no DS2, para 66.8. O mesmo aconteceu com G1, após atingir a maior pontuação no DI3, com 83.5, caiu no DI4, para 80.3, no DS1, para 73.8 e no DS2, para 65.3, sendo, portanto, um momento evidente em que a trajetória do G3 ficou abaixo do G2 e G1.

Outro caso em que G3 (66.5), teve um menor escore em relação a G2(71.2) e G1(72.6), foi na faceta Espiritualidade, como mostra o Gráfico 1.

Desta forma, constatou-se que todas as análises estatísticas e correlações apresentadas repercutiram positivamente na qualidade de vida a favor do G3, o que nos leva a crer que o exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida da população pesquisada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As características dos grupos de estudo evidenciaram que os indivíduos considerados vigorosamente ativos, em todas as correlações feitas, seja com os moderadamente ativos ou com os sedentários, obtiveram diferença significativa, sempre favorável.

Os principais fatores de risco verificados, que dificultaram uma melhor pontuação na qualidade de vida, para os três grupos estudados, ocorreram no Domínio Físico, na sua primeira faceta, que avalia o aspecto físico com relação a dor e desconforto.

A maior ocorrência de vulnerabilidade da amostra, ocorreu no Domínio Meio Ambiente que agrupa 8 facetas e interferiu negativamente na pontuação de qualidade de vida dos sedentários em 5 dessas facetas, dos moderadamente ativos em 4 facetas, desse domínio e dos vigorosamente ativos em 1 delas.

Nos três grupos estudados, o Domínio Nível de Independência foi o que apresentou os maiores escores em suas facetas relacionadas com a dependência de medicação e tratamento e capacidade para o trabalho. A faceta dependência de medicação e tratamento foi invertida para critério de pontuação e, portanto, um maior escore, nesse caso, corresponde a uma menor dependência.

Observou-se, que mesmo não tendo apresentado diferença significativa em relação aos grupos estudados, os vigorosamente ativos tiveram uma pontuação inferior aos outros grupos, nas facetas do Domínio Relações Sociais e no Domínio que trata dos aspectos espirituais.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o exercício físico de longa duração melhora a qualidade de vida, confirmando a justificativa deste estudo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, P., RAIJA JUNIOR, A.A. **Mobilidade e Acessibilidade Urbanas Sustentáveis: A Gestão da Mobilidade no Brasil**. São Paulo, 2000.

ARAÚJO, D.S.M.S, e ARAÚJO, C.G.S. **Aptidão Física, Saúde e Qualidade de Vida relacionadas à saúde em adultos**. Motriz, Rio Claro, v.15 n.1 p.185-191, jan./mar. 2009.

ARAÚJO, D.S.M.S., ARAÚJO, C.G.S. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos**. Rev Brasileira Medicina do Esporte. Vol. 6, Nº 5 – Set/Out, 2000.

ASSUMPÇÃO, L.O.T; MORAES, P.P. e FONTOURA. **Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida. Notas Introdutórias**. Universidade Católica de Brasília (Brasil).

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - Nº 52 - Setembro de 2002.

BENETTI, M. **Alterações de fatores de risco e qualidade de vida em pacientes coronarianos acometidos de infarto agudo do miocárdio, submetidos a diferentes tipos de tratamentos**. 1999.

Castro M.G, Oliveira M.S, Moraes J.F.D, Miguel A.C, Araujo R.B. **Qualidade de vida e gravidade da dependência de tabaco**. Rev. Psiquiátrica Clínica 2007; 34(2):61-7.

CASPERSEN, C. J. et alii. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health- related research**. Public Health Reports, v.100, n.2,1985.

CBTRI. Triathlon. Confederação Brasileira de Triathlon. Disponível em: <<http://www.cbtri.org.br/Triathlon.asp>>. Acesso em 07/05/2007.

COSTA, L. **Atlas do Esporte no Brasil: Atlas do Esporte, Educação Física e Atividades Físicas de Saúde e Lazer no Brasil**. Rio de Janeiro. 2005.

Dani A. e Garavelli S. L., *Principais Efeitos da Poluição Sonora em Seres Humanos*, submetido à publicação (2001).

FTERJ. História do Triatlo. Federação de Triathlon do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em : < <http://www.rio.triathlon.com.br/>. Rio de Janeiro. 2007. Acesso em 23/06/2007.

FLECK, M.P. A. **A Avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GALVÃO, C. **História do Triathlon. IRONMAN BRASIL**. Disponível em: <<http://www.ironmanbrasil.com.br/br/default.asp>>. Acesso em 07/05/2007.

Garavelli, S. L. et al. In: *Gestão Ambiental e Qualidade de Vida Urbana: Controle da Poluição Sonora*, Projeto de pesquisa do Curso de Planejamento e Gestão Ambiental da UCB, Brasília, 2000.

- GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. Editora Atlas. 4ª Edição. São Paulo. 2006.
- GOMES, C.M.P. **História do Triatlo**. Disponível em: <[http://www.federacao-triatlo.pt/artigos/art\\_003.htm](http://www.federacao-triatlo.pt/artigos/art_003.htm)>. Acesso em 07/05/2007.
- GORDIA, A.P., QUADROS, T.M.B., CAMPOS, W. **Variáveis sociodemográficas como determinantes do domínio meio ambiente da qualidade de vida de adolescentes**. 2008.
- GORDIA, A.P., QUADROS, T.M.B., VILELA JÚNIOR G.B. **Quality of life and physical fitness of individuals in the brazilian army**. The FIEP bulletin 2006; 76(Special Edition): 82-5.
- GORDIA A.P, QUADROS T.M.B, VILELA JÚNIOR G.B, SOUZA E.A, CABRAL C., MORAIS T.B, et al. **Comparação da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes e não praticantes de exercício físico**. Lecturas: Educación Física y Deportes 2007; 11(106). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd106/mulheres-idosas-praticantes-de-exercicio-fisico.htm>.
- GUERRA FILHO, R. **Reflexões sobre o tempo livre, o lazer e o antilazer**.
- GULBINJP; GAFFNEYPT. **Ultraendurance triathlon participation: typical race preparation of lower level triathletes**. Sports Med Phys Fitness. 1999 Mar; 39(1):12-5.
- KEIHAN, V. e MATSUDO, R. **Medicina Esportiva. No pain, no gain? No brain! Diagn Tratamento**. 2005;10(4):226-30.
- KÖCHE, J.C. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Editora Vozes. 20ª Edição. Rio de Janeiro. 2002.
- LATIN SPORTS. **História do Triathlon**.. Disponível em: <<http://www.latinsports.com.br>>. Acesso em 07/05/2007.
- MARA, L.S. **Alterações Hidroeletrolíticas agudas no Triatlo Ironman Brasil**. 2005.
- MARQUES, A.C. **Qualidade de Vida de pessoas com síndrome de Down, maiores de 40 anos, no Estado de Santa Catarina**. 2000.
- MATSUDO, V.K.R. **Vida ativa para o novo milênio**. Revista Oxidologia. Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul.set/out: 18-24, 1999.
- MAZO, GA. **Atividade Física e Qualidade de Vida de Mulheres Idosas**. Universidade do Porto, Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física. Dissertação de Doutorado, 2003. 203p.
- MAZO, G. A. **Atividade Física, qualidade de vida e envelhecimento**. Porto Alegre, Editora Sulina, 2008, 160p.
- MELLO, M.T.; BOSCOLO, R.A.; ESTEVES, A.M. e TUFIK, S. **O exercício físico e os aspectos psicobiológicos**. Revista Brasileira Medicina do Esporte. Vol. 11, Nº 3 – Mai/Jun, 2005.
- MORAES, A. de.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: Conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: 2AB, 1998. 119P.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina/PR, Midiograf, 2001, 238p.

NOGUEIRA, L. História do Triathlon. Disponível em: <<http://www.lauternogueira.com.br/historia.htm>>. Acesso em 07/05/2007.

O'TOOLE ML. **Training for ultraendurance triathlons.** *Med Sci Sports Exerc.* 1989. Oct; 21 (5 Suppl): S209-13.

PALMA, A. **Exercício Físico e Saúde; Sedentarismo e Doença: Epidemia, Causalidade e Moralidade.** Escola de Educação Física e Desportos da UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

PELUSO, M.A., ANDRADE, L.H. **Physical activity and mental health: the association between exercise and moos.** *Clinic.* 2005; 60 (1): 61-70.

PENTEADO, R.Z, Pereira I.M.T.B. **Qualidade de vida e saúde vocal de professores.** *Rev Saúde Pública* 2007; 41(2):236-43.

PEREIRA, C.A.A. e Engelmenn, A. (1993). **Um estudo da qualidade de vida universitária no trabalho entre docentes da UFRJ.** *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 45 (3/4), 12-48.

PETROSKI, E.C. **Qualidade de Vida no trabalho e suas relações com estresse, nível de atividade física e risco coronariano de professores universitários.** 2005. (PIERON, 2002).

PORTELLA, M., BASTOS, M.C., PEREIRA, C.A. **Qualidade de vida no idoso: uma proposta de otimização cognitiva.**

PORTO, F.A. **Benefícios da Atividade Física – Em sua vida diária.** Disponível em: [http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo\\_frame.asp?cod\\_noticia=640](http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_frame.asp?cod_noticia=640). 2002. Acesso em 24/06/2007.

REVISTA TRI SPORT. Rio de Janeiro: 2007. Disponível em: <<http://www.trisport.org>>. Acesso em 07/05/2007.

SANTOS, E.C.R. **O Conceito de Segurança Pública.** Pouso Alegre, MG. 2006.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. **Gestão Ambiental e Qualidade de Vida Urbana: Controle da Poluição Sonora: Relatório de Avaliação dos Níveis de Ruídos da Biblioteca Central.** Brasília, 2001.

WEBRUN. História do Triathlon. Disponível em: <<http://webrun.lancenet.com.br/triathlon>>. Acesso em 07/05/2007.

ANEXO 1  
TABELAS

Tabela 1 - Domínios e Facetas do WHOQOL (OMSQDV-100):

<b>Domínio I</b>	<b>Físico</b>
1	Dor e desconforto
2	Energia e fadiga
3	Sono e descanso
<b>Domínio II</b>	<b>Psicológico</b>
4	Sentimentos positivos
5	Pensar, aprender, memória e concentração
6	Auto-estima
7	Imagem corporal e aparência
8	Sentimentos negativos
<b>Domínio III</b>	<b>Nível de Independência</b>
9	Mobilidade
10	Atividades da vida cotidiana
11	Dependência de medicação e tratamento
12	Capacidade de trabalho
<b>Domínio IV</b>	<b>Relações Sociais</b>
13	Relações pessoais
14	Apoio social
15	Atividade sexual
<b>Domínio V</b>	<b>Meio ambiente</b>
16	Segurança física e proteção
17	Ambiente no lar
18	Recursos financeiros
19	Cuidado de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
20	Oportunidade de adquirir novas informações e habilidades
21	Participação e oportunidades de recreação/lazer
22	Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima)
23	Transporte
<b>Domínio VI</b>	<b>Aspectos espirituais/religião/crenças pessoais</b>
24	Espiritualidade/religião/crenças pessoais

Fonte: Fleck et al., 2008

Tabela 2 – Resultado das facetas do WHOQOL-100 entre os grupos G1, G2 e G3

Variáveis	Facetas	Média do G1	Média do G2	Média do G3
DF1	Dor e desconforto	47.5 ± 15.9	49.6 ± 17.6	49.9 ± 16.8
DF2	Energia e fadiga	58.8 ± 20.7	68.1 ± 16.3	73.0 ± 14.6
DF3	Sono e descanso	63.6 ± 24.8	67.3 ± 23.4	73.8 ± 18.8
DP1	Sentimentos positivos	67.3 ± 14.2	67.0 ± 15.0	72.3 ± 11.4
DP2	Memória e concentração	67.9 ± 16.0	71.3 ± 15.2	72.9 ± 13.8
DP3	Auto-estima	74.3 ± 15.0	75.2 ± 15.9	75.5 ± 16.4
DP4	Imagem corporal	71.0 ± 20.4	72.6 ± 19.8	80.7 ± 14.6
DP5	Sentimentos negativos	60.5 ± 19.5	60.1 ± 21.5	69.1 ± 18.2
DI1	Mobilidade	70.4 ± 21.5	75.9 ± 21.3	76.1 ± 24.4
DI2	Atividades cotidianas	71.4 ± 18.6	75.2 ± 15.9	76.5 ± 14.5
DI3	Dependência de medicação	83.5 ± 24.5	82.6 ± 23.7	92.6 ± 10.6
DI4	Capacidade para o trabalho	80.3 ± 18.4	85.1 ± 12.5	78.5 ± 19.1
DS1	Relações pessoais	73.8 ± 18.2	74.5 ± 12.5	70.4 ± 15.3
DS2	Apoio social	65.3 ± 19.5	66.8 ± 18.3	66.7 ± 16.6
DS3	Atividade sexual	70.6 ± 17.3	72.2 ± 19.9	69.9 ± 22.0
DA1	Segurança física	51.8 ± 18.3	55.9 ± 17.4	64.0 ± 14.5
DA2	Ambiente no lar	69.4 ± 17.1	71.5 ± 17.8	75.2 ± 17.4
DA3	Recursos financeiros	49.8 ± 18.7	51.9 ± 20.1	59.2 ± 15.7
DA4	Cuidados de saúde	56.7 ± 19.5	54.0 ± 21.7	72.0 ± 14.2
DA5	Novas informações	68.2 ± 15.2	71.3 ± 16.2	75.7 ± 19.6
DA6	Oportunidade de lazer	49.2 ± 19.7	58.0 ± 19.9	67.0 ± 19.6
DA7	Ambiente físico	57.9 ± 16.4	62.5 ± 16.3	78.3 ± 12.8
DA8	Transporte	64.0 ± 24.0	66.6 ± 23.0	82.6 ± 15.2
DE	Espiritualidade	72.6 ± 22.5	71.2 ± 22.7	66.5 ± 22.5
QV	Qualidade de vida global	66.4 ± 17.3	72.3 ± 16.9	81.1 ± 12.9
SF	Somatório das facetas	65.9 ± 10.5	68.5 ± 9.8	73.0 ± 9.2

**Tabela 3** – Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G1 (Sedentários)

Variáveis	Facetas	Média	Varianza	DP	V Min	Mediana	V Max	Moda
DF1	Dor e desconforto	47.5	253.9	15.9	18.8	50.0	87.5	27.5
DF2	Energia e fadiga	58.8	430.8	20.7	21.3	62.5	92.8	68.8
DF3	Sono e descanso	63.6	615.7	24.8	6.3	62.5	100	50.0
DP1	Sentimentos positivos	67.3	203.8	14.2	42.8	68.8	100	68.8
DP2	Memória e concentração	67.9	258.2	16.0	21.3	68.8	100	75.0
DP3	Auto-estima	74.3	225.2	15.0	42.8	75.0	100	75.0
DP4	Imagem corporal	71.0	420.0	20.4	18.8	75.0	100	75.0
DP5	Sentimentos negativos	60.5	381.2	19.5	21.3	62.5	92.8	68.8
DI1	Mobilidade	70.4	465.9	21.5	18.8	71.9	100	62.5
DI2	Atividades cotidianas	71.4	349.2	18.6	21.3	75.0	100	81.3
DI3	Dependência de medicação	83.5	603.3	24.5	21.3	92.8	100	100
DI4	Capacidade para o trabalho	80.3	339.6	18.4	27.5	78.1	100	100
DS1	Relações pessoais	73.8	332.5	18.2	27.5	75.0	100	68.8
DS2	Apoio social	65.3	383.8	19.5	21.3	68.8	100	81.3
DS3	Atividade sexual	70.6	300.6	17.3	21.3	71.9	100	75.0
DA1	Segurança física	51.8	338.1	18.3	12.5	56.3	87.5	50.0
DA2	Ambiente no lar	69.4	295.5	17.1	21.3	68.8	100	75.0
DA3	Recursos financeiros	49.8	353.0	18.7	6.3	50.0	87.5	42.8
DA4	Cuidados de saúde	56.7	380.9	19.5	0.0	56.3	100	75.0
DA5	Novas informações	68.2	232.2	15.2	25.0	68.8	100	62.5
DA6	Oportunidade de lazer	49.2	390.5	19.7	12.5	50.0	100	27.5
DA7	Ambiente físico	57.9	269.3	16.4	21.3	59.4	100	50.0
DA8	Transporte	64.0	579.8	24.0	6.3	68.8	100	75.0
DE	Espiritualidade	72.6	507.9	22.5	12.5	78.1	100	81.3
QV	Qualidade de vida global	66.4	299.4	17.3	21.3	68.8	100	56.3
SF	Somatório das facetas	65.9	110.8	10.5	41.8	67.6	94.8	72.8

**Tabela 4** – Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G2 (Moderadamente Ativos)

Variáveis	Facetas	Média	Varianza	DP	V Min	Mediana	V Max	Moda
DF1	Dor e desconforto	49.6	311.4	17.6	12.5	50.0	92.8	42.8
DF2	Energia e fadiga	68.1	268.1	16.3	21.3	68.8	100	68.8
DF3	Sono e descanso	67.3	548.9	23.4	6.3	68.8	100	75.0
DP1	Sentimentos positivos	67.0	227.1	15.0	27.5	68.8	100	68.8
DP2	Memória e concentração	71.3	231.8	15.2	27.5	75.0	100	81.3
DP3	Auto estima	75.2	252.8	15.9	27.5	75.0	100	75.0
DP4	Imagem corporal	72.6	395.1	19.8	27.5	75.0	100	81.3
DP5	Sentimentos negativos	60.1	466.4	21.5	18.8	62.5	100	68.8
DI1	Mobilidade	75.9	455.0	21.3	12.5	81.3	100	100
DI2	Atividades cotidiana	75.2	253.2	15.9	27.5	75.0	100	75.0
DI3	Dependência de medicação	82.6	565.8	23.7	12.5	92.8	100	100
DI4	Capacidade para o trabalho	85.1	157.0	12.5	62.5	87.5	100	100
DS1	Relações pessoais	74.5	158.7	12.5	50.0	75.0	100	75.0
DS2	Apoio social	66.8	337.8	18.3	21.3	68.8	100	68.8
DS3	Atividade sexual	72.2	398.9	19.9	25.0	75.0	100	50.0
DA1	Segurança física	55.9	303.9	17.4	25.0	56.3	81.3	27.5
DA2	Ambiente no lar	71.5	318.8	17.8	21.3	75.0	100	75.0
DA3	Recursos financeiros	51.9	404.8	20.1	6.3	50.0	87.5	50.0
DA4	Cuidados de saúde	54.0	473.0	21.7	18.8	56.3	100	50.0
DA5	Novas informações	71.3	262.9	16.2	27.5	68.8	100	68.8
DA6	Oportunidade de lazer	58.0	397.8	19.9	18.8	56.3	92.8	42.8
DA7	Ambiente físico	62.5	265.8	16.3	25.0	62.5	92.8	62.5
DA8	Transporte	66.6	530.7	23.0	0.0	75.0	100	75.0
DE	Espiritualidade	71.2	515.4	22.7	6.3	75.0	100	75.0
QV	Qualidade de vida global	72.3	287.3	16.9	27.5	75.0	100	75.0
SF	Somatório das facetas	68.5	97.6	9.8	48.8	68.6	89.0	69.8

**Tabela 5** – Facetas do WHOQOL-100 – dados descritivos do G3 (Vigorosamente Ativos)

Variáveis	Facetas	Média	Varianza	DP	V Min	Mediana	V Max	Moda
DF1	Dor e desconforto	49.9	283.5	16.8	12.5	53.1	68.8	62.5
DF2	Energia e fadiga	73.0	214.6	14.6	42.8	71.9	100	62.5
DF3	Sono e descanso	73.8	156.9	18.8	42.8	75.0	100	81.3
DP1	Sentimentos positivos	72.3	130.3	11.4	50.0	75.0	100	75.0
DP2	Memória e concentração	72.9	192.5	13.8	50.0	75.0	100	75.0
DP3	Auto-estima	75.5	269.8	16.4	27.5	75.0	100	75.0
DP4	Imagem corporal	80.7	213.3	14.6	42.8	81.3	100	81.3
DP5	Sentimentos negativos	69.1	332.0	18.2	27.5	68.8	100	68.8
DI1	Mobilidade	76.1	597.7	24.4	21.3	81.3	100	100
DI2	Atividades cotidianas	76.5	211.1	14.5	50.0	75.0	100	68.8
DI3	Dependência de medicação	92.6	114.1	10.6	68.8	100	100	100
DI4	Capacidade para o trabalho	78.5	367.2	19.1	18.8	75.0	100	75.0
DS1	Relações pessoais	70.4	235.2	15.3	42.8	71.9	100	68.8
DS2	Apoio social	66.7	278.3	16.6	27.5	65.6	100	56.3
DS3	Atividade sexual	69.9	485.0	22.0	21.3	78.1	100	81.3
DA1	Segurança física	64.0	211.2	14.5	27.5	68.8	100	68.8
DA2	Ambiente no lar	75.2	303.1	17.4	27.5	75.0	100	75.0
DA3	Recursos financeiros	59.2	249.4	15.7	27.5	62.5	92.8	42.8
DA4	Cuidados de saúde	72.0	202.4	14.2	42.0	68.8	100	68.8
DA5	Novas informações	75.7	385.9	19.6	21.3	78.1	100	75.0
DA6	Oportunidade de lazer	67.0	385.0	19.6	25.0	75.0	100	75.0
DA7	Ambiente físico	78.3	163.8	12.8	62.5	78.1	100	62.5
DA8	Transporte	82.6	231.3	15.2	50.0	84.4	100	100
DE	Espiritualidade	66.5	508.7	22.5	21.3	71.9	100	75.0
QV	Qualidade de vida global	81.1	167.6	12.9	62.5	81.3	100	87.5
SF	Somatório das facetas	73.0	85.2	9.2	58.0	71.0	96.0	71.8

**Tabela 6-** Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G2 (Moderadamente ativos) e o G1 (Sedentários)

VARIÁVEIS		MÉDIA	DP	TESTE HOMOG	VALOR P
DF1	G2	49.6	17.6	0.4803	0.5353
	G1	47.5	15.9		
DF2	G2	68.1	16.3	0.0991	0.0136
	G1	58.8	20.7		
DF3	G2	67.3	23.4	0.6896	0.5524
	G1	63.6	24.8		
DP1	G2	67.0	15.0	0.7081	0.9274
	G1	67.3	14.2		
DP2	G2	71.3	15.2	0.7081	0.2892
	G1	67.9	16.0		
DP3	G2	75.2	15.9	0.6893	0.7716
	G1	74.3	15.0		
DP4	G2	72.6	19.8	0.8312	0.7042
	G1	71.0	20.4		
DP5	G2	60.1	21.5	0.4850	0.9279
	G1	60.5	19.5		
DI1	G2	75.9	21.3	0.9343	0.2082
	G1	70.4	21.5		
DI2	G2	75.2	15.9	0.2634	0.2840
	G1	71.4	18.6		
DI3	G2	82.6	23.7	0.8240	0.8518
	G1	83.5	24.5		
DI4	G2	85.1	12.5	0.0075	0.2749
	G1	80.3	18.4		
DS1	G2	74.5	12.5	0.0103	0.7036
	G1	73.8	18.2		
DS2	G2	66.8	18.3	0.6569	0.7044
	G1	65.3	19.5		
DS3	G2	72.2	19.9	0.3286	0.6770
	G1	70.6	17.3		
DA1	G2	55.9	17.4	0.7112	0.2594
	G1	51.8	18.3		
DA2	G2	71.5	17.8	0.7930	0.5447
	G1	69.4	17.1		
DA3	G2	51.9	20.1	0.6358	0.5979
	G1	49.8	18.7		
DA4	G2	54.0	21.7	0.4541	0.5267
	G1	56.7	19.5		
DA5	G2	71.3	16.2	0.6676	0.6682
	G1	68.2	15.2		
DA6	G2	58.0	19.9	0.9487	0.0272
	G1	49.2	19.7		
DA7	G2	62.5	16.3	0.9639	0.1579
	G1	57.9	16.4		
DA8	G2	66.6	23.0	0.7586	0.5955
	G1	64.0	24.0		
DE	G2	71.2	22.7	0.9595	0.7624
	G1	72.6	22.5		
QV	G2	72.3	16.9	0.8863	0.0841
	G1	66.4	17.3		
SF	G2	68.5	9.8	0.6611	0.2119
	G1	65.9	10.5		

**Tabela 7 - Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G2 (Moderadamente ativos) e o G3 (Vigorosamente ativos)**

VARIÁVEIS		MÉDIA	DP	TESTE HOMOG	VALOR P
DF1	G2	49.6	17.6	0.7936	0.9416
	G3	49.9	16.8		
DF2	G2	68.1	16.3	0.5384	0.2063
	G3	73.0	14.6		
DF3	G2	67.3	23.4	0.2324	0.2356
	G3	73.8	18.8		
DP1	G2	67.0	15.0	0.1341	0.1267
	G3	72.3	11.4		
DP2	G2	71.3	15.2	0.6056	0.6634
	G3	72.9	13.8		
DP3	G2	75.2	15.9	0.8543	0.9343
	G3	75.5	16.4		
DP4	G2	72.6	19.8	0.0980	0.0714
	G3	80.7	14.6		
DP5	G2	60.1	21.5	0.3513	0.0758
	G3	69.1	18.2		
DI1	G2	75.9	21.3	0.4357	0.9659
	G3	76.1	24.4		
DI2	G2	75.2	15.9	0.6140	0.7210
	G3	76.5	14.5		
DI3	G2	82.6	23.7	0.0000	0.0792
	G3	92.6	10.6		
DI4	G2	85.1	12.5	0.0127	0.1802
	G3	78.5	19.1		
DS1	G2	74.5	12.5	0.2580	0.2183
	G3	70.4	15.3		
DS2	G2	66.8	18.3	0.5912	0.9806
	G3	66.7	16.6		
DS3	G2	72.2	19.9	0.5783	0.6594
	G3	69.9	22.0		
DA1	G2	55.9	17.4	0.3193	0.0472
	G3	64.0	14.5		
DA2	G2	71.5	17.8	0.8876	0.5927
	G3	75.2	17.4		
DA3	G2	51.9	20.1	0.1892	0.1185
	G3	59.2	15.7		
DA4	G2	54.0	21.7	0.0254	0.0003
	G3	72.0	14.2		
DA5	G2	71.3	16.2	0.2699	0.3006
	G3	75.7	19.6		
DA6	G2	58.0	19.9	0.9319	0.0665
	G3	67.0	19.6		
DA7	G2	62.5	16.3	0.1893	0.0002
	G3	78.3	12.8		
DA8	G2	66.6	23.0	0.0285	0.0029
	G3	82.6	15.2		
DE	G2	71.2	22.7	0.9707	0.5987
	G3	66.5	22.5		
QV	G2	72.3	16.9	0.1456	0.0242
	G3	81.1	12.9		
SF	G2	68.5	9.8	0.7033	0.0557
	G3	73.0	9.2		

**Tabela 8** - Comparação das facetas do WHOQOL-100 entre o G1 (Sedentários) e o G3 (Vigorosamente ativos)

VARIÁVEIS		MÉDIA	DP	TESTE HOMOG	VALOR P
DF1	G1	47.5	15.9	0.7612	0.5585
	G3	49.9	16.8		
DF2	G1	58.8	20.7	0.0684	0.0042
	G3	73.0	14.6		
DF3	G1	63.6	24.8	0.1434	0.0785
	G3	73.8	18.8		
DP1	G1	67.3	14.2	0.2336	0.1376
	G3	72.3	11.4		
DP2	G1	67.9	16.0	0.4293	0.2022
	G3	72.9	13.8		
DP3	G1	74.3	15.0	0.6183	0.7560
	G3	75.5	16.4		
DP4	G1	71.0	20.4	0.0758	0.0405
	G3	80.7	14.6		
DP5	G1	60.5	19.5	0.7081	0.0733
	G3	69.1	18.2		
DI1	G1	70.4	21.5	0.4902	0.6745
	G3	76.1	24.4		
DI2	G1	71.4	18.6	0.1820	0.2476
	G3	76.5	14.5		
DI3	G1	83.5	24.5	0.0000	0.2067
	G3	92.6	10.6		
DI4	G1	80.3	18.4	0.8302	0.7143
	G3	78.5	19.1		
DS1	G1	73.8	18.2	0.3535	0.5472
	G3	70.4	15.3		
DS2	G1	65.3	19.5	0.3881	0.7701
	G3	66.7	16.6		
DS3	G1	70.6	17.3	0.1810	0.8836
	G3	69.9	22.0		
DA1	G1	51.8	18.3	0.2113	0.0064
	G3	64.0	14.5		
DA2	G1	69.4	17.1	0.9448	0.1805
	G3	75.2	17.4		
DA3	G1	49.8	18.7	0.3520	0.0385
	G3	59.2	15.6		
DA4	G1	56.7	19.5	0.0965	0.0015
	G3	72.0	14.2		
DA5	G1	68.2	15.2	0.1553	0.0769
	G3	75.7	19.6		
DA6	G1	49.2	19.7	0.9739	0.0009
	G3	67.0	19.6		
DA7	G1	57.9	16.4	0.1874	0.0000
	G3	78.3	12.8		
DA8	G1	64.0	24.0	0.0181	0.0014
	G3	82.6	15.2		
DE	G1	72.6	22.5	0.9965	0.2862
	G3	66.5	22.5		
QV	G1	66.4	17.3	0.1261	0.0007
	G3	81.1	12.9		
SF	G1	65.9	10.5	0.4787	0.0067
	G3	73.0	9.2		

**Tabela 9** – Comparação da Qualidade de Vida Global – QVG (25ª Faceta) do WHOQOL-100 entre os grupos G1 (Sedentários), G2 (Moderadamente Ativos e o G3 (Vigorosamente Ativos)

QVG	Média	Varianza	DP	V Min	Mediana	V Max	Moda
G1	66.4	299.4	17.3	21.3	68.8	100	56.3
G2	72.3	287.3	16.9	27.5	75.0	100	75.0
G3	81.1	167.6	12.9	62.5	81.3	100	87.5

ANEXO 2  
GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparação das Facetas do WHOQOL-100 entre os grupos G1, G2 e G3



Gráfico 2 – Facetas do WHOQOL-100 do G1

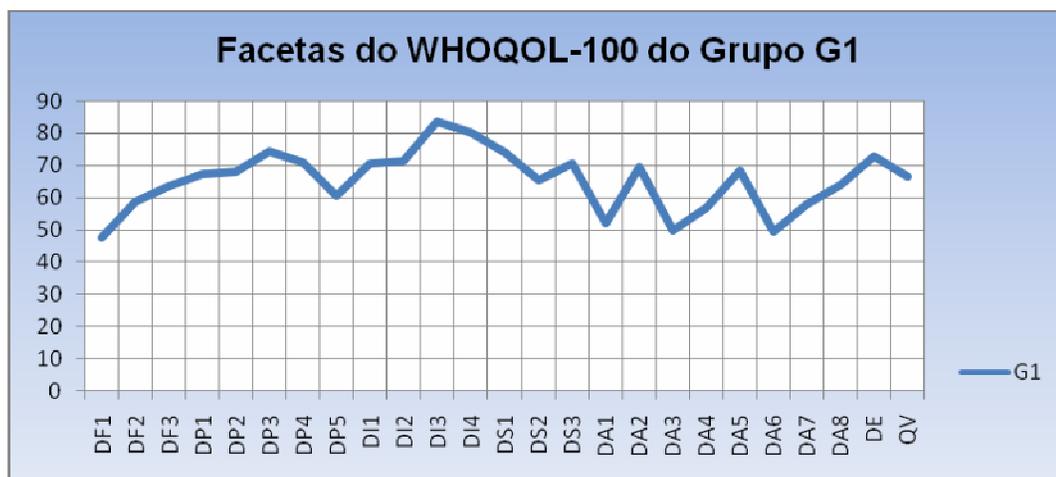


Gráfico 3 –Facetas do WHOQOL-100 do G2

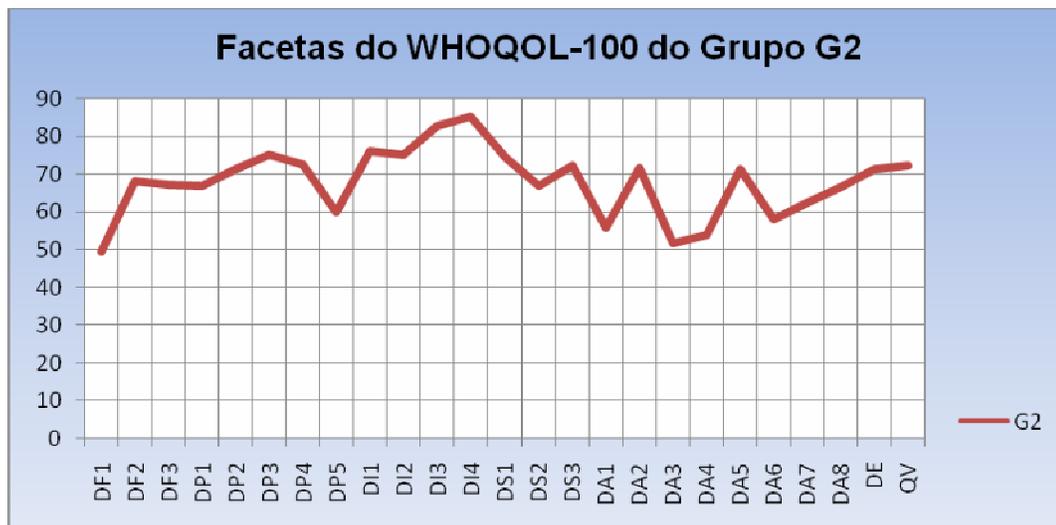
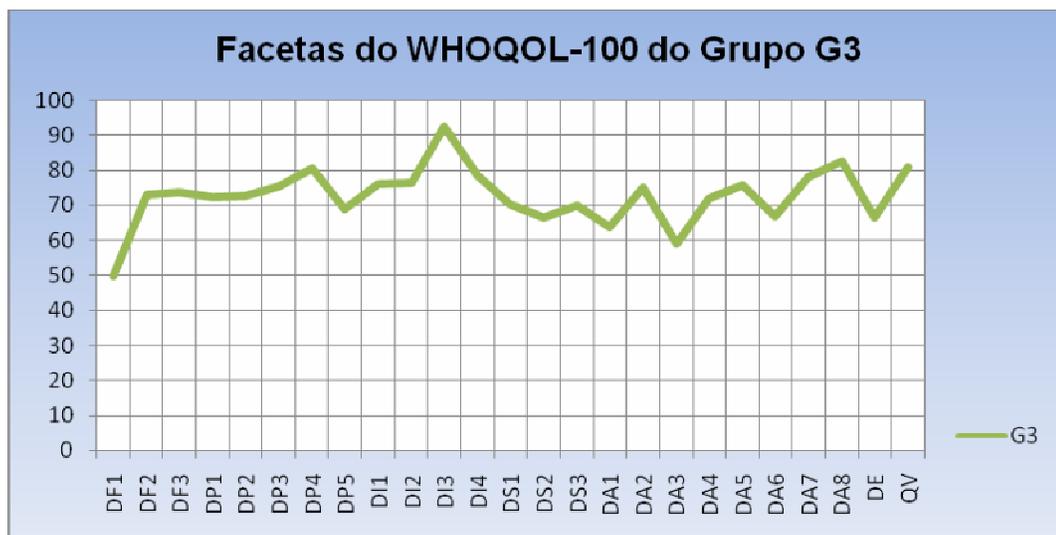


Gráfico 2 –Facetas do WHOQOL-100 do G3



ANEXO 3