

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

A RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA
E A QUALIDADE DE VIDA

Ana Lúcia Padrão dos Santos

SÃO PAULO
2009

A RELAÇÃO ENTRE A ATIVIDADE FÍSICA
E A QUALIDADE DE VIDA

ANA LÚCIA PADRÃO DOS SANTOS

Tese apresentada à Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Educação Física.

ORIENTADOR: PROF. DR. ANTONIO CARLOS SIMÕES

AGRADECIMENTOS

Seria difícil agradecer a todos os professores, profissionais, colaboradores e amigos que, com suas sugestões e intervenções cooperaram de alguma maneira para a execução desta pesquisa, contudo devo registrar minha imensa gratidão:

Ao Prof. Dr. Antonio Carlos Simões, pelo seu incentivo, liderança e amizade durante toda minha carreira acadêmica.

Aos meus alunos por serem a inspiração na continuidade dos meus estudos.

Aos meus colegas de pós-graduação que contribuíram para meu desenvolvimento pessoal e profissional com suas idéias, sugestões e questionamentos durante o tempo em que estivemos juntos.

Ao Centro de Estatística Aplicada da Universidade de São Paulo pelo acompanhamento, apoio e assessoria na consecução do estudo.

A Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo por seus valores acadêmicos e científicos, pela sua visão de educação e por primar pela excelência no cumprimento da sua missão.

A minha família, em especial aos meus pais Ilídio e Ormindá, pelo apoio e compreensão.

Acima de tudo, agradeço a Deus.

“Tudo tem o seu tempo determinado,
e há tempo para todo propósito debaixo do céu:
há tempo de nascer e tempo de morrer;
tempo de plantar e tempo de arrancar o que se plantou;
tempo de matar e tempo de curar;
tempo de derribar e tempo de edificar;
tempo de chorar e tempo de saltar de alegria;
tempo de espalhar pedras e tempo de ajuntar pedras;
tempo de abraçar e tempo de afastar-se de abraçar;
tempo de buscar e tempo de perder;
tempo de guardar e tempo de deitar fora;
tempo de rasgar e tempo de coser;
tempo de estar calado e tempo de falar;
tempo de amar e tempo de aborrecer;
tempo de guerra e tempo de paz.”

ECLESIASTES 3: 1-8

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES.....	xii
LISTA DE ANEXOS.....	xiii
RESUMO.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS.....	2
2.1 Objetivo Geral.....	2
2.2 Objetivos Específicos.....	2
3 JUSTIFICATIVA.....	2
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	3
4.1 Considerações iniciais: pertinência e relevância.....	3
4.2 Qualidade de vida: aspectos históricos.....	7
4.3 Qualidade de vida: conceito.....	9
4.4 Qualidade de vida: instrumentos.....	16
4.4.1 Medical Outcomes Studies – Item Short Form MOS SF-36.....	24
4.4.2 World Health Organization Quality of Life.....	25
4.4.3 ndice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers.....	28
4.5 Atividade física: considerações gerais.....	32
4.6 Atividade física: aspectos ambientais e econômicos.....	40
4.7 Atividade física: aspectos psicossociais.....	46
4.8 Atividade física: aspectos biológicos e saúde.....	47
4.9 Atividade física: instrumentos de medida.....	53
4.10 Atividade física: dados nacionais.....	61
4.11 Qualidade de vida e atividade física.....	64
5 HIPÓTESE.....	85

SUMÁRIO

	Página
5.1	Hipótese central..... 85
5.2	Hipótese complementar..... 85
5.3	Hipótese estatística..... 85
6	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO..... 86
7	METODOLOGIA..... 87
7.1	Sujeitos..... 87
7.2	Critério para inclusão no estudo..... 88
7.3	Instrumento de pesquisa..... 88
7.4	Procedimento de pesquisa..... 92
7.5	Coleta de dados..... 93
7.6	Tratamento de dados..... 93
8	RESULTADOS..... 96
9	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... 112
10	CONCLUSÕES..... 123
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 125
	ANEXOS..... 136
	APÊNDICE..... 149

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 1 - Taxonomia das definições de qualidade de vida.....	9
TABELA 2 - Conceituação da qualidade de vida segundo diversos autores.....	10
TABELA 3 - Número de instrumentos para avaliação da qualidade de vida registrados no diretório de Cummins.....	17
TABELA 4 - Distribuição da produção acadêmica sobre qualidade de vida, segundo a universidade de origem e o tipo de produção.....	17
TABELA 5 - Distribuição da produção acadêmica sobre qualidade de vida, segundo a universidade de origem e o ano de produção.....	18
TABELA 6 - Escalas, índices e questionários utilizados em medidas de qualidade de vida.....	23
TABELA 7 - O desenvolvimento dos instrumentos WHOQOL.....	27
TABELA 8 - Número de estudos brasileiros na base de dados Medline/PubMed com o termo “physical activity” no título ou resumo no período de 1950-1999.....	36
TABELA 9 - Influências potenciais no comportamento e suas funções na escolha de atividades física ou inatividade.....	41
TABELA 10 - Resumo dos principais estudos que apontam associação entre prática regular de exercícios físicos e indicadores de morbimortalidade.....	50
TABELA 11 - Uso potencial dos procedimentos de medida na pesquisa epidemiológica em atividade física.....	54
TABELA 12 - Adaptação da revisão cronológica dos questionários selecionados para monitorar atividade física.....	55
TABELA 13 - Relação entre as diferentes intensidades de atividade física e nível de aptidão.....	59

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 14 - Brasil – Nível de atividade física (%) da população em capitais estaduais selecionadas, 2002-2003.....	62
TABELA 15 - Práticas comuns de atividades físicas (%) pela população do estado de São Paulo.....	63
TABELA 16 - Estratificação da amostra de acordo com as variáveis.....	87
TABELA 17 - Medidas descritivas da idade por sexo.....	88
TABELA 18 - Identificação de questões por domínio.....	91
TABELA 19 - Medidas descritivas das variáveis de índice de qualidade de vida (IQVs).....	97
TABELA 20 - Medidas descritivas da variável nível de atividade física (NAF) por sexo.....	100
TABELA 21 - Correlações de Pearson de cada IQV x NAF por sexo.....	102
TABELA 22 - Correlações de Pearson de cada IQV x NAF por grupo etário.....	108
TABELA 23 - Resultados do modelo IQV_{cat} por NAF_{cat}	109
TABELA 24 - Resultados do modelo IQV_{cat} por $idade_{cat}$	109
TABELA 25 - Resultados do modelo IQV_{cat} por $sexo_{cat}$	110
TABELA 26 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x NAF_{cat}	110
TABELA 27 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x idade.....	111
TABELA 28 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x sexo.....	111
TABELA 29 - Levantamento sócio-econômico.....	149
TABELA 30 - Resumo comparativo entre área da saúde e instituição de ensino superior.....	172

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1 - Representação gráfica dos estágios recomendados para adaptação transcultural.....	21
FIGURA 2 - Esquema sobre o desenvolvimento do IQV de Ferrans e Powers.....	30
FIGURA 3 - Amplitude dos possíveis conceitos de atividade física.....	35
FIGURA 4 - O aumento do número de periódicos e sociedades acadêmicas no campo da atividade física desde 1960.....	35
FIGURA 5 - Número de artigos publicados na área de epidemiologia da atividade física no Brasil, segundo ano de publicação.....	36
FIGURA 6 - As esferas da experiência em atividade física.....	38
FIGURA 7 - Relação entre comportamento, fitness e resultados de saúde.....	39
FIGURA 8 - Como o mundo caracteriza os temas mais importantes para atividade física e a sua relevância para o desenvolvimento de uma estratégia global.....	43
FIGURA 9 - Conseqüências do exercício em relação ao gasto energético.....	49
FIGURA 10 - Estágios do processo para seleção dos estudos.....	65
FIGURA 11 - Seqüência de estudos durante a revisão.....	67
FIGURA 12 - Proporção de adultos que relataram quatorze dias ou mais com problemas de saúde física ou mental no período de trinta dias anteriores em relação a frequência de prática de atividade física com intensidade de moderada a vigorosa e faixa etária.....	77
FIGURA 13 - Proporção de adultos que relataram quatorze dias ou mais com problemas de saúde física ou mental no período de trinta dias anteriores e que faziam atividade física com intensidade de moderada a vigorosa e faixa etária.....	77

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 14 - Histograma da idade por sexo.....	96
FIGURA 15 - Histogramas das variáveis índices de qualidade de vida (IQVs).....	97
FIGURA 16 - Boxplots das variáveis IQV, IQVsau, IQVsoc, IQVpsi e IQVfam.....	98
FIGURA 17 - Boxplots das variáveis índices de qualidade de vida (IQVs) por sexo.....	99
FIGURA 18 - Histograma da variável nível de atividade física (NAF).....	99
FIGURA 19 - Boxplot da variável nível de atividade física (NAF).....	100
FIGURA 20 - Boxplot da variável nível de atividade física (NAF) por sexo.....	101
FIGURA 21 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF.....	101
FIGURA 22 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsau x NAF.....	103
FIGURA 23 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsoc x NAF.....	103
FIGURA 24 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVpsi x NAF.....	104
FIGURA 25 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVfam x NAF.....	104
FIGURA 26 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF por sexo.....	105
FIGURA 27 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsau x NAF por sexo.....	105
FIGURA 28 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsoc x NAF por sexo.....	106

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 29 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVpsi x NAF por sexo.....	106
FIGURA 30 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVfam x NAF por sexo....	107
FIGURA 31 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF por grupo etário.....	108
FIGURA 32 - Etapas do processo de pesquisa.....	113
FIGURA 33 - Mapa de artigos que citam o artigo “Validation of a new self-report instrument for Measuring Physical Activity”.....	116
FIGURA 34 - Qualidade de vida relacionado à saúde e funcionamento, Coeficiente de Correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.....	120
FIGURA 35 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto socioeconômico, Coeficiente de Correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.....	121
FIGURA 36 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto psicológico e espiritual, Coeficiente de Correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.....	121
FIGURA 37 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto familiar, Coeficiente de Correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.....	122

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

CONFED	Conselho Federal de Educação Física
CPA	Comissão Própria de Avaliação
IDH	ndice de Desenvolvimento Humano
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
IQV	ndice de Qualidade de Vida
IQV _{fam}	ndice de Qualidade de Vida Familiar
IQV _{psic}	ndice de Qualidade de Vida Psicológico e Espiritual
IQV _{sa}	ndice de Qualidade de Vida Saúde e Funcionamento
IQV _{soc}	ndice de Qualidade de Vida Socioeconômico
MET	Equivalente Metabólico
MOS SF-36	Medical Outcomes Studies Item Short Form - 36
MOS SF-8	Medical Outcomes Studies Item Short Form - 8
NAF	Nível de Atividade Física
PIB	Produto Interno Bruto
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

LISTA DE ANEXOS

	Página
ANEXO I - Escala de Atividade Física.....	136
ANEXO II - Índice de Qualidade de Vida.....	137
ANEXO III - Parecer do Comitê de Ética.....	141
ANEXO IV - Termo de Solicitação de Consentimento da Instituição.....	143
ANEXO V - Termo de Consentimento da Instituição.....	144
ANEXO VI - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	145

RESUMO

A RELAÇÃO ENTRE A ATIVIDADE FÍSICA
E A QUALIDADE DE VIDA

Autor: ANA LÚCIA PADRÃO DOS SANTOS

Orientador: PROF. DR. ANTONIO CARLOS SIMÕES

O objetivo deste estudo é investigar a relação entre atividade física e a qualidade de vida dos indivíduos. Com esta finalidade foram pesquisados 228 estudantes universitários voluntários, sendo 59 homens e 169 mulheres, com idade entre 18 e 56 anos, média de 28,7 anos (DP=8,6). Para analisar a qualidade de vida foi usado o Índice de Qualidade de Vida criado por FERRANS e POWERS (KIMURA, 1999). O instrumento elaborado por AADAHAL e JORGENSEN (SANTOS e SIMÕES, 2009) foi utilizado para medir o Nível de Atividade Física. Para análise dos dados foi estabelecido o Coeficiente de Correlação de Pearson entre o Índice de Qualidade de Vida e seus domínios com o Nível de Atividade Física, e ainda foi realizada regressão logística binária. Em uma escala de 0 a 30 foi encontrado 21,9 pontos de média (DP=4,1) para o Índice de Qualidade de Vida. O Nível de Atividade Física ficou em 48,8 METs em média (DP=10,2). O coeficiente de correlação encontrado entre o Índice de Qualidade de Vida e o Nível de Atividade Física foi de 0,09. O coeficiente de correlação encontrado entre os domínios de qualidade de vida e o nível de atividade física foram: $IQV_{sau-NAF} = 0,10$; $IQV_{soc-NAF} = 0,09$; $IQV_{psic-NAF} = 0,13$ e $IQV_{fam-NAF} = -0,06$. De acordo com os instrumentos de pesquisa utilizados e a partir dos dados encontrados conclui-se que não houve relação estatisticamente significativa entre os diferentes níveis de atividade física e os diferentes índices de qualidade de vida no grupo pesquisado.

Palavras-chave: atividade física, qualidade de vida, estudantes universitários.

ABSTRACT

THE RELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY
AND QUALITY OF LIFE

Author: ANA LÚCIA PADRÃO DOS SANTOS

Adviser: PROF. DR. ANTONIO CARLOS SIMÕES

The objective of this study is to investigate the relationship between physical activity and quality of life of the individuals. Within this purpose 228 volunteer university students had been researched, being 59 male and 169 female, range of age between 18 and 56 years, mean of 28,7 years (SD=8,6). To analyze quality of life was used the Quality of Life Index created by FERRANS and POWERS (KIMURA, 1999).. The instrument elaborated by AADAHL and JORGENSEN (SANTOS and SIMÕES, 2009) was used to measure level of physical activity. To analyze it was established the Pearson correlation coefficient between quality of life and its domains with level of physical activity, along with binary logistic regression. In a scale from 0 to 30 were found 21,9 points as mean (SD=4,1) for the Quality of Life Index – QLI. The Physical Activity Level – PAL reached 48,8 METs (SD=10,2). The correlation coefficient between quality of life and level of physical activity was 0,09. The correlation coefficients found between domains of quality of life and level of physical activity had been: $QLI_{\text{healthy}} \text{ PAL}=0,10$; $QLI_{\text{social}} \text{ PAL}=0,09$; $QLI_{\text{psycologic}} \text{ PAL}=0,13$ and $QLI_{\text{familiar}} \text{ PAL} = -0,06$. According the instruments used on this research and the data collected no significant statistical relationship was found between different levels of physical activity and the different indexes of quality of life.

Keywords: physical activity, quality of life; university students.

1 INTRODUÇÃO

O tema qualidade de vida tem sido objeto de intensa reflexão na sociedade moderna. O ser humano busca mais do que a sobrevivência ou o aumento da expectativa de vida, busca a melhoria da qualidade de vida durante todas as fases da sua existência.

Este assunto tem mobilizado tanto a população em geral como a comunidade acadêmica, a qual tem produzido cada vez mais estudos sobre esta temática na tentativa de desvendar quais aspectos deste conceito são tangíveis e quais são intangíveis, quais as diferenças entre ser e ter, condições e modos de vida e quais as implicações do contexto histórico e cultural, da compreensão individual e coletiva deste tema e dos elementos objetivos e subjetivos desta composição.

Em virtude da relevância deste tema, muitas áreas têm focado sua atenção neste assunto, utilizando-se de metodologias qualitativas e quantitativas. Esse interesse se justifica pela possibilidade de utilizar esses instrumentos para compreender, planejar, controlar e avaliar políticas públicas e sociais em áreas como saúde e educação.

A Educação Física, integrada a área da saúde e presente na área educacional na forma de disciplina curricular pode ter um papel importante na produção e utilização dos conhecimentos sobre qualidade de vida, especialmente porque o conceito de atividade física frequentemente surge atrelado à melhoria da qualidade de vida.

Um estilo de vida ativo tem sido amplamente valorizado pela mídia e sociedade em geral como uma forma de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, premissa que continuamente tem servido como estímulo para a prática de atividade física. Todavia, na área de Educação Física ainda há carência de estudos científicos que definam mais precisamente conceitos, apresentem resultados e demonstrem uma identidade própria ao abordar a relação entre a atividade física e a qualidade de vida. Conseqüentemente, uma contribuição significativa nesta área poderá ser feita por profissionais da Educação Física através da observação e investigação da relação entre atividade física e qualidade de vida.

De uma maneira genérica, estudos nesta área poderão contribuir para o refinamento dos conceitos de atividade física e qualidade de vida, e particularmente com a ampliação do entendimento das potencialidades e limitações desta relação.

2 OBJETIVO

2.1 Geral

- Investigar a relação entre diferentes níveis de atividade física e diferentes índices de qualidade de vida.

2.2 Específicos

- Caracterizar, através de instrumento próprio, diferentes níveis de atividade física de um grupo de indivíduos.
- Caracterizar, através de instrumento próprio, diferentes índices de qualidade de vida do mesmo grupo de indivíduos.
- Estabelecer, perante os resultados obtidos, se existe e qual a relação entre os diferentes níveis de atividade física e o índice de qualidade de vida.

3 JUSTIFICATIVA

Em um passado relativamente recente houve uma considerável evolução no corpo de conhecimento teórico-prático aplicado ao esporte, atividade física e nos mais variados aspectos relacionados ao movimento do corpo humano. Essa transformação histórica promoveu o surgimento de inúmeras subdisciplinas de caráter científico como a biomecânica do esporte, a fisiologia do exercício, a medicina do esporte entre outras, em que cada uma delas produziu conhecimentos específicos de grande importância para a área de Educação Física. Neste sentido é bastante comum encontrar estudos que investigam um aspecto muito particular do movimento e concluem que tal fator aprimorado leva a melhoria da qualidade de vida das pessoas, o que significa uma fragmentação metodológica. Porém, não é prudente fazer uma suposição de maneira tão determinista, pois o conceito de qualidade de vida é subjetivo, complexo e multidimensional.

Uma das concepções amplamente difundida é a de que um estilo ativo de vida é uma variável importante na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, porém é necessário determinar conceitos e metodologias que respeitem os preceitos científicos.

Mais do que reproduzir conhecimentos na área médica, biológica ou das ciências sociais é preciso identificar a contribuição que a própria Educação Física pode oferecer nesta área e interagir com os conhecimentos provenientes de outras áreas de maneira segura e responsável.

Este estudo pretende abordar este assunto fundamentando-se em um conceito específico da área da saúde e comparar com a produção acadêmica atual sobre o assunto. A escolha dos instrumentos de pesquisa, ambos inéditos em estudos na Educação Física brasileira refletem esta forma de abordar o problema. Apesar da consciência de que os conceitos “atividade física” e “qualidade de vida” são complexos, estudos sobre estes temas são necessários para tentar evitar a banalização de tais termos, bem como assegurar que as propostas de intervenção fundamentadas nestas teorias sejam eficazes.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Considerações iniciais: pertinência e relevância

Ao observar as reflexões a respeito da qualidade de vida de indivíduos e da população em geral, surge com certa frequência a idéia de atividade física como aspecto importante a ser considerado, tema que também parece ser muito importante para a sociedade moderna.

Partindo-se do pressuposto que os conceitos “qualidade de vida” e “atividade física” são relevantes para a sociedade em geral, torna-se fundamental analisar qual é a função da ciência e da pesquisa científica na busca por ampliar e aprofundar o conhecimento humano sobre esses dois temas e as suas relações.

CRUZ (2006) declara que a universidade, como produtora de ciência, existe para ampliar e explorar os limites do conhecimento humano. BENTO (2007) complementa este pensamento ressaltando que as universidades devem estar a serviço das causas da humanidade, a partir do enfoque da relevância social e da excelência

acadêmica, e em um esforço cotidiano para produzir novos conceitos e teorias e possibilitar que as pessoas usufruam deste conhecimento.

Esta interação entre sociedade e ciência estreitou-se nas últimas décadas e teve desdobramentos importantes. DAVENPORT e LEITCH (2005) afirmam que a interatividade na internet criou oportunidades de um espaço para reflexões e diálogo em uma dimensão nunca antes possível e com isso a ciência se tornou mais visível e mais controversa. A relação entre ciência e cidadania está presente em uma discussão sobre o processo de construção de identidade do cidadão, incluindo nesta identidade a característica de produzir e consumir conhecimento. Mais particularmente, o progresso da ciência e da tecnologia levanta novas questões a respeito de inclusão e exclusão, da atribuição de direitos e obrigações, que são fundamentais para a formação de uma sociedade democrática. (JASANOFF, 2004)

Estudos sobre a qualidade de vida de indivíduos, grupos e da própria sociedade estão no âmago das questões científicas atuais, e das respostas que a própria sociedade espera da ciência. Portanto, torna-se oportuno compreender melhor os conceitos e a relação entre atividade física e a qualidade de vida e entender como este tema está colocado no âmbito da Educação Física, seja através da atuação profissional, seja na própria produção de conhecimento sobre o assunto.

Partindo da análise da atuação profissional em Educação Física ou de documentos que orientam esta atuação, parece que o tema qualidade de vida já é um problema resolvido. Após a regulamentação da Educação Física como profissão alguns documentos surgiram para nortear tanto a prática profissional quanto a formação profissional e em alguns casos o tema “qualidade de vida” é mencionado.

De certa forma, tais documentos e seus autores tornam-se referências para a sociedade contemporânea.

A CARTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFED, 2000) define o objeto da Educação Física da seguinte forma:

“A Educação Física no Brasil, que invariavelmente deve constituir-se numa Educação Física de Qualidade, sem distinção de qualquer condição humana e sem perder de vista a formação integral das pessoas, sejam crianças, jovens, adultos ou idosos, terá que ser conduzida pelos Profissionais de Educação Física como um caminho de desenvolvimento de estilos de vida ativos nos brasileiros, para que possa

contribuir para a Qualidade de Vida da população.”

(CONFEEF, 2000, p. 4)

Esta convicção é reiterada na RESOLUÇÃO CONFEEF n°. 46/2002 que dispõe sobre a Intervenção do Profissional de Educação Física. Em seu Artigo 1º esta resolução afirma que o profissional de Educação Física deve ter competências para atuar nas mais diversas manifestações de atividade física e com isso atuar para o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas.

Em outro documento referencial para a atuação profissional, o CÓDIGO DE ÉTICA DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFEEF, 2003), a relação entre a Educação Física e qualidade de vida é expressa de maneira ainda mais intensa, não só porque reafirma as citações anteriores, mas menciona o meio científico. “A Educação Física afirma-se, segundo as mais atualizadas pesquisas científicas, como atividade imprescindível à promoção e à preservação da saúde e à conquista de uma boa qualidade de vida.” CÓDIGO DE ÉTICA DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFEEF, 2003).

Se tais referências aparecem de maneira tão consistente nos documentos que fornecem parâmetros para a atuação profissional, é coerente que também nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Física, esta relação seja também explicitada, pois orienta a estrutura curricular na formação de profissionais.

A resolução CNE/CES n°. 7/2004 que instituiu as diretrizes afirma no seu Artigo 4º - Parágrafo 1º que:

“O graduado em Educação Física deverá estar qualificado para analisar criticamente a realidade social, para nela intervir acadêmica e profissionalmente por meio das diferentes manifestações e expressões do movimento humano, visando à formação, a ampliação e o enriquecimento cultural das pessoas, para aumentar as possibilidades de adoção de um estilo de vida fisicamente ativo e saudável.” (BRASIL, 2004)

O estudante de Educação Física deve compreender todos os aspectos específicos da profissão, e também ter uma formação ampliada que lhe permita entender as relações biológicas, psicológicas e sociais do ser humano o que contempla diversas variáveis que compõe o conceito de qualidade de vida. FRANULOVIC (2005) alega que os profissionais de Educação Física tem uma influência freqüente no estilo de vida

de seus alunos, e que quanto maior a capacitação do profissional, maior será a adesão dos indivíduos a um estilo de vida ativo.

A CARTA BRASILEIRA DE PREVENÇÃO INTEGRADA NA ÁREA DA SAÚDE (CONFEEF, 2005) evidencia que,

“A Profissão Educação Física, com seus conhecimentos específicos sobre as diferentes condições, conceitos e possibilidades metodológicas de promover programas de atividades físicas e esportivas para a sociedade, considerada por essa razão de forma contundente como elemento imprescindível para a consecução dos objetivos de saúde e qualidade de vida da população, quando aplicada de forma qualificada, competente, responsável e ética, certamente poderá contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida da comunidade e fortalecimento dos anseios e dos direitos de cidadania.”

Ratificando tais pressupostos encontra-se o MANIFESTO MUNDIAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA, o qual declara que “há um reconhecimento histórico e universal de que a Educação Física é um dos meios mais eficazes para a condução das pessoas a uma melhor qualidade de vida.” (FEDERATION INTERNATIONALE D’ EDUCATION PHYSIQUE, 2000)

Estas afirmações tão contundentes sobre o assunto podem criar algumas dificuldades de compreensão, inicialmente porque não estão apresentados os conceitos científicos adotados para os termos qualidade de vida e atividade física e ainda podem levar a impressão que a promoção da atividade física por si só pode melhorar a qualidade de vida de uma sociedade, e no caso a Educação Física teria esta incumbência e responsabilidade. Para alcançar um objetivo tão grandioso seria necessário um conjunto consistente de conhecimentos.

Deve-se considerar que a atuação profissional depende da produção de conhecimentos de seu interesse, e a princípio é necessário que esta preocupação seja da própria área. Para MANOEL (1999) é preciso superar os desafios de integrar conhecimentos de níveis e áreas diferentes e analisar fenômenos complexos de maneira integrada e ainda vencer a dicotomia entre a teoria e a prática.

Para SANTOS (2008) a legitimidade de uma profissão está atrelada a capacidade do profissional de usar um conhecimento especializado para solucionar problemas importantes para a sociedade de maneira ética e eficaz.

“Da atividade criativa individual para a organização de projetos institucionais, projetos integrados e ou temáticos, temos a necessidade de coordenação de grupos com abordagem multidisciplinar e conceitos interdisciplinares, fato este que encerra a própria natureza de conhecimento em Educação Física.” (AMADIO, 2007, p. 26)

Assim, o estudo científico sobre qualidade de vida, atividade física e suas relações ainda é um grande desafio. TOMAZ e NELSON (2002) lembram que a ciência tem a intenção de compreender e explicar fatos e situações, e portanto, o processo investigativo deve ser sistemático e cauteloso. Neste caso, particularmente dois aspectos são essenciais: estabelecer os conceitos de “qualidade de vida” e “atividade física” e procurar compreender sua interação.

4.2 Qualidade de vida: aspectos históricos

A preocupação com a qualidade de vida, seu significado e os mais variados aspectos relacionados ao tema é tão antiga quanto à própria civilização. Ao longo do tempo os conceitos de qualidade de vida, bem-estar e felicidade estiveram entrelaçados e muitas vezes foram tratados como sinônimos por fazer parte de um mesmo universo semântico e ideológico. (MACHADO, 2000)

Reflexões sobre o quê constitui a satisfação dos indivíduos tem permeado a trajetória da humanidade ao longo dos séculos. Uma das referências históricas mais conhecidas sobre o conceito de qualidade de vida é a obra de Aristóteles que se refere sobre boa vida e virtude. (ANDERSON e BURCKHARDT, 1999)

ARISTÓTELES profere que a perfeita finalidade do homem não pode ser outra senão a felicidade. Desde então, políticos e pensadores têm refletido sobre o tema e neste sentido destaca-se a importância da saúde neste debate. (BUSS, 2000)

MINAYO, HARTZ e BUSS (2000) esclarecem que na área da saúde as discussões sobre a qualidade de vida surgiram no século XVIII e XIX com o aparecimento da medicina social, período em que estudos específicos começaram a fornecer subsídios para a elaboração de movimentos sociais e políticas públicas.

ROS, PASCUAL, ESCORIHUELA e PASCUAL (1992) explicam que o termo 'qualidade' tem origem na indústria e se relaciona ao mecanismo de controle que define o que é ou não aceitável para o cliente, e portanto, determina a tomada de decisão sobre a saída de produtos defeituosos para o mercado. Este termo, ao ser incorporado pelo setor sanitário tornou-se referência no âmbito clínico para que o paciente não sofresse os efeitos adversos no processo evolutivo de sua enfermidade.

SEIDL e ZANNON (2004) relatam que existem evidências de que o conceito surgiu na literatura médica na década de 30, período em que havia a finalidade da definição do conceito no que se refere à avaliação da qualidade de vida.

MACHADO (2000) acrescenta que o tema passou a ser tratado cientificamente a partir da década de 70, a princípio com um forte viés político e que durante este período houve um aumento significativo da produção literária na área. Contudo, é a partir da década de 80 que o conceito sobre a qualidade de vida começa a ser abordado considerando-se diferentes dimensões. Para compreender melhor este fenômeno, estudos empíricos foram feitos e destaca-se a tendência de definições focalizadas e específicas que auxiliam a formação de uma base conceitual consistente para o avanço da ciência. (SEIDL e ZANNON, 2004)

A década de 90 é caracterizada pela concordância entre os especialistas de que o conceito de qualidade de vida remete inevitavelmente a dois aspectos centrais: a subjetividade e a multidimensionalidade, sendo portanto um conceito complexo. A análise da literatura produzida até 1995 revela que ainda haviam muitos problemas teóricos e metodológicos a serem solucionados. (SEIDL e ZANNON, 2004)

A partir deste cenário FARQUHAR (1995) ofereceu uma grande contribuição a área ao fazer uma análise da produção científica sobre o assunto. O desenvolvimento de uma classificação ou taxonomia das definições de qualidade de vida serve não apenas para demonstrar as lacunas de consenso existentes, mas também para organizar tais definições em uma estrutura que permite identificar elementos comuns e fatores que influenciam a elaboração destas definições.

TABELA 1 – Taxonomia das definições de qualidade de vida. SEIDL e ZANNON (2004, p.582)

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

4.3 Qualidade de vida: conceito

Atualmente o termo qualidade de vida não só é usado diariamente pela sociedade e nos meios de comunicação em geral, como também está presente nas áreas de pesquisa relacionados às mais variadas especialidades como sociologia, medicina,

enfermagem, psicologia, economia, geografia, história social e filosofia. (FARQUHAR, 1995)

KIMURA (1999) reforça este fato ao declarar que o termo está cada vez mais nas campanhas publicitárias e na mídia em geral, sendo amplamente divulgado na sociedade atual e não apenas no meio acadêmico. Contudo, este fato não expressa a realidade, pois poder-se-ia deduzir que o termo qualidade de vida é algo definido e preciso, sendo portanto, compreendido por todos. O fato é que, ao consultar a literatura científica sobre o assunto fica evidente que o tema é complexo, com diferentes significados, múltiplas possibilidades de abordagens e várias divergências teóricas e metodológicas.

A multidimensionalidade e a complexidade do construto aparece refletida na diversidade de abordagens sobre o assunto, que pode ser encontrada em estudos científicos. (IGLESIAS, 2002)

Um exemplo interessante desta diversidade é apresentada por ROS, PASCUAL, ESCORIUELA e PASCOAL (1992) na Tabela 2.

TABELA 2 – Conceituação da qualidade de vida segundo diversos autores. ROS, PASCUAL, ESCORIUELA e PASCOAL (1992, p. 664)

CONCEITUAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA SEGUNDO DIVERSOS AUTORES

Dalkey y Rourke	É um sentimento pessoal de bem-estar, de satisfação/insatisfação com a vida ou de felicidade/infelicidade.
Shiny e Johnson	É a posse dos recursos que se necessitam para a satisfação das necessidades, os desejos, a participação em atividades que tornem possível o desenvolvimento pessoal e auto-atualização e comparação satisfatória dele mesmo com os outros.
Viney e Westbrook	É um conceito multidimensional e complexo referente a uma maneira em que os pacientes fazem significativas suas experiências.

Holmes	É um conceito dinâmico, abstrato e complexo que representa as respostas individuais a fatores físicos, mentais e sociais que contribuem para uma vida diária satisfatória.
Chubon	É o que nos faz sentir que a vida vale a pena ser vivida.
Wiklund et al	É a diminuição da sintomatologia, aumento de bem-estar e manutenção de uma boa capacidade funcional para levar até o fim as atividades básicas da vida diária.
Jern	É a forma em que a pessoa dá valor à própria vida.
Spitzer	É a valorização de uma série de atributos (físicos, sociais e mentais) entre aquelas pessoas que sofrem de enfermidades.
Torrance	É um conceito multidimensional que inclui todos aqueles fatores que causam impacto na vida do indivíduo.
Birdwood	É o resumo de todas as satisfações que fazem a vida ser digna de ser vivida.
Goodinson y Singleton	É o grau de satisfação com as circunstâncias percebidas da vida.
De Haes y Van Knippenberg	É a avaliação global e completa das boas ou satisfatórias características da vida.

CASTELLÓN e PINO (2003) indicam que existem várias formas de conceituar a qualidade de vida:

- A. Como qualidade das condições de vida (seria um componente objetivo);
- B. Como a satisfação pessoal com as condições de vida (seria o componente subjetivo);

- C. Combinação das condições de vida com a satisfação;
- D. Combinação das condições de vida e satisfação pessoal segundo o que considera o próprio sujeito em função da sua escala de valores e aspirações pessoais.

ROS, PASCUAL, ESCORIHUELA e PASCUAL (1992) constataam que a maioria dos autores ressalta a necessidade de conceituação para poder determinar o que é uma boa ou má qualidade de vida, que parâmetros a definem e que importância tem seus componentes objetivos e subjetivos.

Cada um dos componentes da qualidade de vida se dirige a certas áreas relevantes de avaliação e que recebem denominações ligeiramente diferentes segundo os autores, mas para CASTELLÓN e PINO (2003) estes componentes poderiam ser agrupados da seguinte forma:

- Bem estar físico;
- Bem estar material;
- Bem estar social;
- Desenvolvimento e atividade;
- Bem estar emocional;

Apesar desta ampla variedade de conceitos parece que o denominador comum é a concordância de que este é um tema central para a sociedade moderna que vale a pena o esforço de ser investigado.

Neste sentido, o surgimento de conceitos tem influenciado até grandes organizações internacionais e já há algum tempo estas demonstram esforço para encontrar uma abordagem mais adequada sobre o tema. Se há alguns anos os indicadores econômicos eram os mais usados para avaliar as condições de vida dos povos, como é o caso do produto interno bruto – PIB, atualmente a Organização das Nações Unidas já tenta ampliar este conceito, usando o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.

A partir de 1990 a ONU passou a adotar o conceito de Desenvolvimento Humano Sustentável que utiliza o IDH como referência. “O IDH parte do pressuposto de que para aferir o avanço de uma população não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade de vida humana.” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2008) O IDH foi elaborado pelo economista Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de 1998, e além de indicadores econômicos o IDH considera índices de educação e longevidade.

Atualmente o relatório de desenvolvimento humano, baseado no IDH é publicado em mais de 100 países. No Brasil, o relatório oferece dados sócio-econômicos sobre 5.507 municípios, de 26 estados e distrito federal. (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2008)

Outro exemplo interessante nesta área é revelado por SANTOS, MARTINS e BRITO (2007) que assinalam sua preocupação com a qualidade de vida urbana e o desenvolvimento das cidades modernas. Novamente os autores citam os impactos de fatores sociais e econômicos, mas acrescentam o impacto da tecnologia na vida moderna no âmbito da organização das cidades. Para avaliar este conceito os autores propõem indicadores objetivos específicos de centros urbanos, através de dados estatísticos e também opiniões dos cidadãos que moram nas cidades, o que caracteriza os dados subjetivos. A combinação das duas abordagens, objetiva e subjetiva, seria uma perspectiva promissora de avaliar a qualidade de vida de maneira mais completa possível.

Parece ser claro então que a abordagem da qualidade de vida será tão variada quanto forem as áreas que decidirem estudá-la. FARQUHAR (1995) alega provavelmente esta falta de consenso existe por ser área de estudo amplamente multifacetada e de grande relevância atual.

Além disso, mesmo em uma única área o termo contempla diversos significados que expressam valores, experiências e conhecimentos individuais e coletivos que se encontram em contextos, épocas e espaços distintos, o que imprime ao conceito a marca da relatividade cultural e a sua característica de construção social. Tal relatividade resulta na abordagem do tema no âmbito individual balizado por pelo menos três parâmetros: o parâmetro histórico que remete a análise do desenvolvimento econômico, tecnológico e social de uma sociedade, o parâmetro cultural no qual estão inseridas as crenças, tradições e identidade de um povo; e o parâmetro das classes sociais, no qual pesam os padrões e referências de bem estar e condições de vida. MINAYO, HARTZ e BUSS (2000)

IGLESIAS (2002) assevera que os indivíduos tem percepções particulares sobre seus objetivos e planos de vida, portanto a cada um cabe julgar o quanto as suas expectativas foram alcançadas, a despeito de todos os problemas encontrados. Assim, a medida de qualidade de vida deve considerar a satisfação dos indivíduos em relação aos aspectos considerados importantes para estes mesmos indivíduos. Contudo, nem sempre os estudos levam em consideração esta abordagem.

Muitos estudos ponderam apenas indicadores quantitativos de qualidade de vida, nos quais o parâmetro do que é ou não qualidade de vida é fornecido apenas pelo pesquisador.

Estudos que apresentam apenas indicadores sociais, demográficos ou econômicos apresentam-se limitados, pois expressam apenas um fragmento da realidade e ignoram como os indivíduos percebem e avaliam a sua própria condição de vida.

MINAYO, HARTZ e BUSS (2000, p.16) contribuem com o debate ao afirmar que a qualidade de vida se refere “ao padrão que a própria sociedade define e se mobiliza para conquistar, consciente ou inconsciente, e ao conjunto das políticas públicas e sociais que induzem e norteiam o desenvolvimento humano.”

Na área da saúde a preocupação com a definição e a mensuração de vida também se tornou fundamental.

BUSS (2000) sustenta que existe ampla comprovação científica evidenciando a contribuição da saúde para a qualidade de vida individual e coletiva, bem como há indicativos claros de que vários fatores da vida social causam impacto no perfil de saúde e na aquisição de uma vida de qualidade. Neste sentido, é responsabilidade dos profissionais da saúde, do poder público e da sociedade em geral os resultados positivos ou negativos que a determinação e implementação de políticas públicas têm sobre as condições de vida e saúde da população. Atualmente há uma transformação da concepção de saúde de um estado estático para um processo dinâmico em que importa a construção social.

CASTELLÓN e PINO (2003) destacam que, considerando a definição de saúde da Organização Mundial de Saúde, segundo a qual a saúde não é apenas ausência de doença e sim um estado de bem-estar físico, mental e social, o próprio conceito de qualidade de vida passou a incorporar em sua construção teórica esta mesma natureza multidimensional. MACHADO (2000) argumenta que a qualidade de vida passou a integrar uma nova meta a ser alcançada, o que provocou uma reavaliação dos parâmetros puramente biológicos como determinantes de saúde.

“Proporcionar saúde significa, além de evitar doenças e prolongar a vida, assegurar meios e situações que ampliem a qualidade de vida ‘vívda’, ou seja, ampliem a capacidade de autonomia e o padrão de bem-estar.” (BUSS, 2000, p. 174)

NAHAS (2000) defende esta proposição ao salientar que o ser humano busca indefinidamente a melhoria de suas condições de vida e o máximo de autonomia possível durante toda sua existência. Múltiplos fatores têm permitido a humanidade

progredir neste sentido, sendo relevante a evolução das ciências médicas na área da saúde, as alterações do ambiente e a transformação positiva do estilo de vida.

DELA COLETA (2004, p.244) enfatiza que “o conhecimento sobre questões de saúde é condição anterior a percepção de benefícios e ao processo decisório relativo a adesão aos comportamentos e deve, portanto, ser ponto de partida para as investigações.”

Segundo SEIDL e ZANNON (2004) duas tendências surgiram para analisar qualidade de vida na área da saúde, a abordagem genérica e a abordagem de qualidade de vida relacionada à saúde. No primeiro caso, há a influência de aspectos sociológicos, a acepção é ampla e não se faz referência a doenças. No segundo caso, o enfoque é voltado as enfermidades e sintomas.

No entanto, na concepção de FARGUHAR (1995) é preciso cautela com o uso das palavras, pois em pesquisas atuais nesta área o termo qualidade de vida quase suplanta palavras como saúde e capacidade funcional e o uso indiscriminado destes termos como sinônimos apenas trazem confusão para o esclarecimento dos conceitos. Para FARGUHAR (1995) melhorar a qualidade de vida é provavelmente o resultado mais desejável nas políticas de assistência à saúde, mas as definições de qualidade de vida são tão numerosas e inconsistentes quanto os métodos para estudá-la. Ainda segundo este autor, o foco de avaliação ou pesquisa pode inclusive influenciar a definição de qualidade de vida.

Assim, alcançar algum consenso entre as diversas áreas no campo do cuidado com a saúde, além de analisar a vasta produção sobre o tema é fundamental, inclusive para poder fazer uma distinção precisa entre o termo qualidade de vida e outros temas naturalmente relacionados a este conceito e que são facilmente confundidos como saúde, sintomas, estado de humor, estado funcional e estados particulares de saúde. (ANDERSON e BURCKHARDT, 1999)

O surgimento de novos paradigmas encaminha para a compreensão da doença e saúde como um continuum, no qual também estão inseridos aspectos sociais, culturais, econômicos e estilos de vida e experiências pessoais. (SEIDL e ZANNON, 2004)

A importância da definição apropriada de um conceito implica na escolha de um melhor processo de estudo, segundo seus propósitos e contexto. “Delinear fenômenos, estabelecer e desenvolver conceitos são processos fundamentais para o desenvolvimento de qualquer área de conhecimento. A criação de uma

linguagem comum que deriva desses processos facilita a comunicação e reduz a possibilidade de interpretações diferenciadas e as conseqüentes repercussões negativas na pesquisa e na prática profissional.” (KIMURA, 1999, p. 10)

Pode-se descrever este processo da seguinte forma:

1. Clareza conceitual do que se quer medir.
2. Uso do conceito na construção do instrumento.
3. Uso dos preceitos científicos para garantir a qualidade das propriedades de medida do instrumento.
4. Análise das fragilidades e potencialidades do instrumento em relação ao contexto estudado.
5. Análise dos resultados obtidos.
6. Uso dos resultados para atividades de intervenção, determinação de políticas públicas e iniciativas privadas que melhorem a qualidade de vida da população.

MACHADO (2000) comenta que, apesar da vasta literatura internacional, ainda há muito por ser feito, especialmente na realidade brasileira e que saber aplicar estes conhecimentos para determinação de políticas públicas é um desafio ainda maior.

“Em que pesem as dificuldades conceituais e metodológicas e, inclusive, práticas, inerentes a tal processo, considera-se importante que se desenvolvam estudos que testem, na população em geral, as propriedades de medida de instrumentos já traduzidos e aqui aplicados em populações específicas, de forma a facilitar aos interessados no tema, a possibilidade de aproximação do fenômeno qualidade de vida na realidade brasileira.”
(MACHADO, 2000, p. 12)

4.4 Qualidade de vida: instrumentos

PASQUALI (2003) reconhece a medida como uma maneira importante e vantajosa de se compreender a realidade e que, historicamente o avanço científico sempre esteve relacionado ao uso de medidas. Os primeiros instrumentos para medir qualidade de vida surgiram por volta de 1930.

TABELA 3 – Número de instrumentos para avaliação da qualidade de vida registrados no diretório de Cummins. (SEIDL e ZANNON, 2004, p. 582)

Número de instrumentos para avaliação da qualidade de vida registrados no diretório de Cummins.			
Década	Frequência (n=446)	%	% acumulado
1930	2	0,4	0,4
1940	2	0,4	0,9
1950	11	2,5	3,4
1960	33	7,8	10,9
1970	76	17,0	27,9
1980	172	38,6	66,5
1990	150	33,6	100,0

A produção científica brasileira parece ter acompanhado este processo. DANTAS, SAWADA e MALERBO (2003) fizeram um levantamento da produção científica sobre qualidade de vida nas universidades públicas do estado de São Paulo e os resultados indicam uma tendência de aumento de pesquisas.

TABELA 4 – Distribuição da produção acadêmica sobre qualidade de vida, segundo a universidade de origem e o tipo de produção. (DANTAS, SAWADA e MALERBO, 2003, p. 534)

UNIVERSIDADE	TIPO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA							
	Dissertação		Tese		Tese		TOTAL	
	Mestrado		Doutorado		Livre Docência			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
USP	20	(37,7)	7	(8,3)	3	(3,6)	30	(35,7)
UNIFESP	23	(27,4)	6	(7,1)	1	(1,2)	30	(35,7)
UNICAMP	15	(17,8)	7	(8,3)	-	-	22	(26,1)
UNESP	02	(2,4)	-	-	-	-	02	(2,4)
TOTAL	60	71,4	20	23,8	4	4,7	84	(100)

TABELA 5 – Distribuição da produção acadêmica sobre qualidade de vida, segundo a universidade de origem e o ano de produção. (DANTAS, SAWADA e MALERBO, 2003, p.534)

Ano de produção	USP		UNIFESP		UNICAMP		TOTAL	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
1993	1	(1,2)	-	-	-	-	1	(1,2)
1994	1	(1,2)	-	-	2	(2,4)	3	(3,6)
1995	1	(1,2)	1	(1,2)	3	(3,6)	5	(6,1)
1996	1	(1,2)	2	(2,4)	3	(3,6)	6	(7,3)
1997	-	-	2	(2,4)	1	(1,2)	3	(3,6)
1998	-	-	5	(6,1)	-	-	5	(6,1)
1999	6	(7,3)	7	(8,5)	6	(7,3)	19	(23,2)
2000	11	(13,4)	3	(3,6)	4	(4,8)	18	(21,9)
2001	9	(10,9)	10	(12,2)	3	(3,6)	22	(26,8)
TOTAL	30	(36,6)	30	(36,6)	22	(26,8)	82	(100)

Foi constatada uma grande diversidade no perfil populacional pesquisado, porém houve certa concentração de estudos nos quais indivíduos apresentavam algum tipo de patologia, o que demonstra que parece haver preocupação dos pesquisadores em como as doenças e sintomas causam impacto na qualidade de vida das pessoas. (DANTAS, SAWADA e MALERBO, 2003)

FALCÃO (1999) salienta que os estudos sobre a qualidade de vida em diversos cenários culturais vem sendo cada vez mais aproveitados e contemplam desde a pesquisa básica até estudos epidemiológicos, incluindo pesquisas comparativas custo-efetividade de tratamentos e estudos clínicos multicêntricos.

Todavia a construção de novos instrumentos vem sendo desencorajada pelos especialistas da área. Já existe ampla gama de possibilidades para medir qualidade de vida e a elaboração de um instrumento demanda um enorme gasto intelectual e financeiro. (DANTAS, SAWADA e MALERBO, 2003)

A escolha de um instrumento de medida deve levar em consideração alguns critérios, mais particularmente suas propriedades psicométricas. LOHR,

AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS (1996) consideram que os atributos relacionados a escolha do instrumento são os seguintes:

- o modelo conceitual e de medida;
- a confiabilidade;
- a validade;
- a responsividade;
- a interpretabilidade;
- a aplicabilidade;
- a possibilidade de uso de formas alternativas;
- a capacidade de adaptação cultural e lingüística;

Inicialmente é importante lembrar que não é a medida que define o método ou o objeto de estudo, assim o primeiro atributo a ser considerado é o modelo conceitual e de medida. O modelo conceitual compreende a lógica de raciocínio subjacente à descrição dos conceitos que se pretende avaliar e a interação entre estes conceitos. O modelo de medida é refletido na estrutura da escala e subescalas do instrumento e nos procedimentos adotados para atribuir valores. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS, 1996)

PASQUALI (2003) explica que os comportamentos medidos representam o traço latente, porém esta suposição só é verdadeira se a representação comportamental for legítima, fundamentada em uma teoria que sustente a hipótese da representação comportamental.

O segundo aspecto diz respeito à confiabilidade, que significa o quanto o instrumento está livre de erros aleatórios. Pode-se averiguar o grau de confiabilidade levando-se em conta sua consistência interna e a reprodutibilidade. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS, 1996)

PASQUALI (2003) esclarece que esta característica, também chamada de precisão ou fidedignidade, significa que ao medir os mesmos indivíduos em ocasiões distintas ou usar testes equivalentes, aplicados na mesma ocasião e os mesmos sujeitos devem produzir resultados iguais, ou seja, uma correlação próxima a um.

Outro atributo fundamental é a validade, a qual tem por definição clássica o grau em que um instrumento mede o que se propõe a medir. Pode-se considerar então três formas de validade: a validade de conteúdo, a validade de critério e a validade de construto. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS 1996)

HYLAND (2003) afirma que os autores de escalas de qualidade de vida normalmente fornecem dados variados das propriedades psicométricas. Em geral é utilizada a análise fatorial para demonstrar a unidimensionalidade da escala ou subescala. O autor também declara que a confiabilidade da escala geralmente é demonstrada através de teste-reteste e a análise de consistência interna do instrumento.

A responsividade de um instrumento relaciona-se a sensibilidade do instrumento para detectar mudanças nos resultados que são significativos para os indivíduos, como as condições de saúde. Algumas vezes essa característica é associada a validade de construto. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS, 1996)

A interpretabilidade é o grau o qual é possível acessar o significado qualitativo dos resultados através dos dados quantitativos. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS, 1996)

Outro atributo importante, muitas vezes desconsiderado pelos pesquisadores é a aplicabilidade do teste. Neste atributo leva-se em consideração o tempo, a energia, os recursos humanos e financeiros para aplicação do teste, tanto do ponto de vista do pesquisador quanto da população estudada. Ainda em relação à aplicação do teste PASQUALI (2003) ressalta a importância da padronização ou uniformização nos procedimentos de uso do teste, e neste processo deve-se considerar a equidade das condições em que se realiza o teste, a padronização das informações oferecidas aos sujeitos de pesquisa, o controle do grupo que está sendo testado e ainda os procedimentos após a aplicação do teste, ou seja, critérios e parâmetros na interpretação dos dados obtidos. Mesmo que um teste seja de boa qualidade, os resultados obtidos através de procedimentos inadequados invalidam os resultados obtidos. Para prevenir possíveis problemas durante a coleta de dados é necessário ter a consciência exata do que se quer avaliar, conhecer detalhadamente o instrumento, suas potencialidades e restrições e usá-lo de maneira isenta, sem mudanças de procedimento durante todo o processo para que interferências nos resultados sejam evitadas.

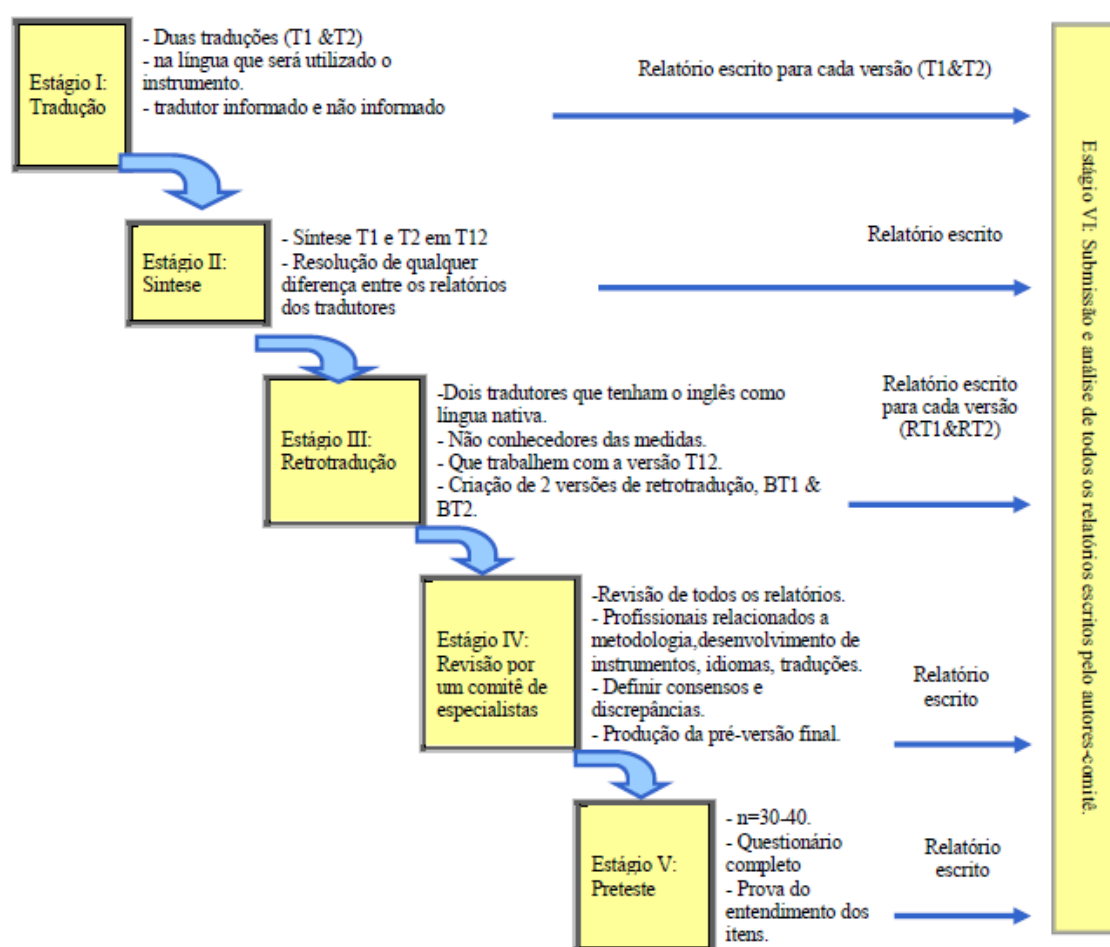
LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS (1996) lembram que também é preciso considerar as potencialidades do instrumento, no que tange ao uso de formas alternativas do próprio instrumento para adaptação a um determinado contexto sem descaracterizar suas propriedades de medida.

Finalmente, o último atributo refere-se à adaptação transcultural do instrumento. Neste caso considera-se a capacidade original do instrumento de ser

adaptado a novas línguas e a facilidade com que se pode estabelecer a equivalência semântica, conceitual, idiomática e cultural do instrumento. (LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS, 1996)

BEATON, BONBARDIER, GUILLEMIN e FERRAZ (2000) ilustram o procedimento adequado para fazer a adaptação transcultural na figura 1.

FIGURA 1 - Representação gráfica dos estágios recomendados para adaptação transcultural. (BEATON, BONBARDIER, GUILLEMIN e FERRAZ, 2000, p. 3187)



Apesar de toda dificuldade existente em garantir que um único instrumento possua todas estas propriedades, estes parâmetros servem de critérios para a escolha dos instrumentos mais pertinentes para a estruturação de um estudo.

Em virtude da dificuldade de se obter uma medida precisa, PASQUALI (2003) questiona se não seria então mais fácil utilizar apenas métodos qualitativos ou descritivos para estudar determinados assuntos, mas o mesmo autor argumenta que as medidas quantitativas, mesmo nestes casos, apresentam duas vantagens importantes: a precisão e a simulação. A medição torna o estudo menos ambíguo, algo fundamental especialmente quando se tenta observar o aspecto macroscópico e também os aspecto microscópico e além disso quando se conhece com precisão os componentes de um determinado conjunto, suas magnitudes e suas relações, é possível simular os efeitos do que se pretende analisar, o que seria impossível fazer de outra forma.

HYLAND (2003) entende que as melhores propriedades de medida de qualidade de vida estão relacionadas a finalidade em que o instrumento será usado, assim como um instrumento cirúrgico está determinado por seu uso. Assim, não há a melhor escala em termos absolutos, há sim a escala mais adequada para um uso em particular.

LOHR, AARONSON, ALONSO, BURNAM, PATRICK, PERRIN e ROBERTS (1996) acreditam que as estratégias para a mensuração, a monitoração e a gestão funcional dos resultados obtidos, e a abordagem integrada em programas de melhoria da qualidade oferecem a melhor forma de aproveitar os investimentos aplicados aos cuidados com a saúde.

SANTOS, MARTINS e BRITO (2007) reconhecem que a melhor forma de compreender este fenômeno é através da combinação das duas abordagens, objetiva e subjetiva, o que significa a perspectiva mais promissora para uma completa avaliação da qualidade de vida.

MINAYO, HARTZ e BUSS (2000) registram que em relação a aplicação dos instrumentos, alguns instrumentos são considerados como genéricos e outras como específicos. Os instrumentos genéricos são usados na população em geral e não distinguem nenhum tipo de patologia, e são mais adequados ao uso em estudos de planejamento e avaliação do sistema de saúde. Os instrumentos específicos estão relacionados a alguma situação de agravo de saúde ou enfermidade específica.

Um exemplo da diversidade e quantidade de instrumentos utilizados para medir qualidade de vida, suas dimensões e fatores relacionados é apresentado por ROS, PASCUAL, ESCORIHUELA e PASCUAL (1992) na TABELA 6.

TABELA 6 - Escalas, índices e questionários utilizados em medidas de qualidade de vida. ROS, PASCUAL, ESCORIHUELA e PASCUAL (1992, p.664)

ESCALAS, ÍNDICES E QUESTIONÁRIOS (AUTOR)	AVD	AF	SIN	PSI	SG	CV
Karnofsky Performance Index (Karnofsky et al)	*					
Katz index (Katz et al)	*					
The multiple affect adjective check list (Zuckerman et al)				*		
Profile of mood states (McNair et al)				*		
The symptom rating test (Kellner, Sheffield)				*		
New York Heart Association functional classification (Harvey et al)		*				
The psychosocial adjustment to illness scale (PAIS) (Derogatis)				*		
NCHS general well being schedule (Fazio)				*		
Índice general de evaluación de la salud (Ware et al)					*	
Symptom distress scale (McCorkie , Young)			*			
Nottingham health profile (Hunt et al)					*	
Specific activity scale (Goldman et al)		*				
The sickness impact profile (Bergner et al e Ott et al.)					*	
Quality of life index (Spitzer et al)						*
The Ducke-UNC health profile (Parkenson et al)					*	
Quality of well being scale (Kaplan et al)					*	
McMaster health index (Chambers et al)					*	
The hospital anxiety and depressiona scale (Zigmond , Snaith)				*		
Quality of life index (Padilla et al , Padilla, Grant)						*
General health questionnaire (Mann)				*		
The psychological general well-being (Dupuy)				*		
Patient's quality of life (Gill)						*
Dyspnoea index (Guyatt et al)			*			
Escala de calidad del bienestar (Buschke et al)				*		
Quality of life index (Ferrans, Powers)						*
Quality of life in QALYs (Williams)						*
Escala de salud de Olsson (Olsson et al)					*	

AVD= capacidade de fazer as atividades da vida diária; AF= medidas da atividade física; SIN= medida do impacto dos sintomas; PSI= medidas do estado psicológico; SG= perfis de saúde geral; CV= índices específicos de qualidade de vida.

DANTAS, MARTINS e MALERBO (2003) destacam que entre os instrumentos genéricos mais frequentemente utilizados pelos estudiosos no BRASIL estão o Medical Outcomes Studies 36 – Item Short Form (MOS SF-36), o Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers e o WHOQOL-100.

A descrição da construção destes instrumentos oferece a dimensão da complexidade de se estudar a qualidade de vida dos indivíduos e da população em geral.

4.4.1 Medical outcomes studies 36 – item short form (MOS SF-36)

O instrumento conhecido como SF-36 produz um perfil de funcionamento de saúde e bem estar baseado em medidas psicométricas. A experiência com os dados fornecidos pelo SF-36 tem sido documentada em aproximadamente 4.000 publicações em todo o mundo.

Os oito conceitos de saúde do instrumento foram selecionados a partir de outros quarenta conceitos incluídos no Medical Outcomes Studies (MOS). Pesquisadores do Medical Outcomes Studies selecionaram e adaptaram itens para um questionário através de várias fontes e desenvolveram um instrumento chamado Perfil de Funcionamento e Bem Estar que contém 149 itens. Este instrumento foi a origem para a elaboração das instruções e itens do SF-36. O SF-36 foi construído com a preocupação de satisfazer os padrões psicométricos necessários para comparação entre grupos.

O SF-36 foi disponibilizado pela primeira vez em 1988, ainda em uma forma experimental, e em uma forma padronizada em 1990. Em 1996 a segunda versão do SF-36 foi criada, na qual foram feitas alterações para a melhoria do instrumento. Tais modificações foram feitas a partir de estudos usando métodos quantitativos e qualitativos. Foram realizados aprimoramentos nas instruções de aplicação, nos itens, no layout, na simplificação das palavras e nas escalas de respostas.

O SF-36 analisa oito aspectos: a capacidade funcional, os aspectos físicos, os aspectos emocionais, a dor, o estado geral de saúde, a vitalidade, aspectos sociais e saúde mental totalizando 36 itens avaliados, que são pontuados de zero a cem, sendo zero o pior valor e cem o melhor.

A confiabilidade das escalas e medidas de síntese tem sido estimadas através de testes de consistência interna e teste-reteste. Com raras exceções, a

confiabilidade tem se apresentado bastante satisfatória, sendo relatada em mais de duzentos estudos, assim como os resultados de trinta pesquisas de teste-reteste. A validade do instrumento também é amplamente documentada de várias formas como a validade concorrente, de critério, de construto e preditiva.

Um objetivo importante na construção do SF-36 foi atender aos mais altos padrões psicométricos. As normas para a testagem do instrumento foram baseadas nas recomendações do American Psychological Association, do American Education Research Association e do National Council on Measurement in Education.

A aplicação do SF-36 é possível através do método auto-administrado, através do uso de computadores, através de entrevista feita pessoalmente com o pesquisador ou por telefone e a população alvo pode ter quatorze anos ou mais. Apesar de já ser um instrumento amplamente adotado o International Quality of Life Assessment Project esta traduzindo, validando e normatizando o uso do SF-36 para o uso clínico em diversos países e estudos internacionais, particularmente através do patrocínio de pesquisadores de quatorze países além dos quarenta países que já tem uma versão própria do SF-36. (WARE, 2008)

4.4.2 World health organization quality of life

Em meados da década de oitenta a Organização Mundial de Saúde formou um grupo que começou a trabalhar na conceituação e medidas subjetivas de qualidade de vida. (WHOQOL GROUP, 1996)

O conceito de saúde teve uma importante influência no desenvolvimento deste projeto. A Organização Mundial de Saúde define o termo saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doenças. Isto significa que as medidas de saúde e os efeitos dos cuidados com a saúde devem ser incluídos não apenas na estimativa da severidade e frequência de doenças, mas também na estimativa de bem estar e este fato esta relacionado à melhoria na avaliação das medidas de qualidade de vida. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

A qualidade de vida foi definida como a percepção que os indivíduos tem da vida no seu contexto, cultura e valores onde eles vivem em relação as suas metas, expectativas, padrões e preocupações. Este conceito claramente envolve a saúde física,

o estado psicológico, o nível de autonomia, as relações sociais, fatores ambientais e crenças pessoais. (WHOQOL GROUP, 1996)

Vale ressaltar que o WHOQOL GROUP tem trabalhado em uma perspectiva internacional com o intuito de contemplar variedades culturais e diversidades locais que podem influenciar os conceitos e a construção do próprio instrumento, além de sua validação. (FLECK, 2000)

Os centros responsáveis pela pesquisa qualitativa tentaram compreender como as pessoas de diferentes culturas desejavam que a sua qualidade de vida fosse avaliada. Neste sentido houve uma marcante concordância de várias facetas e questões consideradas como apropriadas em culturas distintas. (WHOQOL GROUP, 1996)

As etapas na construção dos instrumentos de avaliação do WHOQOL GROUP estão descritos na TABELA 7, a seguir:

TABELA 7 – O desenvolvimento dos instrumentos WHOQOL. (WHOQOL GROUP, 1997, p.5)

ESTÁGIO	MÉTODOS	PRODUTOS	OBJETIVOS
Conceito e classificação	Revisão de especialistas internacionais	Definição de qualidade de vida. Estudo do protocolo.	Estabelecimento de concordância entre a definição de qualidade de vida e a abordagem para avaliar internacionalmente a qualidade de vida.
Estudo qualitativo piloto.	Revisão de especialistas. Grupos focais.	Definição de domínios facetas. Agrupamento de itens.	Exploração do conceito de qualidade de vida em diferentes culturas. Geração de itens.
Desenvolvimento do estudo piloto.	Administração do instrumento piloto do WHOQOL em 15 centros de estudo em 250 pacientes e 50 indivíduos saudáveis.	Padronização de 300 itens do questionário.	
Teste de campo do WHOQOL-100	Desenvolvimento de series de estudos em menores escalas envolvendo populações definidas e homogêneas, estudos longitudinais e uso paralelo de outras medidas nacionais e internacionais de qualidade de vida.	Agrupamento de 100 itens comuns. Padronização e estabelecimento de equivalência de escalas de respostas em diferentes nacionalidades.	Futuro estabelecimento de propriedades psicométricas do WHOQOL
Desenvolvimento do WHOQOL-BREF	Análise dos dados obtidos do WHOQOL-100	Redução para 26 itens de avaliação.	Desenvolvimento da versão abreviada do WHOQOL-100 para estudos maiores, trabalhos clínicos ou não, onde o uso de questionários maiores não são adequados.

Em colaboração com quinze centros em diferentes países foram desenvolvidos dois instrumentos para medir a qualidade de vida, o WHOQOL-100 e o WHOQOL-BREF o que permite a comparação de resultados entre diversos estudos realizados em localidades diferentes. O instrumento pode ser usado na área médica, na pesquisa e na determinação e acompanhamento de políticas públicas. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

No Brasil, o centro de estudos do WHOQOL é coordenado pelo Dr. Marcelo Fleck da Universidade do Rio Grande do Sul. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

As medidas psicométricas dos instrumentos WHOQOL são bastantes satisfatórias, tendo sido estabelecidas a partir de estudos feitos em dezenove centros com 8.294 indivíduos. Foram avaliadas a consistência interna, a validade discriminante e a confiabilidade.

No Brasil foi feito o teste de campo do WHOQOL-100 na cidade de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul, e foi confirmada a adequação do instrumento no que se refere as propriedades psicométricas como consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste-reteste. (FLECK, 1999)

Na concepção do WHOQOL GROUP (1996) a relevância deste trabalho está em sensibilizar os profissionais da saúde para ampliar sua concepção de saúde para algo mais abrangente do que apenas sintomas, disfunções e doenças. É importante encorajar os profissionais da saúde para focar sua atenção nos aspectos positivos da vida dos indivíduos e em como fortalecê-los.

4.4.3 Índice de qualidade de vida de FERRANS e POWERS

O Índice de Qualidade de Vida foi desenvolvido por Carol Estwing Ferrans e Marjorie Powers em 1984 para medir qualidade de vida em termos de satisfação com a vida. (FERRANS e POWERS, 2008)

FERRANS (1996) parte da premissa que qualidade de vida é um tema crucial na área da saúde e a clareza conceitual é extremamente importante, porque as diferenças dos significados podem levar a profundas diferenças nos resultados de pesquisas em práticas clínicas e na alocação de recursos na área da saúde. FERRANS

(2008) define qualidade de vida de uma pessoa como o senso de bem estar e da satisfação ou insatisfação em áreas da vida que são importantes para ela.

O primeiro passo para a construção do instrumento foi a adoção de um modelo fundamentado em uma ideologia individualista, pois as autoras consideram que os próprios indivíduos são os juízes mais adequados para julgar sua qualidade de vida, já que as pessoas diferem de opiniões e valores, ou seja, a abordagem individualista reconhece que indivíduos diferentes valorizam coisas diferentes.

Quando FERRANS (1996) começou a adotar a abordagem individualista ainda não havia uma ideologia dominante sobre o conceito de qualidade de vida, mas desde então a visão individualista vem sendo aceita em geral pela comunidade científica. As autoras fizeram uma extensa revisão de literatura para delinear o conceito, depois determinaram o conteúdo dos domínios, através de um estudo qualitativo em que os pacientes elegeram o que significava qualidade de vida para eles.

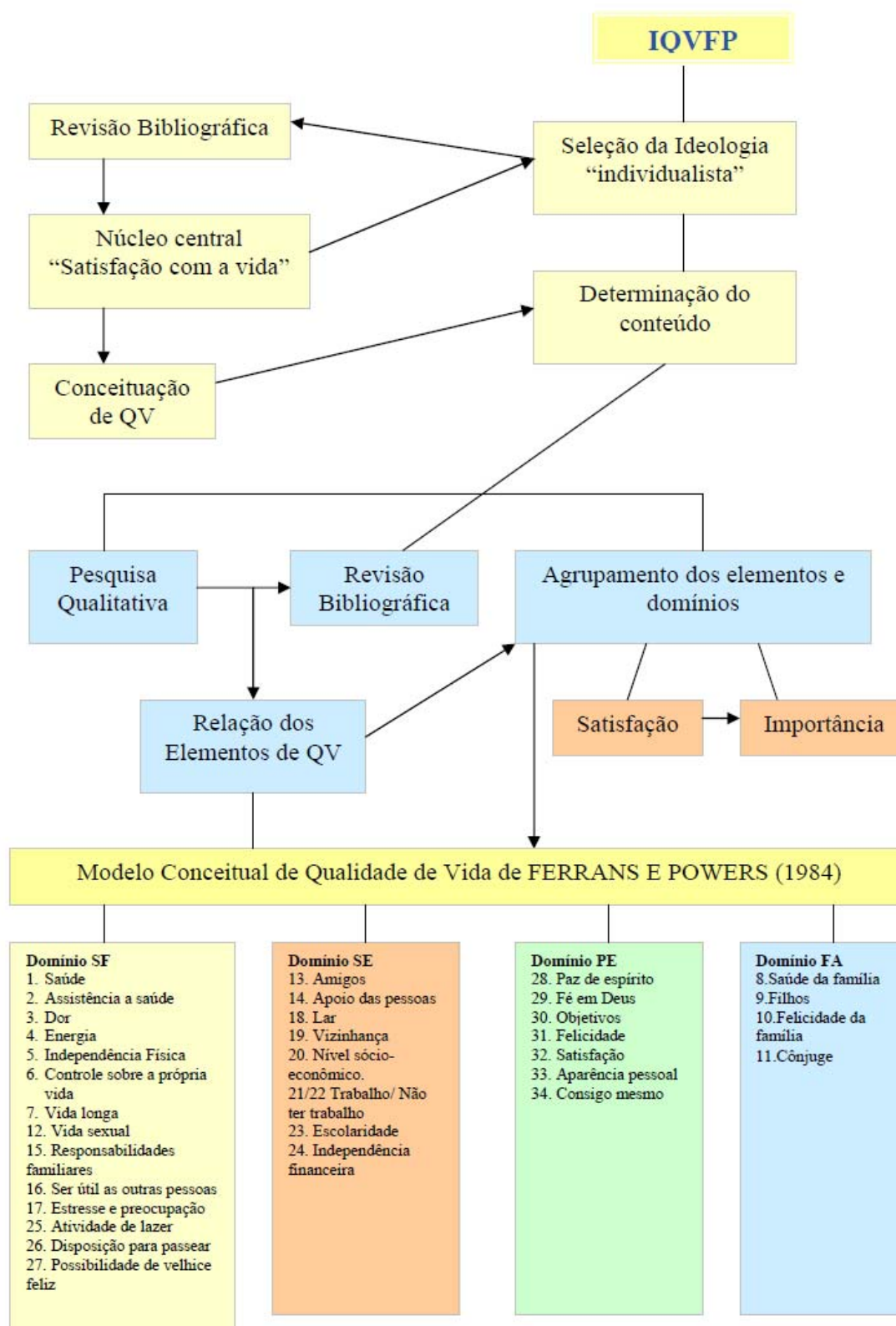
Ao analisar e combinar os resultados do estudo qualitativo e a revisão bibliográfica as autoras chegaram a lista de elementos que compõe o instrumento. Cada elemento foi usado para compor as duas partes do instrumento. A primeira parte avalia a satisfação e a segunda parte avalia a importância do mesmo item para a pessoa.

A análise fatorial foi usada para selecionar e agrupar elementos relacionados em quatro domínios: 1. saúde e funcionamento, 2. psicológico e espiritual, 3. social e econômico, 4. familiar.

Coerentemente com o conceito adotado a fórmula de cálculo usa uma estrutura que pressupõe que pessoas que estão altamente satisfeitas com áreas da vida que elas mais valorizam tem uma melhor qualidade de vida do que aquelas que estão insatisfeitas com as áreas em que elas valorizam. A ideia de medir a importância dos vários elementos foi realizada com suporte na literatura. (FERRANS, 1996)

YAMADA (2006) representa graficamente o desenvolvimento do IQV de FERRANS E POWERS através do seguinte esquema:

FIGURA 2 - Esquema sobre o desenvolvimento do IQV de Ferrans e Powers (YAMADA, 2006, p. 14)



Domínio SF = saúde e funcionamento; Domínio SE = socioeconômico;
 Domínio PE = psicológico e espiritual; Domínio FA = familiar.

Várias versões do IQV foram desenvolvidas para o uso com grupos específicos e a população em geral, e seu uso foi relatado em mais de duzentos estudos publicados. Um grupo de itens comuns formam a base de todas as versões, e itens pertinentes a cada doença foram adicionados para criar as versões de doenças específicas. A contagem dos itens varia de zero a trinta, o que facilita a comparação dos resultados encontrados em diferentes versões. As propriedades psicométricas do instrumento também foram estudadas. Foram comprovadas a consistência interna, a confiabilidade, a validade de conteúdo, a validade de construto e a responsividade do instrumento.

No Brasil, a tradução e a adaptação transcultural do instrumento foi feita por KIMURA (1999), que constatou que os resultados obtidos com a versão para a língua portuguesa são indicativos de que o instrumento pode ser de grande utilidade. MACHADO (2000) confirmou esta evidência ao estudar a consistência interna, a validade discriminante e a validade de critério do instrumento e também concluiu que os resultados obtidos foram satisfatórios.

O Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers é amplamente usado e a opção por utilizá-lo se explica pela coerência conceitual que fundamentou a sua construção, pela possibilidade de aplicação tanto na população em geral quanto em grupos com condições específicas de saúde e pelas suas propriedades psicométricas já comprovadas em diversos estudos. Seu diferencial, entretanto, está em avaliar a satisfação com diversos domínios da vida e combinar esta avaliação com a importância que os próprios indivíduos atribuem a estes itens e domínios.

Considerando tal diversidade de conceitos e a complexidade do tema, torna-se necessário estabelecer a convergência de idéias a respeito do assunto. Parece haver um consenso que tal tema envolve uma gama de componentes que determinam o grau de contentamento do indivíduo com a sua própria vida. Cabe ainda destacar que tais componentes se alternam no decorrer da vida e proporcionam uma infinita e dinâmica possibilidade de relações. Assim, medir e avaliar qualidade de vida de um indivíduo ou população é um trabalho árduo, conseqüentemente interferir de maneira precisa e efetiva também parece ser complicado. No entanto, após tais considerações, é inevitável refletir sobre qual é o papel da atividade física neste conceito e qual é a provável relação entre a atividade física e a qualidade de vida das pessoas.

4.5 Atividade física: considerações gerais

O estilo de vida das civilizações primitivas incluía a atividade física regular, na qual havia atividades intermitentes e contínuas associadas a caça, a agricultura e a reunião em grupos.

A evolução biocultural dos seres humanos foi caracterizada com uma série de interações complexas entre os indivíduos e o ambiente, e as mudanças adaptativas associadas ao seu entorno social. Durante o processo de adaptação o ser humano passou por uma transição de um estilo nômade para um estilo de vida mais estável. Embora o tempo destas mudanças tenha variado, o ser humano apresentou diversas respostas biológicas e comportamentais em função das condições ambientais em que se encontrava. A mudança de um estilo de vida ativo para um estilo de vida sedentário é historicamente recente. (MALINA e LITTLE, 2008)

MANOEL (2002, 14) comenta que “o valor intrínseco da atividade motora fez com que o ser humano elegeisse formas de atividade motora cuja execução tornou-se um fim em si mesmo. Rituais que deram origem as danças e esportes podem ser incluídos nesta perspectiva.”

Atualmente constata-se que houve um declínio no nível de atividade física habitual e do gasto energético em sociedades em que a economia é desenvolvida ou está em desenvolvimento. Nas duas últimas gerações o ritmo do desenvolvimento cultural foi acelerado e tem exacerbado a dissonância entre biologia e cultura, o que contribui para o aumento do sedentarismo, particularmente em uma situação de fácil acesso aos alimentos e ao suprimento de energia. Estas condições contradizem o passado evolucionário do ser humano que tinha uma base regular de atividades físicas moderadas e intensas. Em outras palavras, apesar do ser humano estar biologicamente equipado para um estilo de vida ativo as circunstâncias atuais permitem e reforçam a falta de atividade. (MALINA e LITTLE, 2008)

A espécie humana utilizou sua capacidade de movimentar-se para conseguir feitos extraordinários ao longo do seu processo evolutivo, porém hoje os indivíduos ignoram esta capacidade e passam a adotar um estilo de vida sedentário, o que causa sérias conseqüências de um modo geral e em particular na área da saúde.

“À medida que a tecnologia liberou o homem das tarefas que exigiam grandes doses de esforço físico, provocou o aparecimento de um dos principais fatores de risco: a vida sedentária.” (CORTEZ, 2008, p.12)

HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO (2007) evidenciam que atualmente a atividade física é um tema central na área de saúde pública e também no meio científico, contudo são inúmeros os desafios teóricos e metodológicos para abordar o tema.

Para combater o sedentarismo, o estilo de vida ativo vem sendo cada vez mais valorizado pela sociedade em geral e a mídia tem salientado a importância do combate à inatividade na prevenção de doenças e na promoção de saúde.

Organismos profissionais internacionais tem promovido significativas contribuições para a saúde pública ao defender a importância da atividade física para combater fatores de risco à saúde ao desenvolver medidas de atividade física internacionais de impacto global sobre a inatividade e uma agenda de intervenção. (BAUMAN e CRAIG, 2005)

Programas e campanhas de grande abrangência populacional incentivando a prática de atividade física são concebidas como essenciais na área de saúde pública. (FERREIRA e NAJAR, 2005)

A sociedade deve ter consciência da necessidade de incorporar em sua cultura e na educação básica aqueles conhecimentos, destrezas e capacidades relacionados ao corpo e a atividade física como fator que contribui para o desenvolvimento pessoal de maneira geral.

BAUMAN e CRAIG (2005) revelam que, consciente deste cenário a Organização Mundial de Saúde desenvolveu em 2004 um programa internacional denominado Estratégia para Dieta e Atividade Física. O propósito deste programa é relatar o desenvolvimento de estratégias e mostrar como a atividade física se apresenta durante e depois que a estratégia para promoção de atividade física é implementada, e para indicar a importância potencial da estratégia para a atividade física relacionada ao trabalho de organizações internacionais, entidades profissionais e pesquisadores interessados no tema como um problema de saúde mundial.

Neste sentido pode-se afirmar que assuntos relacionados a atividade física de uma maneira geral tomaram uma nova dimensão no cotidiano dos indivíduos e os valores relativos a tais práticas passaram a ter uma importância vital, a ponto de se tornar condicionantes da própria evolução humana. Porém, para compreender um fenômeno é crucial que seu conceito seja adequadamente estabelecido.

No entender de HOFFMAN e HARRIS (2002, p.20) “denominações técnicas asseguram uma compreensão comum as pessoas que trabalham em um ambiente científico e profissional.”

MILES (2007) complementa que a atividade física é um comportamento complexo e multidimensional. Muitas formas de atividade contribuem para o total de atividade física, o que inclui atividades ocupacionais, cuidados com a casa, atividades de transporte e atividades realizadas em momentos de lazer.

De acordo com MALINA e LITTLE (2008) a atividade física é um comportamento ou mais apropriadamente uma série de comportamentos corporais produzidos pela musculatura esquelética. O movimento é o substrato da atividade. As atividades físicas envolvem uma série de comportamentos que podem ser abordados através de diversas perspectivas. Na atualidade a área de saúde pública e a biomedicina tendem a conceber a atividade física em termos de gasto energético.

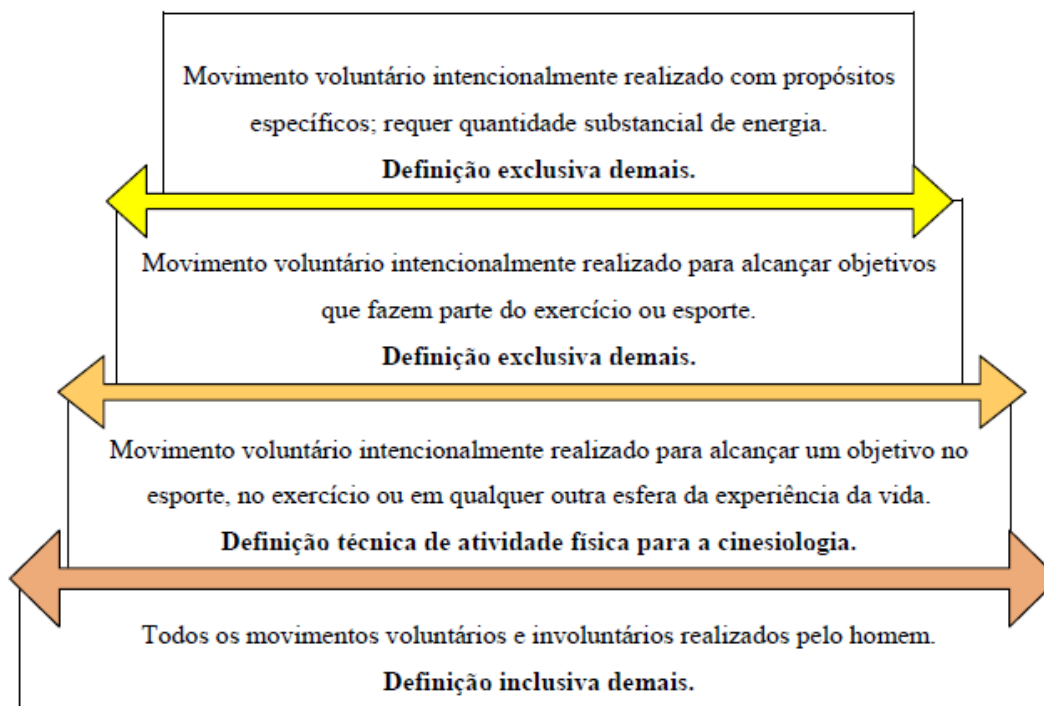
O CONFEF (2002) adota o seguinte conceito:

“Atividade física é todo movimento corporal voluntário humano, que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso, caracterizado pela atividade do cotidiano e pelos exercícios físicos. Trata-se de comportamento inerente ao ser humano com características biológicas e sócio-culturais.

No âmbito da Intervenção do Profissional de Educação Física, a atividade física compreende a totalidade de movimentos corporais, executados no contexto de diversas práticas: ginásticas, exercícios físicos, desportos, jogos, lutas, capoeira, artes marciais, danças, atividades rítmicas, expressivas e acrobáticas, musculação, lazer, recreação, reabilitação, ergonomia, relaxamento corporal, ioga, exercícios compensatórios à atividade laboral e do cotidiano e outras práticas corporais.” (CONFEF, 2002)

HOFFMAN e HARRIS (2002, p.22) apresentam as possíveis conceituações de atividade física e sua opinião sobre a amplitude de cada conceito na FIGURA 3.

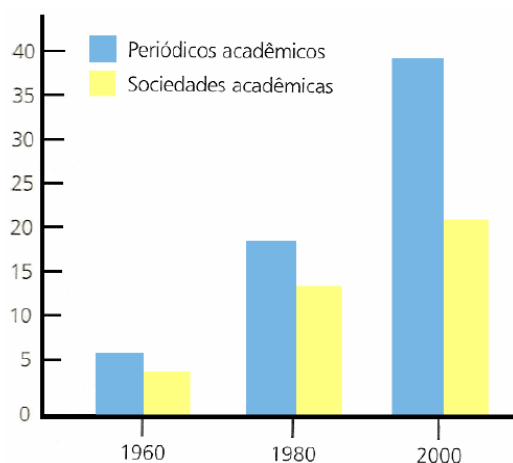
FIGURA 3 - Amplitude dos possíveis conceitos de atividade física. (HOFFMAN e HARRIS, 2002, p.22)



O conceito adotado deve permitir que instrumentos de medida sejam elaborados de maneira adequada, que os resultados possibilitem comparações e que promovam um maior conhecimento do tema.

HOFFMAN e HARRIS (2002) alegam que há um incremento no estudo acadêmico da atividade física que é expresso pela quantidade crescente de periódicos e sociedades científicas ligados à área.

FIGURA 4 - O aumento do número de periódicos e sociedades acadêmicas no campo da atividade física desde 1960. HOFFMAN e HARRIS (2002, p.35)



No Brasil, HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO (2007) ressaltam que a inserção da Educação Física na área da saúde e seus profissionais em cursos de pós-graduação em saúde coletiva e áreas correlatas coincide com o aumento da produção científica sobre o tema no Brasil. Este crescimento está demonstrado na FIGURA 5 e na TABELA 8.

FIGURA 5. Número de artigos publicados na área de epidemiologia da atividade física no Brasil, segundo ano de publicação. *Dados referentes aos primeiros seis meses do ano de 2005. (HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO, 2007, p.456)

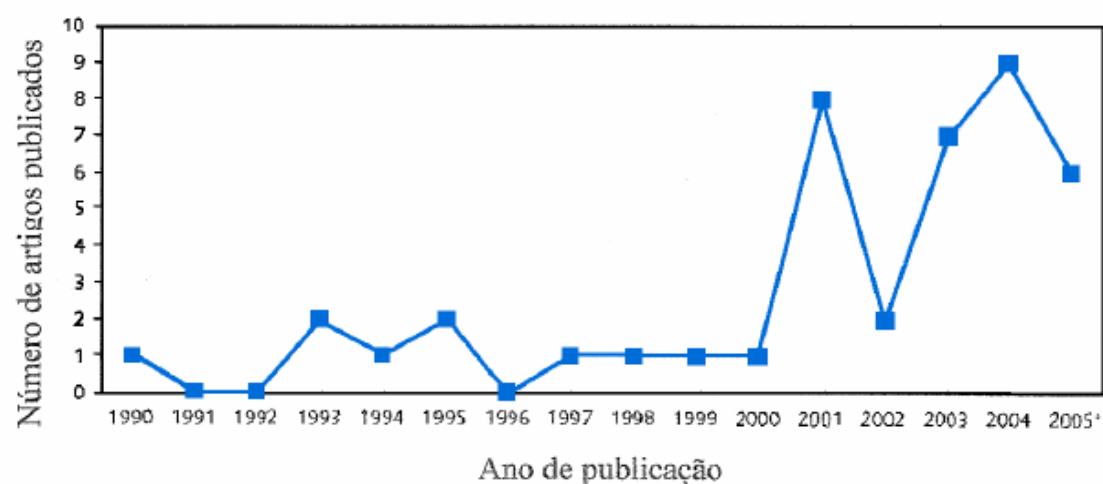


TABELA 8 - Número de estudos brasileiros na base de dados Medline/PubMed com o termo “physical activity” no título ou resumo no período de 1950-1999. (HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO, 2007, p.454)

Década	Número (%) de estudos contendo o termo “physical activity” no título ou resumo	Número total de estudos na base de dados
1950-1959	55 (0,01%)	1.033.666
1960-1969	244 (0,02%)	1.597.591
1970-1979	1.744 (0,07%)	2.400.912
1980-1989	5.220 (0,16%)	3.225.084
1990-1999	12.693 (0,30%)	4.289.656

De acordo com pesquisa realizada por HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO (2007) o instrumento mais utilizado para aferir atividade física é o Questionário Internacional de Atividade Física, conhecido como IPAQ. Os estudos encontrados pelos autores apresentaram diferentes enfoques em relação aos domínios de atividade física. Os estudos nacionais acompanham uma tendência mundial de investigar mais frequentemente atividades relacionadas ao lazer, porém nota-se também o aumento de interesse em atividades domésticas, de trabalho, de transporte e a composição de todas estas atividades.

DaCOSTA (2006) enfatiza que “dados nacionais comparáveis representam um objetivo relevante da estatística de atividades físicas em qualquer de suas abordagens.”

FERREIRA e NAJAR (2005) salientam que considerando-se a relevância do tema, o acúmulo de conhecimento na área ainda é pequeno. Muitos profissionais de diversas áreas como Educação Física, Psicologia, Medicina entre outras tem se dedicado a esta temática. Contudo, há ainda muitas dúvidas a serem esclarecidas. Estes autores, apesar de apontarem a relação entre saúde e prática regular de exercícios físicos, questionam se as pessoas que fazem exercícios físicos adquirem uma melhor condição de saúde ou será o contrário, pessoas que gozam de melhores condições de saúde são mais propensas a prática de exercícios físicos.

Considerando a importância que o movimento tem como estrutura subjacente as ações humanas, torna-se relevante aprofundar os conhecimentos sobre as condições ideais para promover a atividade física e pesquisar fatores como espaço físico, organização de atividades, disponibilidade de tempo no cotidiano dos indivíduos para que se possam proporcionar experiências que atendam as necessidades das pessoas e principalmente lhe tragam prazer e satisfação na própria atividade.

HOFFMAN e HARRIS (2002) assinalam que experiências passadas tem uma influência significativa sobre a maneira pela qual um indivíduo desenvolve o hábito de realizar atividades físicas de maneira regular e também determinam o engajamento em experiências futuras.

HOFFMAN e HARRIS (2002) expressam sua concepção sobre a relação entre atividade física e diversos aspectos da vida de um indivíduo na FIGURA 6.

FIGURA 6 - As esferas da experiência em atividade física. A atividade física tem um papel fundamental em cada esfera importante da nossa vida. (HOFFMAN e HARRIS, 2002, p.45)



MARTINS e PETROSKI (2000) sustentam que a prática de atividade física é fortemente influenciada por fatores como a disponibilidade de recursos ambientais, econômicos e matérías, bem como sexo, idade, disponibilidade de tempo, crenças pessoais e auto-conceito. Tais fatores teriam a capacidade de determinar o tipo de atividade física escolhida pelo indivíduo, assim como a intensidade e regularidade em que a atividade é executada. Neste sentido existiriam fatores positivos, também chamados de 'facilitadores' e fatores negativos chamados de 'barreiras' que influenciariam de modo decisivo o comportamento dos indivíduos durante um determinado período.

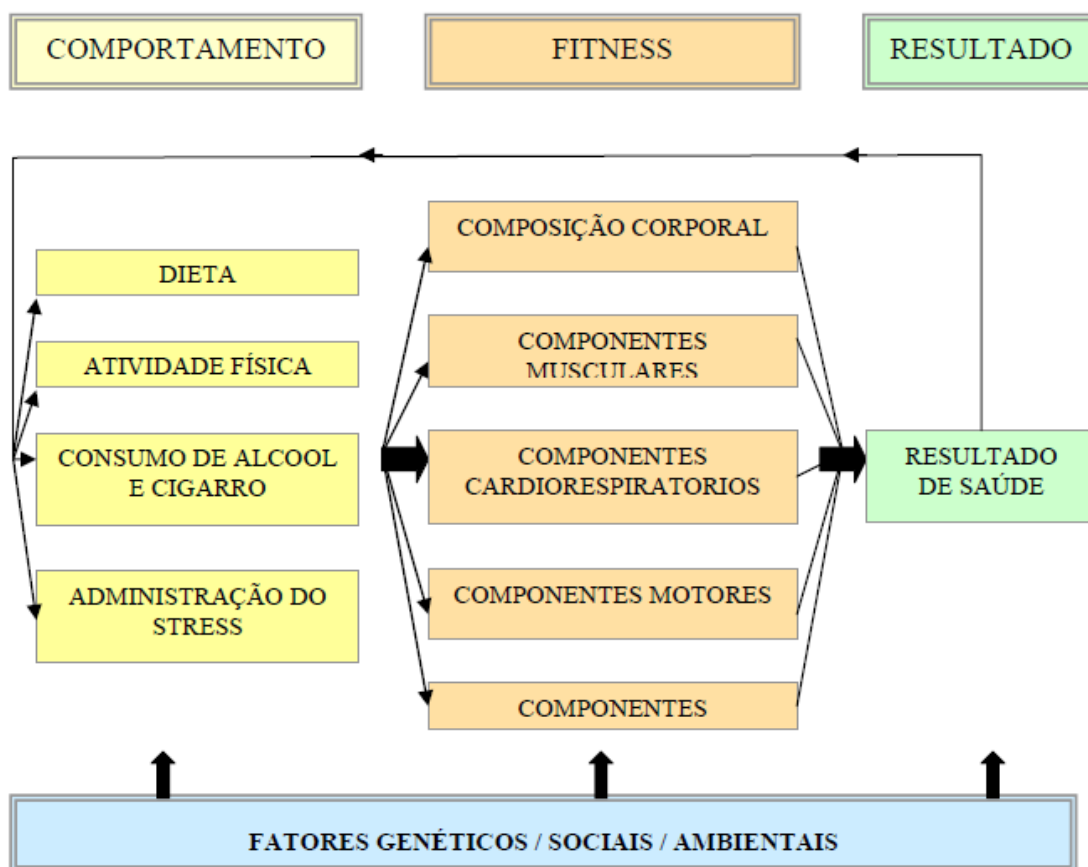
FRANULOVIC (2005) acrescenta que as experiências nas primeiras fases da vida podem influenciar a aquisição ou não de um estilo de vida ativo, bem como o exemplo de comportamento e incentivo dos pais, portanto qualquer programa de intervenção deve considerar o histórico de vida do indivíduo para que haja êxito na aquisição dos objetivos propostos.

MILES (2007) reconhece que as intervenções que tem como meta o

comportamento dos indivíduos dentro de suas próprias comunidades são eficazes em aumentar a atividade física, e apresentam a probabilidade de produzir mudanças a médio e longo prazo relacionado à atividade física.

O projeto da intervenção deve ser baseado em teorias de mudança comportamental e deve oferecer uma gama de atividades físicas de intensidade moderada, como caminhadas. Os projetos devem ter um formato que atinja indivíduos inativos, que forneça acesso e contato regular com a equipe de profissionais que devem aconselhar e supervisionar o próprio projeto e seus participantes, que promova atividades físicas de intensidade moderada e que respeite a escolha de oportunidades locais de ser ativo. MILES (2007) representa este conjunto de fatores da seguinte forma:

FIGURA 7 - Relação entre comportamento, fitness e resultados de saúde. (MILES, 2007, p. 320)



Obter um aumento dos níveis de atividade física da população é um grande desafio. Há uma série de barreiras psicológicas e compreender como estes

fatores operam é crucial para encontrar formas efetivas de promover a atividade física. FRANULOVIC (2005), por exemplo, observa que mesmo que os benefícios psicológicos e fisiológicos do exercício físico sejam conhecidos, somente metade dos indivíduos que iniciam um programa de reabilitação cardíaca aderem permanentemente ao programa. O desafio permanente é transformar os ganhos obtidos a curto prazo em um hábito regular de prática de atividade física por toda a vida.

4.6 Atividade física: aspectos ambientais e econômicos

FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) ponderam que qualquer definição de ambiente deve reconhecer seus múltiplos aspectos e as diferentes influências potenciais que podem promover ou desestimular a atividade física. Neste caso, o ambiente pode ser definido como qualquer aspecto físico natural ou construído pelo homem que consciente ou inconscientemente se relaciona com o indivíduo e seu comportamento no que diz respeito a atividade física.

FERREIRA e NAJAR (2005) comentam que a organização do entorno social, o desenvolvimento da consciência coletiva sobre a importância da atividade física, a organização do tempo dedicado ao trabalho e ao lazer, bem como a infraestrutura de espaço público desde o transporte até a disponibilidade de equipamentos esportivos e espaços destinados a prática de atividade física esta diretamente relacionada a probabilidade de um determinado grupo social aderir a prática de atividade física.

JONES-PALM e PALM (2005) relatam que espaços e instalações para atividade física, jogos e esportes em vilas, comunidades e cidades devem ser prioridade. As comunidades devem ter acesso a locais seguros para realizar caminhadas e atividades familiares. Jogos e festivais familiares devem ser promovidos por comunidades e cidades. Uma rede de projetos orientados para atividades para crianças e jovens devem ser desenvolvidos em escolas, clubes, organizações religiosas, centros recreativos entre outros. Tais projetos podem ter âmbito local ou nacional e devem definir atividades adequadas a cada faixa etária. Além disso um programa integrado de mídia utilizando histórias, revistas, jogos e eventos esportivos para cada grupo etário deve acompanhar o projeto.

HALLAL, MATSUDO, MATSUDO, ARAUJO, ANDRADE e BERTOLDI (2005) reiteram esta idéia ao afirmar que a combinação entre estratégias individuais com campanhas educativas e melhorias nas condições ambientais como a disponibilidade de áreas verdes e locais públicos seguros são as condições ideais para melhorar o nível de atividade física da população.

FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) também propõe que os comportamentos resultam de uma mistura e integração de componentes do contexto e função e podem promover ou desencorajar um comportamento em particular. Por exemplo, uma ciclovia, um campo esportivo ou um playground pode promover um comportamento ativo, enquanto uma avenida congestionada pode desencorajar um comportamento ativo. Como exemplo, a FIGURA 9 descreve um modelo que apresenta componentes que contribuem para um comportamento ativo ou inativo, porém não explica a interação entre estes elementos.

TABELA 9 - Influências potenciais no comportamento e suas funções na escolha de atividades física ou inatividade. (FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE, 2006, p.5)

CONTEXTO	CAUSAS COMPORTAMENTAIS	FUNÇÕES	ESCOLHAS COMPORTAMENTAIS	
			ESCOLHA ATIVA	SEDENTÁRIA
Comunidade	Espaços públicos (parques, praias) Instalações Esportivas Lojas Instalações Instalações sociais (cafés, restaurantes, espaços comunitários)	Recreação socialização Programas recreacionais organizados	Andar Correr Participar de esportes Dançar Usar equipamentos esportivos Grupos de caminhada Grupos de caminhada Aulas de ginástica	Sentar e socializar Assistir a TV Assistir a espetáculos Comer Ler Usar o computador Jogar vídeo games Grupos de leitura Aulas de artesanato

BAUMAN e CRAIG (2005) realizaram uma revisão qualitativa na qual consultaram diversos indivíduos e grupos sobre o assunto. Esta consulta incluiu organismos políticos de vários países, um fórum público através da web e organizações não governamentais. O objetivo deste estudo é descrever como são vistos mundialmente aspectos relacionados a atividade física e sua importância, através de uma perspectiva de estratégia global. Para os autores a consulta regional foi um importante mecanismo para o desenvolvimento de uma estratégia global. Foi reafirmada a relevância da atividade física na maioria das regiões que em a Organização Mundial da Saúde atua e a consulta local desempenhou uma função essencial para orientar a agenda de promoção de atividade física.

As evidências levantadas pelos autores levam aos temas centrais expressos na FIGURA 8.

FIGURA 8 - Como o mundo caracteriza os temas mais importantes para atividade física e a sua relevância para o desenvolvimento de uma estratégia global. (BAUMAN e CRAIG, 2005, p.3)

TEMAS CENTRAIS:

- A necessidade de políticas nacionais para a atividade física e diretrizes nacionais específicas para atividade física.
- A importância de parcerias multisetoriais para implementar programas e estratégias que promovam a atividade física.
- O desenvolvimento de mensagens e recomendações consistentes sobre atividade física e que também sejam culturalmente adequadas.
- A importância de um sistema de monitoramento comparável em nível nacional para acessar mudanças nos níveis de atividade física e a participação da população.
- O desenvolvimento de uma abordagem que defenda perante governos e agências o aumento da consciência da importância da atividade física.
- A consideração do impacto da globalização e outras influências internacionais sobre a inatividade e o comportamento sedentário.
- O desenvolvimento de opções de atividade física que sejam economicamente viáveis e acessíveis as quais reconheça as diferenças culturais e a igualdade de gênero.
- A necessidade de criar um ambiente físico e social que dê suporte a atividade física e facilite oportunidades de uma participação regular reforçada por políticas, legislação e regulação.
- A implementação do monitoramento dos elementos da atividade física como estratégia global em diversos países e regiões.
- A promoção de informações baseadas em evidências, sustentadas pela Organização Mundial de Saúde e grupos acadêmicos de especialistas, nas melhores práticas para a promoção da atividade física em âmbito mundial em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

CORTEZ (2008) reitera tais afirmações e esclarece que os aspectos que contribuem para a adesão a um estilo de vida ativo devem ser considerados, tais como o tempo disponível, o acesso a instalações apropriadas, o apoio do entorno social, o histórico de vida do indivíduo no que se refere aos seus hábitos de atividade física, a motivação e a percepção de auto-eficácia do indivíduo, a atitude perante a atividade física e a ênfase dos profissionais de saúde na indicação de programas específicos de atividade física. Em contrapartida, os elementos que dificultam a adesão a atividade física são a falta de tempo, as obrigações familiares e profissionais, a ausência de experiências anteriores de atividade física, sobrepeso e o hábito de fumar, altas expectativas em relação aos resultados que se quer alcançar e rotina de trabalhos manuais.

BAUMAN e CRAIG (2005) complementam ainda que é amplamente reconhecido pela população que a promoção da atividade física necessita da colaboração entre instituições e o estabelecimento de parcerias. Esse esforço requer o desenvolvimento que vai além de organizações ligadas a saúde, mas também departamentos de transporte, de planejamento urbano, educação e esporte que sejam capazes de realizar ações efetivas.

Na concepção de JONES-PALM e PALM (2005) comissões nacionais devem estabelecer projetos e políticas que promovam a melhoria das condições para a prática de atividade física na vida das crianças e desenvolver campanhas nacionais direcionadas pra a infância e a juventude. Estas comissões devem envolver pais, políticos, professores, médicos, arquitetos, urbanistas, organizadores esportivos, assistentes sociais, organizações religiosas além dos próprios jovens.

Contudo, FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) alertam que o impacto da organização do ambiente para promover atividade física necessita ser mais bem explorado e precisa conseguir identificar que tipos de pessoas são atraídos por determinados tipos de ambiente e atividades, e quais as razões destas relações. Pode ser que pessoas já ativas procurem ambientes que proporcionem atividades ou que somente ambientes específicos atraiam determinado perfil de usuários. Investigações futuras devem procurar compreender a interação dos indivíduos, seus comportamentos relacionados a atividade física e sua percepção em relação ao ambiente priorizando o desenvolvimento de futuras intervenções no ambiente.

Não é só a organização do ambiente que necessita de novos estudos. HALLAL, MATSUDO, MATSUDO, ARAUJO, ANDRADE e BERTOLDI (2005) comentam que diferenças socioeconômicas devem ser interpretadas com cuidado, como no caso do IPAQ, por exemplo, o qual avalia todos os domínios de atividade. O nível de atividade física de pessoas de baixa renda tende a ser alto, provavelmente porque estas pessoas tendem a ter uma ocupação profissional com características de moderada a intensa exigência física. Por outro lado, o tempo de atividade física relacionada ao lazer o qual é mais uma escolha do que uma obrigação é mais freqüente entre pessoas com uma condição econômica mais favorável. A associação entre os domínios da atividade física e o status socioeconômico necessita de uma investigação mais detalhada.

FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) relacionam uma série de questões que necessitam de maiores investigações e que demandam o uso de medidas objetivas sobre o comportamento relacionado a atividade física e a organização do ambiente. Entre as questões centrais os autores relatam:

- Que aspectos do ambiente são relatados por que perfil de indivíduo e relacionado a que tipo de atividade física?
- Quais destes aspectos causam impactos no comportamento ativo e no comportamento sedentário?
- Qual é o peso da contribuição da organização do ambiente em comparação com outros determinantes da atividade física como aspectos sociodemográficos, culturais e o contexto social?
- Dos aspectos relacionados ao ambiente, quais são aqueles que podem ser modificados para causar impacto na melhoria da saúde através da atividade física?
- Qual é a eficácia destas intervenções?
- Como estas intervenções podem ser implementadas na prática?
- Qual é o impacto diferencial destas intervenções em grupos que apresentam alguma desvantagem?
- Quais são as evidências no custo efetivo destas intervenções?

O potencial das intervenções no ambiente para influenciar a prática de atividade física não será esclarecido para aqueles que advogam em favor da promoção da atividade física sem respostas para as questões apresentadas.

A atividade física requer intervenções em todos os níveis, bem como um ambiente físico e social. A melhor forma de combinar as intervenções em vários níveis,

com diferentes populações, em diversos locais requer mais exploração sobre o tema. (FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE, 2006)

4.7 Atividade física: aspectos psicossociais

MELLO, BOSCOLO, ESTEVES e TUFIK (2005) relatam que a literatura científica recente apresenta dados que associam a prática regular de atividade física a benefícios relacionados ao sono, estado de humor, depressão, ansiedade e capacidade cognitiva como a memória e a aprendizagem.

MILES (2007) confirma esta proposição evidenciando que a atividade física produz melhores respostas neurológicas e psicológicas. O efeito da atividade física sobre o estado mental também envolve mecanismos psicológicos e estes são amplamente relacionados ao modo como a atividade física é incorporada ao estilo de vida dos indivíduos. A atividade física pode ser vista como uma atividade desafiadora, e a capacidade de envolvimento de uma maneira regular pode levar a um sentimento de realização. A melhoria da percepção sobre a imagem corporal associada a atividade física também parece estar relacionada aos benefícios psicológicos. Destaca-se ainda a atividade física como um importante fator para a sensação de bem estar e auto-estima, capaz de diminuir estados de ansiedade e depressão. Há evidências de que a atividade física tem efeito benéfico sobre o humor e a auto-estima, e ainda afeta a qualidade do sono e as funções cognitivas. Por outro lado, há indícios que a inatividade física está relacionada a níveis maiores de depressão.

FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) também concordam com tais evidências e consideram que a atividade física reduz o risco de depressão e a ansiedade, promove efeitos positivos em relação a saúde mental, humor e a auto-estima. Apesar dos benefícios amplamente divulgados sobre a atividade física e os aspectos psicossociais é preciso analisar melhor as conseqüências dos comportamentos exagerados e comportamentos patológicos. Neste sentido requer atenção os transtornos alimentares e a dependência comportamental. Esta dependência parece ter relação com propriedades reforçadoras positivas e negativas da prática de exercícios. As características reforçadoras positivas parecem ter relação com uma maior produção de endorfina e dopamina, que são neurotransmissores associados a vias neurais de prazer. Já o reforço negativo estaria relacionado com a capacidade de

diminuir os estados negativos de humor, minimizando desconfortos físicos e psíquicos, porém ainda são necessárias maiores evidências sobre o tema para que tais teorias possam ser confirmadas. (MELLO, BOSCOLO, ESTEVES e TUFIK, 2005)

MILES (2007) também acrescenta que nem sempre a relação entre estado psicológico e atividade física é positiva, pois são muitas as barreiras psicológicas para a atividade física incluindo fatores relacionados à auto-imagem, baixa confiança e a falta de resultados imediatos. Essas barreiras são características freqüentes de pessoas obesas e que precisam perder peso.

FRANULOVIC (2005) destaca que a aderência a programas de atividade física está relacionada a fatores intrínsecos de indivíduos que gostam de fazer exercícios e são conscientes dos benefícios deste tipo de atividade, o que aumenta o nível motivacional para a adoção deste hábito. Além destes aspectos, a autora destaca que tal motivação está associada ao apoio do cônjuge, dos profissionais de saúde em geral e particularmente do profissional de Educação Física.

4.8 Atividade física: aspectos biológicos e saúde

MALINA e LITTLE (2008) alertam que o descompasso entre o aspecto biológico e a cultura é evidente em uma série de problemas de adaptação ao recente estilo de vida sedentário adotado pelo ser humano, entre eles está a diminuição da saúde cardiovascular e do metabolismo, o aumento da prevalência de osteoporose, a diminuição da capacidade cardiovascular, de força e endurance, aumento do sobrepeso e obesidade, aumento do risco de doenças, morbidade e mortalidade, além de potencial redução da qualidade de vida de uma significativa parcela da população.

CORTEZ (2008) afirma que pesquisas relativamente novas reforçam a hipótese de que os homens primitivos tiveram suas características genéticas adequadas para atender uma grande demanda de atividade física vigorosa relacionada a sobrevivência do ser humano e que no presente é o exercício físico regular que pode levar a experiências positivas de saúde física e mental.

MALINA e LITTLE (2008) consideram que este cenário demanda uma série de reflexões, que segundo estes autores, são relevantes para a biologia humana contemporânea:

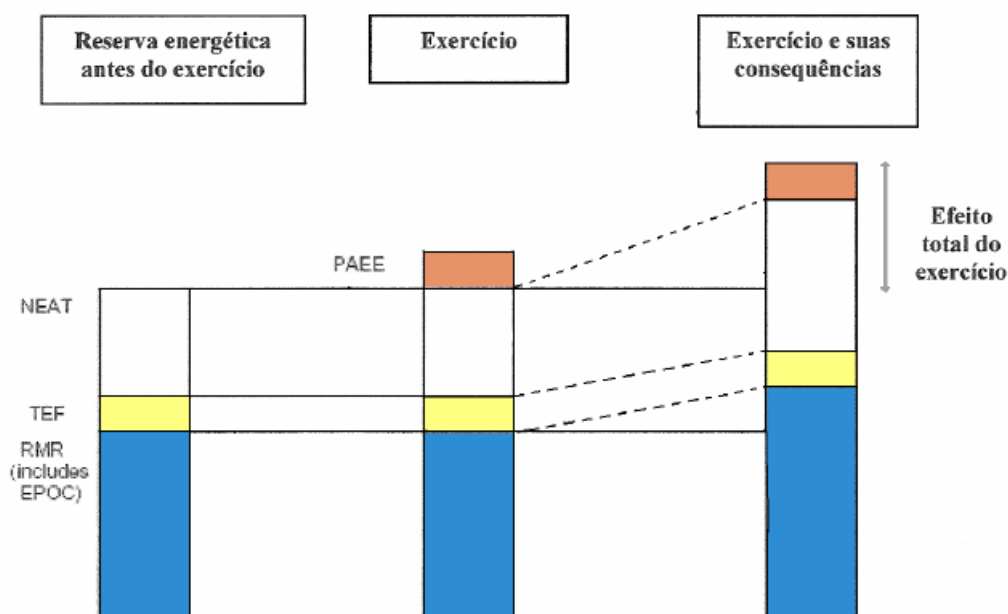
- Por quanto tempo é possível manter o equilíbrio entre a mudança cultural e a natureza biológica que está sendo comprometida cada vez mais pela falta de atividade física, sobrepeso e obesidade?
- Como o estilo de vida sedentário afeta a capacidade de adaptação a maior demanda de atividade física durante a infância, adolescência, juventude, idade adulta e velhice?
- Como a atividade física promove a longevidade ou pessoas propensas a maior longevidade são naturalmente mais ativas?
- Qual é o papel genético na adaptação a atividade física e na inatividade física?

MILES (2007) relaciona uma série de benefícios da atividade física em relação aos aspectos biológicos do ser humano. O efeito total da atividade física no gasto energético total vai além do gasto de energia atividade física em si. A longo prazo, a atividade física pode aumentar a taxa metabólica de repouso em virtude do aumento da massa magra do corpo. Há também um aumento na taxa metabólica de repouso em função do consumo adicional do oxigênio que é detectado imediatamente depois do exercício.

A atividade física pode modificar de maneira favorável a composição corporal diminuindo a massa de gordura, e isto pode ser conseguido mesmo se o peso corporal permanecer o mesmo. Em relação ao apetite, parece que a atividade física não conduz a um consumo maior de nutrientes a curto prazo. Porém é preciso considerar que os indivíduos respondem de uma maneira variável. O consumo de energia tende a variar para acomodar melhor a mudanças fisiológicas como, por exemplo, a diminuição na taxa metabólica de repouso em função da perda do peso, e também em relação aos aspectos psicológicos como por exemplo a motivação para o exercício.

Embora o balanço energético negativo possa ser tolerado a curto prazo, em consequência de um aumento na atividade física, estudos a longo prazo indicam que este processo pode não continuar indefinidamente, porque o corpo pode não tolerar a perda a longo prazo do peso. A intensidade e a duração da atividade física também afetam a utilização de reservas de energia. Aqueles que são mais ativos adaptam-se mais eficazmente a usar a gordura como uma fonte de energia.

FIGURA 9 - Conseqüências do exercício em relação ao gasto energético. PAEE: physical activity energy expenditure (gasto energético da atividade física); NEAT, non-exercise activity thermogenesis (termogênese não relacionada a atividade física); TEF, thermic effect of food (efeito térmico do alimento); RMR, resting metabolic rate (taxa metabólica de repouso); EPOC, excess post-exercise oxygen consumption (excedente de consumo de oxigênio após o exercício). (SPEAKMAN e SELMAN, 2003)



MALINA e LITTLE (2008) enfatizam que a redução dos níveis de atividade física comumente são vistos como um dos principais fatores que contribuem para o aumento da prevalência de doenças degenerativas nos últimos cinquenta anos, bem como a epidemia de obesidade nos últimos vinte e cinco anos. Para estes autores é fato, que a inatividade física e a obesidade são os maiores fatores de risco para morbidade e mortalidade em adultos de países desenvolvidos e em desenvolvimento e isto tem implicado também em um maior risco de morbidade e mortalidade em crianças e adolescentes.

A WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004) assevera a importância deste tema ao desenvolver um documento específico denominado Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, no qual reconhece o desafio de controlar doenças crônicas e o cenário que oferece a oportunidade única para formular e implementar uma estratégia efetiva para reduzir as mortes e doenças em todo o mundo melhorando os

hábitos alimentares e promovendo atividade física, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Tal fato parece um contra-senso, pois seria plausível esperar que países mais desenvolvidos tivessem uma melhor qualidade de vida e de alguma forma houvesse uma relação com um maior nível de atividade física.

FOSTER, HILLSDON, CAVILL, BULL, BUXTON e CROMBIE (2006) citam uma série de benefícios que a prática regular de atividade física pode trazer a saúde, entre elas:

- A contribuição para a prevenção e controle de mais de vinte estados de doença, incluindo doenças cardíacas, diabetes e câncer.
- A contribuição para a saúde músculo-esquelético, auxiliando na prevenção de osteoporose, artrite e dores nas costas.
- A contribuição para o controle do peso corporal.

TABELA 10 - Resumo dos principais estudos que apontam associação entre prática regular de exercícios físicos e indicadores de morbimortalidade. (FERREIRA e NAJAR, 2005, p.209)

ESTUDOS	DELINEAMENTOS	CONCLUSÕES
Morris , JN et al. (1953).	Estudo que analisou os registros de saúde de 31.000 funcionários do transporte rodoviário (motoristas e cobradores) de Londres , com idades entre 35 e 64 anos , para buscar relações entre o tipo de trabalho executado e a incidência de doenças coronarianas .	A atividade física mais intensa da atividade dos cobradores foi o motivo encontrado para explicar a menor incidência e mortalidade relacionadas a coronariopatias nesse grupo.
Paffenbarger, RS et al. (1970).	Estudo longitudinal que acompanhou 3.263 estivadores da baía de São Francisco, com o objetivo de identificar associações entre nível de atividade física, fatores de risco e mortalidade.	A atividade física pode ter maior influência no infarto do miocárdio do que na aterosclerose .

Paffenbarger, RS & Hale, AB (1975).	Em seqüência ao estudo anterior, 6.351 estivadores foram acompanhados por 22 anos, até morrerem ou até completarem 75 anos, no que diz respeito ao nível de atividade física e mortes por doenças coronarianas.	Homens cuja atividade laboral exigia gastos calóricos elevados apresentaram menor risco para desenvolver doença coronariana.
Paffenbarger, RS et al. (1986).	Estudo que examinou a prática regular de exercícios físicos e outros hábitos de vida de 16.936 alunos e ex-alunos de Harvard, de 35 a 74 anos de idade, por um período de 16 anos.	O estudo sugere uma associação positiva entre a prática regular de exercícios físicos e as taxas de morbidade e mortalidade do grupo estudado.
Blair, SN et al. (1989).	Estudo longitudinal em que 10.224 homens e 3.120 mulheres, agrupados em cinco categorias, desde sedentários até muito ativos, foram acompanhados por mais de oito anos, com vistas a identificar os níveis de aptidão física ao risco de mortalidade.	Aparentemente, níveis mais altos de atividade física postergam todo tipo de mortalidade principalmente devido a taxas mais baixas de doença cardiovascular e câncer.
Morris, JN et al. (1990).	Estudo longitudinal em que 9.376 homens, entre 45 e 64 anos e sem histórico clínico de doenças cardiovasculares, foram acompanhados durante 9 anos no tocante aos hábitos de vida e intercorrências médicas.	O exercício físico vigoroso pode ser um fator de prevenção da doença coronariana.
Blair, SN et al. (1995).	Estudo longitudinal (pouco mais de 5 anos) em que 9.777 homens entre 20 e 82 tiveram a aptidão física avaliada, com vistas a identificar a associação dos resultados ao risco de mortalidade.	Homens que mantiveram ou melhoraram aptidão física adequada apresentaram menor probabilidade de morte por todas as causas e doença cardiovascular durante o acompanhamento do que homens persistentemente sedentários.
Andersen, LB et al. (2000).	Estudo que acompanhou 13.375 mulheres e 17.265 homens, de 20 a 93 anos, durante 14,5 anos em média, com o objetivo de relacionar taxas de mortalidade (e os riscos relativos) com o nível de atividade física no lazer e no trabalho.	A atividade física praticada no lazer esteve inversamente associada à mortalidade por todas as causas tanto em homens quanto em mulheres em todos os grupos etários.

MILES (2007) reforça a concepção de que a atividade física exerce uma influência benéfica ao longo de toda a vida. Na infância ela é importante na manutenção no equilíbrio energético, no fortalecimento dos ossos e na prevenção de doenças futuras. Há também um importante papel na interação social, no bem estar e na aquisição de hábitos saudáveis. É recomendável que crianças e jovens alcancem um total mínimo de sessenta minutos diários de atividades moderadas a intensas. No mínimo, duas vezes por semana devem ser feitas atividades que promovam o fortalecimento ósseo, o fortalecimento muscular e a flexibilidade.

No caso de adultos é recomendável que se alcance um total de trinta minutos diários no mínimo de atividades moderadas a intensas, em uma frequência de cinco ou mais vezes por semana. Este nível de atividade física deve ser mantido durante toda a idade adulta com o intuito de reduzir o risco de doenças crônicas e devem ser mantidas durante o envelhecimento tanto quanto for possível para combater a perda óssea e muscular, a deteriorização do sistema cardiovascular e a diminuição das fraturas decorrentes da osteoporose.

PAINE e DOREA (2004) acrescentam que a promoção da saúde implica em uma concepção global de bem-estar, voltada diretamente ao estilo de vida, e ressaltam a importância de fatores como a percepção, o conhecimento, o contexto e o comportamento, relacionando-os ao conceito de saúde.

CORTEZ (2008) lembra que mesmo com grande incentivo, os indivíduos tentam justificar a ausência de aderência a prática regular de atividade física, pois mudar hábitos ao longo da vida não é simples, especialmente quando fatores complicadores estão envolvidos como distâncias para a prática de atividade física, disponibilidade de estacionamento, aspectos de segurança pessoal, custos e a identificação de um profissional qualificado capaz de realizar diagnósticos e prescrever atividades adequadas a cada indivíduo.

A Carta Brasileira de Prevenção Integrada na Área da Saúde CONFEF (2004) registra que a intenção de obter um estado de saúde implica em um ato de cidadania que pressupõe apropriar-se da responsabilidade de adquirir qualidade de vida e estilo ativo de vida de maneira individual e coletiva integrada a comunidade.

Contudo, a oposição a inatividade deve ser feita com critério, cuidando para que definições, instrumentos e resultados realmente tenham clareza conceitual e possam beneficiar efetivamente os indivíduos e a sociedade.

4.9 Atividade física: instrumentos de medida

FERREIRA e NAJAR (2005) consideram que é importante que se tenham parâmetros que possibilitem constatar se programas obtêm êxito em relação ao objetivo de fazer com que a atividade física se torne um hábito na vida das pessoas.

Obter dados em uma perspectiva temporal em atividade física é importante para identificar subgrupos de alto risco no que se refere a atividade física. Esta informação também pode ser usada para avaliar intervenções de políticas públicas, aprofundando o conhecimento sobre a relação intervenção e a resposta, e auxiliando intervenções específicas voltadas para determinada população. (MILES, 2007) Todavia, HALLAL, MATSUDO, MATSUDO, ARAUJO, ANDRADE e BERTOLDI (2005) registram que uma das limitações a serem superadas é a incomparabilidade de resultados em virtude da variação de instrumentos e pontos de corte inconsistentes.

BAUMAN e CRAIG (2005) reafirmam que há uma clara necessidade de um comprometimento maior para mensurar os níveis atuais de atividade física na população.

FERREIRA e NAJAR (2005) consideram que o processo de adesão a atividade física é um fenômeno multidimensional e complexo que necessita que diversas variáveis sejam analisados na avaliação de ações favoráveis a aquisição do hábito regular de atividade física, como forma de um verdadeiro empreendimento na área da saúde.

AADAHL e JORGENSEN (2003) advertem que o desenvolvimento de estratégias e intervenções específicas na área da saúde está relacionada ao aumento da atividade física e, portanto é necessária maior clareza no que se refere à utilização de instrumentos válidos e confiáveis para essa finalidade. A atividade física é um fenômeno complexo e um comportamento variável e como tal, um desafio para ser mensurado.

REIS, PETROSKI e LOPES (2000) apresentam uma tabela que ilustra os possíveis tipos de instrumentos para avaliar atividade física.

TABELA 11 - Uso potencial dos procedimentos de medida na pesquisa epidemiológica em atividade física. (REIS, PETROSKI e LOPES, 2000, p.95)

Instrumento	Idade aplicada	Uso em estudos amplos	Baixo custo financeiro	Baixa demanda de tempo pesquisa	Baixa demanda de tempo sujeito	Influencia no comportamento
Diários	Adultos	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
	Idosos					
Questionários	Adultos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Idosos					
Monitor de frequência cardíaca	Todas	Não	Não	Não	Sim	Não
Sensor eletrônico de movimento	Adultos	Sim	Não	Sim	Sim	Não
	Idosos					
Pedômetros	Adultos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Idosos					
Acelerômetros	Todas	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Calorimetria direta	Todas	Não	Não	Não	Não	Sim
Calorimetria indireta	Adultos	Não	Não	Não	Não	Sim
	Idosos					
Água duplamente marcada	Crianças	Não	Não	Não	Sim	Não
	Adultos					
	Idosos					

Os diferentes métodos para estimar atividade física tem vantagens e desvantagens, e também são mais ou menos adequados em função do tipo de estudo a ser realizado. Apesar disso é difícil comparar medidas através de resultados provenientes de diferentes estimativas. Medidas objetivas incluem monitores de frequência cardíaca, acelerômetros e pedômetros. O uso destes equipamentos é frequentemente limitado em virtude do custo e do rigor dos procedimentos de uso, e

também pelo fato de não serem sensíveis a todos os tipos de atividade física. Medidas subjetivas como questionários, diários e entrevistas são mais comumente usados em estudos epidemiológicos, porém são limitados em termos de confiabilidade e parcialidade. Um instrumento perfeito que possa efetivamente quantificar os níveis e padrões de atividade física ainda não existe. O erro resultante da mensuração enfraquece o poder da observação da relação entre atividade física e saúde, e fragiliza os efeitos de intervenção. (MILES, 2007)

BENEDETTI, ANTUNES, ANEZ, MAZO e PETROSKI (2007) consideram que os questionários são formas viáveis e econômicas, apesar da dificuldade de se estabelecer a fidedignidade dos resultados. É fundamental que sejam preparadas estratégias e ações a favor da saúde coletiva que contemple a atividade física e de uma maneira que possam ser obtidos resultados objetivos a esse respeito. A atividade física é um elemento fundamental para o estabelecimento de um estilo de vida saudável.

Um exemplo claro do esforço que vem sendo feito pela comunidade científica mundial para estimar os níveis de atividade física é apresentado na TABELA 12, no qual BIERNAT e STUPNICKI, (2005) apresentam vários questionários em uma ordem cronológica. Os questionários foram classificados em cinco categorias sendo: (A) referente as atividades em populações adultas, geralmente com idade entre 16 e 65 anos; (B) referente a crianças; (C) referente a pessoas idosas; (D) referente aos efeitos da atividade física associado a fatores de risco de pessoas com problemas cardíacos ou outras doenças; E referente a estudos relacionados a atividades esportivas.

TABELA 12 – Adaptação da revisão cronológica dos questionários selecionados para monitorar atividade física. (BIERNAT e STUPNICKI, 2005, p.34)

PROJETO	TÉCNICA USADA	PERÍODO MONITORADO	CATEGORIA
Countrywide Integrated Non-communicable Disease Intervention – CINDI (1982)	PAH7D	Atividade típica	A, D
The Additive Activities Profile Test – ADAPT (1982)	ADAPT	Atividade típica	A, C, D

Leisure Time Physical Activity Questionnaire Morrison (1984)	Leisure Time Physical Activity Qu.	Uma semana	C, D
Stanford Heart Disease Prevention Program's Five-City Project (1985)	Stanford Usual Activity Qu.	Uma semana média. 3 últimos meses ou mais.	D
Five-City Project PA Questionnaire - Sallis <i>et al.</i> (1985)	Five-City Project PA Qu.	Uma semana.	C
- Siconolfi <i>et al.</i> (1985)	Paffenbarger's PAI Qu.	Uma semana.	C
Coronary Artery Risk Development In Young Adults – CARDIA (1990)	PAH7D PAHLY	Ultima semana.	A, D
Modified Dalloso Questionnaire Voorrips <i>et al.</i> (1991)	Modified Dalloso Qu.	Atividade típica.	C
Composite Physical Activity Questionnaire (1993)		Média de uma semana de trabalho e os dias do fim de semana.	D
Lipid Research Clinics Physical Activity Questionnaire - LRC PAQ (1993)	Lipid Research Clinics Qu.	Ultima semana, mês ou ano.	D
Modified Baecke Questionnaire Reilly <i>et al.</i> (1993)	Modified Baecke Qu.	Um ano.	C
Physical Activity Scale for the Elderly – PASE Washburn <i>et al.</i> (1993)	PASE	Ultima semana.	C

Sallis, Buono, Roby, Micalé, Nelson (1993)	PAR7D, Godin-Shephard Physical Activity Survey, Activity Rating Scale	Dias de trabalho e atividades de final de semana.	B
Study of Activity, Fitness, and Exercise – SAFE (1993)	Minnesota Leisure Time Physical Activity Qu., Lipid Research Clinics Qu., Godin Qu., Health Insurance Plan of NY Qu., CARDIA Physical Activity History, Baecke Physical Activity Qu., Seven Day Recall, College Alumnus Qu., Minnesota Hearth Program Qu., Stanford Usual Activity Qu.	Diversos períodos.	D
Yale Physical Activity Survey – YPAS Dipietro <i>et al.</i> (1993)	YPAS	Semana típica.	C
Behavioral Risk Factor Surveillance System – BRFSS (1994)		Um ano, cada mês.	A
International Physical Activity Questionnaire – IPAQ (1995)	PAH7D	Última semana.	A
Weston, Petosa, Pate (1995)	PDPAR	Dia anterior.	A, B
Questionnaire d'Activite Physique Saint-Etienne – QAPSE Bonnefoy <i>et al.</i> (1996)	QAPSE	Semana típica.	C
Modified Baecke pre-EPIC Pols <i>et al.</i> (1996)	Modified Baecke pre-EPIC	Um ano.	C
Bridging East-West Health Gap (1999)		Semana média.	A, D

Coordinated Monitoring of Participation in Sport – COMPASS (1999)			E
General Household Survey (1999)		Semana, mês.	E
Health Behaviour in School-aged Children – HBSC (2001/2002)	Screening test of Prochaska, Sallis and Long	Última semana, semana média.	B
Eurobarometer – EB (2004)			A

HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO (2007) reitera que apesar das vantagens significativas de dados, e na maior viabilidade econômica, não se pode desconsiderar que são métodos subjetivos e, portanto, mais passíveis de erro quando comparados com métodos objetivos. Um fator decisivo neste tipo de estudo é a capacidade do sujeito pesquisado de recordar as atividades realizadas em um determinado período como um dia, uma semana ou um mês. Neste sentido, para AADAHL e JORGENSEN (2003) o ideal é que a medida de atividade física inclua o período total de vinte e quatro horas diárias de atividade ou inatividade física. Outro fator determinante diz respeito às propriedades do instrumento como a validade e a reprodutibilidade, que devem ser comprovadas, e isto ainda é uma falha na maioria dos estudos realizados. (HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO, 2007)

AADAHL e JORGENSEN (2003) esclarecem ainda que questionários auto-administrados são viáveis e fáceis de serem utilizados e podem ser usados em estudos epidemiológicos em larga escala. Muitos questionários registram frequência, duração e intensidade das atividades relacionadas ao trabalho, esporte e lazer. Outros questionários registram atividades cotidianas específicas como subir escadas, andar de bicicleta ou caminhar. Os questionários diferem na maneira como são aplicados, a população alvo em que o estudo é realizado, a organização temporal na qual a atividade física é estimada, o tipo de atividade que é medida e a escala utilizada para os dados. Uma abordagem possível para investigar atividade física através de questionários é organizá-lo de acordo com o Compendium of Physical Activities. Esta abordagem é

baseada no conceito de que a intensidade de cada atividade específica pode ser expressa em MET, ou seja, equivalente metabólico, o qual permite estimar a energia gasta em atividades específicas.

Em relação à frequência, duração e intensidade MILES (2007) explica que a frequência e a duração dizem respeito a quantas vezes e por quanto tempo a atividade é realizada. A intensidade refere-se ao vigor com que o indivíduo realiza a atividade e a demanda de gasto energético da atividade. A intensidade absoluta de uma atividade é a taxa de gasto energético associada a esta atividade, o que é comumente medido em kcal-kg- min., o MET (o que significa equivalente metabólico). O MET é uma unidade usada para estimar o custo metabólico (gasto energético ou consumo de oxigênio) da atividade física. METs são frequentemente usados para definir categorias como baixa, moderada e alta intensidade de atividade física.

TABELA 13 - Relação entre as diferentes intensidades de atividade física e nível de aptidão. (MILES, 2007, p. 320)

Intensidade	NÍVEL DE APTIDÃO (METS MÁXIMO)			
	Alta (12 METs)	Moderada (10 METs)	Baixa (8 METs)	Muito baixa (5 METs)
Muito baixa	< 3.2	<2.8	<2.4	<1.8
Baixa	3.2-5.3	2.8-4.5	2.4-3.7	1.8-2.5
Moderada	5.4-7.5	4.6-6.3	3.8-5.1	2.6-3.3
Vigorosa	7.6-10.2	6.4-8.6	5.2-6.9	3.4-4.3
Muito vigorosa	10.3 +	8.7 +	7.0 +	4.4+
Máxima	12	10	8	5

Valores em METs (equivalentes metabólicos).

Diante deste cenário e das possibilidades de investigação, BAUMAN e CRAIG (2005) declaram que os desafios de pesquisa em um contexto mundial são urgentes e todo o esforço é relevante para que tais desafios sejam superados. Para os autores tais desafios são:

- A grande dificuldade de desenvolver estudos sobre a atividade física nos quais os resultados possam ser comparados internacionalmente.
- A limitada capacidade dos instrumentos de contemplar vários domínios da atividade física.
- A dificuldade de estabelecer a validade dos instrumentos, não somente em relação aos critérios objetivos de movimento ou aptidão física, mas segundo uma variedade de contextos culturais e diferentes significados que podem ser aplicados para os mesmos questionários em diferentes países.
- A necessidade de definir o impacto global da inatividade e estabelecer uma agenda de pesquisa globalizada que inclua estudos sobre atividade física ocupacional, mudanças no ambiente doméstico e urbano, fatores que contribuem para um predominante estilo de vida sedentário e o monitoramento do declínio das formas de transporte ativo.
- O desenvolvimento de uma agenda de estudos que inclua o estabelecimento e o uso de um processo padronizado de aquisição de medidas e indicadores que causem impacto na implementação de uma estratégia global em diversos setores e populações.

BOLMAN, LECHNER, CAMIONETE e DIJKE (2007) lembram ainda que é preciso levar em consideração que as pessoas nem sempre tem uma noção real do seu nível de atividade física. As pessoas frequentemente subestimam ou superestimam seus comportamentos e este fato pode ter conseqüências adversas sobre a capacidade dos indivíduos de modificar seus comportamentos no que se refere aos aspectos de saúde. As pessoas geralmente supõe que seus comportamentos são adequados mesmo quando não seguem as orientações para um vida saudável e isto as torna menos receptivas a educação para a saúde e para a transformação de seus hábitos. Porém, BAUMAN e CRAIG (2005) atestam a importância deste tipo de estudo quando destacam que alguns esforços têm sido feitos em âmbito mundial para medir a atividade física como, por exemplo, o desenvolvimento e uso do IPAQ – International Physical Activity Questionnaire.

BENEDETTI, ANTUNES, ANEZ, MAZO e PETROSKI (2007) relatam que a Organização Mundial de Saúde, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e o Instituto Karolinska da Suécia aliaram esforços e reuniram pesquisadores com o objetivo de elaborar um instrumento que torna viável o estudo da atividade física através de medidas que fossem mundialmente comparáveis. Em

decorrência deste projeto foi criado o International Physical Activity Questionnaire – IPAQ, que foi validado em quatorze centros de pesquisa e em doze países. O IPAQ analisa a inatividade e atividades leves, moderadas e intensas em atividades da vida diária. Foram criadas uma versão longa que é composta de vinte e sete questões e uma versão curta que é composta por sete questões abertas.

O Brasil integra este projeto desde 1998, sob a coordenação do Dr. Vitor Matsudo. (DaCOSTA, 2006)

Finalmente, BAUMAN e CRAIG (2005) afirmam que os desafios de pesquisa internacional são mais complexos e vastos do que pesquisas mais restritas geograficamente, mais controladas em termos de população e amostra em países desenvolvidos. Avaliar e comparar o impacto de programas de promoção de atividade física em países com uma política voltada para essa finalidade e que dispões de recursos só pode ser comparada a outro país com as mesmas características socioeconômicas e demográficas. Talvez estudos de caso seja uma forma de solução viável para o problema, desde que os detalhes e as evidências do estudo sejam minuciosamente descritos. Apesar de tais dificuldades, uma abordagem séria em relação a saúde pública remete ao aumento da atividade física, o que é um esforço mundial que ainda deve ser realizado.

4.10 Atividade física: dados nacionais

Os dados referentes a atividade física no Brasil ainda são inconsistentes. Em uma revisão recente HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO (2007) afirmam que houve um aumento importante da produção de pesquisa epidemiológica sobre atividade física no Brasil, mas que tais estudos estão concentrados nas regiões sul e sudeste. A falta de dados nas regiões centro-oeste e norte compromete o entendimento sobre os fatores associados a atividade física, bem como restringe a generalização de dados, considerando-se que os resultados podem variar de acordo com a localização geográfica. Por outro lado, DaCOSTA (2006) indica dados sobre o nível de atividade física da população brasileira na TABELA 14.

TABELA 14 - Brasil – Nível de atividade física (%) da população em capitais estaduais selecionadas, 2002-2003 (1) / Levantamento do Instituto Nacional do Câncer – INCA, com metodologia IPAQ. (1) Dados obtidos por meio de pesquisa domiciliar usando-se o IPAQ reduzido; as expressões de nível de atividade física do IPAQ foram ajustadas aos critérios do Atlas – 1ª edição, 2005. (DaCOSTA, 2006, p. 834)

CIDADE – ESTADO CITY - STATE	AMOSTRA – NÚMERO DE SUJEITOS SAMPLE	SEDENTÁRIO SEDENTARY	INSUFICIENTE ATIVO ATLAS: OCASIONAL OCCASIONAL	ATIVO ATLAS: REGULAR REGULAR	MUITO ATIVO VERY ACTIVE
Manaus - AM	1.091	12.2	25.6	49.5	12.7
Belém – PA	858	8.2	20.0	62.7	9.1
Fortaleza - CE	1.380	16.2	25.8	47.0	10.9
Natal - RN	742	9.7	21.6	51.5	17.3
Recife - PE	931	11.4	29.4	47.5	11.7
Aracaju - SE	804	8.5	25.1	54.5	11.9
Campo Grande - MS	663	10.9	23.2	48.6	17.4
Distrito Federal	1.256	9.0	26.3	48.4	16.3
Belo Horizonte - MG	1.325	11.9	27.4	52.4	8.3
Vitória - ES	723	7.3	24.9	53.8	14.0
Rio de Janeiro - RJ	1.499	15.5	28.2	45.8	10.5
São Paulo - SP	1.151	11.0	24.4	50.9	13.7
Curitiba - PR	1.366	10.4	29.7	48.0	11.9
Florianópolis – SC	775	11.0	33.4	43.4	12.3
Porto Alegre - RS	777	8.1	22.3	54.3	15.3

DaCOSTA (2006) indica que de acordo com os modelos IPAQ, não se nota diferenças significativas entre as cidades estudadas em relação a participação em cada nível de atividade física. Segundo o autor, a partir destes dados é plausível admitir as seguintes médias para a população brasileira: sedentários=11%; ocasionais=26%; regulares=51% e muito ativos= 12%.

Além disso, DaCOSTA (2006) apresenta na TABELA 15 dados que descrevem as práticas de atividade física mais comuns no Estado de São Paulo.

TABELA 15 - Práticas comuns de atividades físicas (%) pela população do estado de SP. Pesquisa SESC-SP e Datafolha, 2003. (Atlas, 2006, p.836)

IDADE	Total	Masc.	Fem.										
				16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61+	A	B	C	D/E
Caminhar para o trabalho	49	50	48	59	58	55	49	38	18	41	46	51	50
Caminhar com tempo livre	65	68	62	62	57	69	65	69	74	56	68	64	66
Subir e descer escadas	62	62	63	68	63	66	65	57	51	80	71	59	57
Carregar peso	43	44	42	41	50	51	41	36	23	47	43	42	44
Empurrar objetos pesados	32	31	33	34	38	37	30	24	16	31	32	33	31
Limpar a casa													
Cuidar dos jardins	71	52	89	65	73	75	69	68	71	51	62	74	9
Passar com o cachorro	32	37	28	19	27	32	38	48	36	40	28	36	28
Lavar o carro	18	21	16	22	20	24	11	14	14	37	24	17	12
Ir de bicicleta ao trabalho	25	37	14	35	23	27	25	28	14	42	41	25	8
Bicicleta no tempo livre	13	21	5	20	18	14	10	5	4	9	8	16	14
Dançar	34	42	26	57	41	36	27	19	8	33	33	36	31
Base	37	34	39	58	46	34	33	28	11	48	45	36	27
Base	908	439	469	125	223	200	155	97	108	45	238	366	259

(1) Pesquisa por amostragem (n=908) validade para a capital, região Metropolitana, litoral e interior; respondentes > 16 anos: 52% mulheres e 48% homens, 23% > 51 anos e mais; classes sociais: 40% da classe "C", 32% da classe A/B e 28% da classe D/E. (DaCOSTA, 2006)

Em contraposição a estes resultados FERREIRA e NAJAR (2005) alegam que muitos estudos não podem ser comparados em função das diferentes abordagens metodológicas e para estes autores a maior parte da população brasileira não pratica regularmente atividade física.

A divergência de opiniões entre os autores anteriormente citados exemplificam a dificuldade de medir a atividade física, que deveria ter uma definição conceitual clara como o marco inicial de todo o processo metodológico de investigação.

Mesmo para DaCOSTA (2006) uma tendência que deve ser considerada refere-se a evolução da metodologia de investigação sobre atividade física, que deverá ser capaz de operar em diferentes níveis e analisar tipos de atividades e expressões sobrepostas.

“Embora a literatura em epidemiologia da atividade física venha crescendo quantitativamente no Brasil, limitações metodológicas dificultam a comparação entre os estudos, tornando a padronização de instrumentos e definições essenciais para o avanço científico da área.” HALLAL, DUMITH, BASTOS, REICHERT, SIQUEIRA e AZEVEDO, 2007, p. 453).

A partir do que é relatado pela literatura parece razoável estabelecer uma relação entre atividade física e saúde, mas também é preciso compreender que não se trata de uma relação de simples causalidade. FERREIRA e NAJAR (2005)

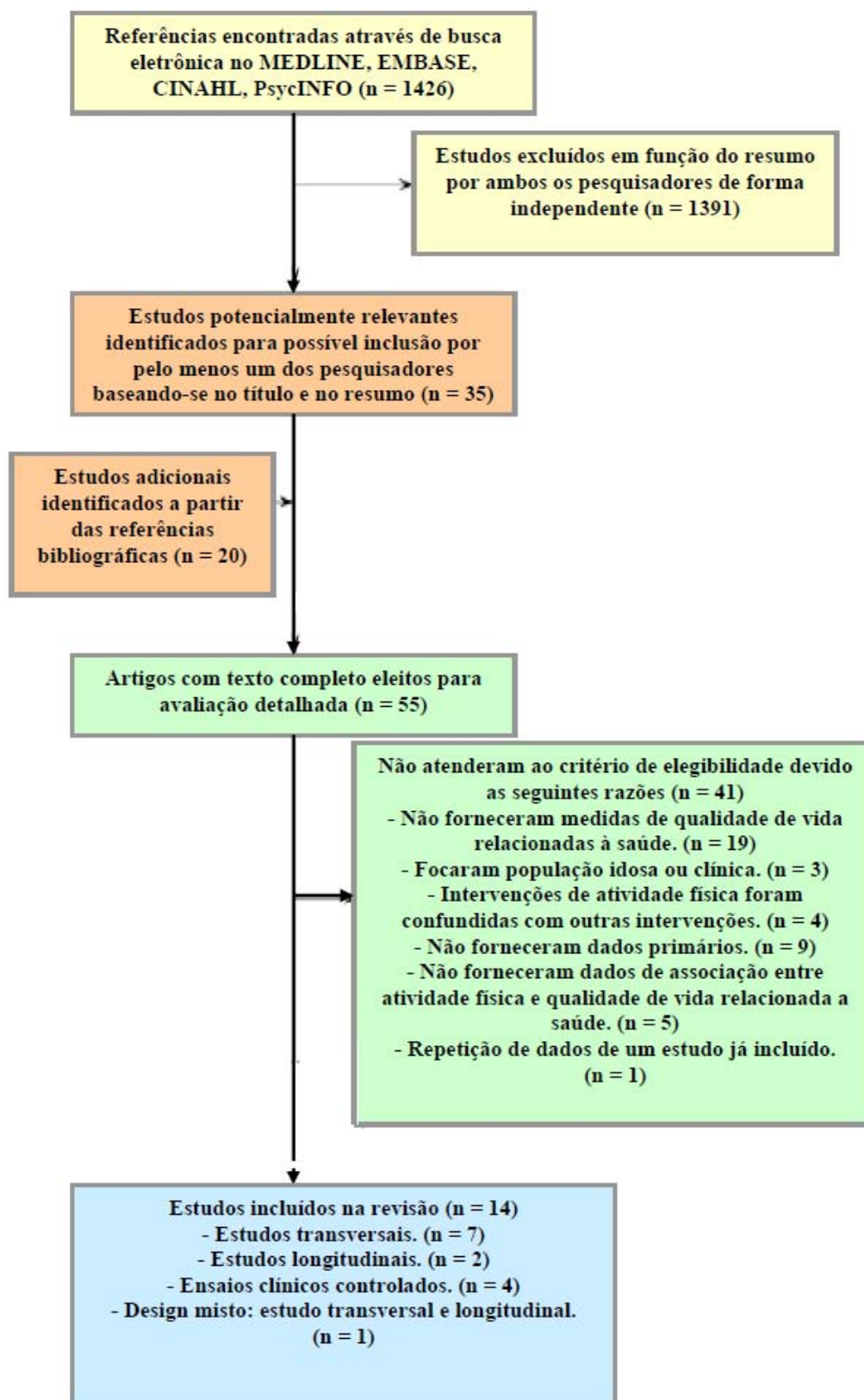
MILES (2007) reafirma que aumentar os níveis de atividade física da população é crucial, porém a melhor forma para alcançar este objetivo ainda não é conhecida e são necessárias várias pesquisas para assegurar a efetividade das iniciativas. Uma maior compreensão da influência dos aspectos psicológicos e ambientais precisam ser conhecidos para promover o aumento da atividade física.

4.11 Qualidade de Vida e Atividade Física

A relação entre estes dois conceitos ainda é pouco conhecida. Estudos recentes indicam que ainda será preciso maior empenho para entender esta associação, especialmente porque isoladamente o próprio estudo destes temas enfrenta dificuldades teóricas e metodológicas.

BIZE, JOHNSON e PLOTNIKOFF (2007) relatam ter feito a primeira revisão sistemática reunindo estudos sobre a associação entre atividade física e qualidade de vida. Para os autores o enfoque mais comum nestes estudos está em populações idosas ou com algum tipo de agravo de saúde. Estudos sobre a população jovem e saudável ainda são raros. Assim, o objetivo dos autores foi realizar uma revisão sistemática de estudos que abordavam a associação entre atividade física e qualidade de vida. As fontes de pesquisa foram MEDLINE, EMBASE, CINAHL E PsycINFO nas quais foram pesquisadas palavras chaves em títulos e resumos. A seqüência procedimental deste estudo está representada na FIGURA 10.

FIGURA 10 - Estágios do processo para seleção dos estudos. (BIZE, JOHNSON e PLOTNIKOFF, 2007, p.403)



Segundo os autores um aspecto relevante a ser considerado é que apenas três estudos mencionaram argumentos conceituais e psicométricos em relação a validade dos instrumentos usados para medir atividade física e qualidade de vida. Em relação aos resultados obtidos foram encontrados 1426 estudos. Na análise geral foram encontradas treze instrumentos diferentes para analisar atividade física. A qualidade de vida foi estudada mais frequentemente através o SF-36.

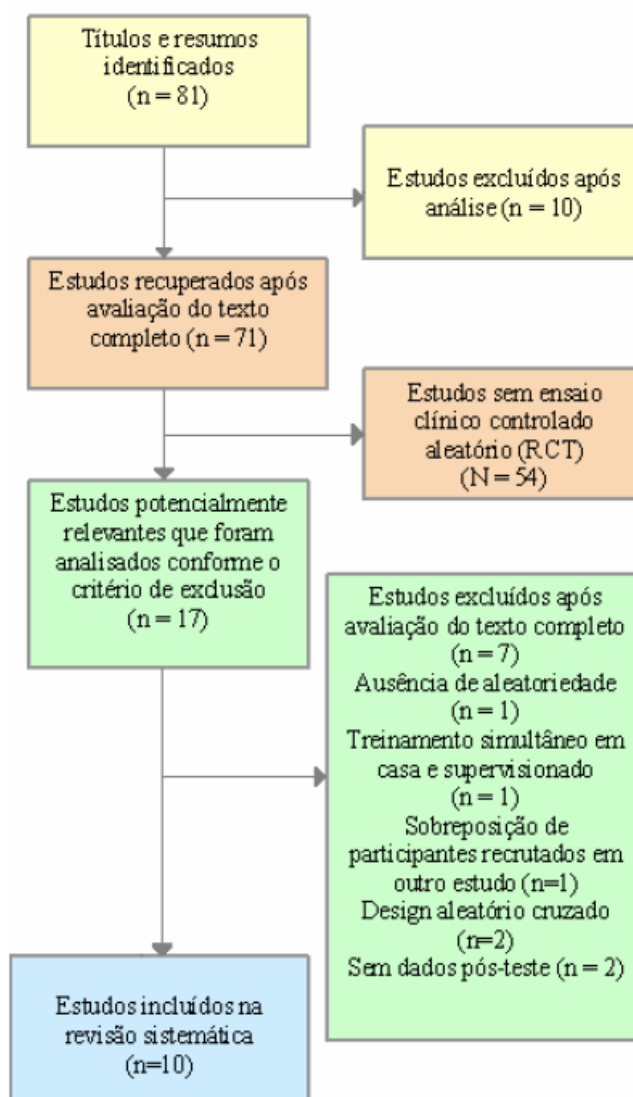
BIZE, JOHNSON e PLOTNIKOFF (2007) sugerem que é consistente a associação positiva entre qualidade de vida e atividade física, porém uma afirmação definitiva sobre o assunto ainda tem evidências limitadas. Há indícios consistentes de que altos níveis de atividade física estão relacionados à indicadores mais altos e melhores em várias dimensões da qualidade de vida. Contudo, esta associação apresenta variação e não é possível explicar esta relação através de uma lógica causal. Os autores também afirmam que determinadas formas de atividade física parecem ter uma relação mais positiva com a qualidade de vida do que outras, e ressaltam a necessidade premente de aprimorar os métodos de pesquisa nesta área.

Outra revisão sistemática sobre o assunto foi realizada por CHIEN, LEE, WU, CHEN e WU (2008) com o intuito de verificar se exercícios físicos realizados em casa podem melhorar a capacidade de realizar exercícios e melhorar a qualidade de vida de indivíduos com problemas cardíacos crônicos.

A identificação e seleção dos estudos foi feita através do PUBMED, MEDLINE, EMABASE, CINAHL, Cochrane Library Register of Controlled Trials, PEDro, Chinese Electronic Periodical Services – CEPS e MD Consult para estudos realizados entre janeiro de 1980 e julho de 2006 usando como palavras chaves: *heart failure, chronic heart failure, congestive heart failure, ischaemic cardiomyopathy, cardiac failure, left ventricle failure, cardiac rehabilitation, exercise (training), physical training, aerobic training, activity, physical fitness, exercise tolerance, exercise, quality of life* e limitando-se a pesquisa que estavam publicadas integralmente na língua inglesa.

O procedimento da pesquisa está representado na FIGURA 11.

FIGURA 11 - Sequência de estudos durante a revisão. (CHIEN, LEE, WU, CHEN e WU, 2008, p. 88)



CHIEN, LEE, WU, CHIEN e WU (2008) concluem que exercícios realizados em casa melhoram a capacidade dos indivíduos em realizar exercícios, porém não melhoram a qualidade de vida de pessoas com problemas cardíacos. Não foram encontrados efeitos significativos entre a atividade física e qualidade de vida. Os autores destacam ainda que diferentes instrumentos foram usados para determinar a qualidade de vida e que a revisão em questão limitou-se a meta-análise ao uso do Minnesota Heart Failure Questionnaire.

SHIBATA, OKA, NAKAMURA e MURAOKA (2007) realizaram um estudo cujo objetivo consiste em examinar se os níveis recomendados de atividade

física podem ser associados com índices de qualidade de vida relacionados a saúde em geral na população japonesa de meia idade. Os instrumentos de medição utilizados foram SF-8 para qualidade de vida relacionado a saúde e International Physical Activity Questionnaire versão curta para determinar o nível de atividade física.

O estudo obteve uma amostra de 1211 homens e mulheres entre 20 e 59 anos. Os sujeitos de pesquisa foram escolhidos aleatoriamente entre 230.000 indivíduos registrados em um Serviço de Pesquisa da Internet e os questionários foram enviados por e-mail. Os dados demográficos incluíram o gênero, idade, estado civil, nível educacional e faixa salarial e a partir destas informações os dados foram coletados. Após a coleta de dados demográficos, foi feita apenas uma medição na qual os indivíduos respondiam aos dois questionários, o IPAQ para atividade física e o SF-8 para medir qualidade de vida relacionada a saúde.

Os autores concluíram que indivíduos que tem níveis recomendáveis de atividade física tem melhores índices de qualidade de vida em algumas dimensões do que indivíduos que não tem níveis recomendáveis de atividade física o que sugere que a atividade física pode influir em resultados nas dimensões psicológicas, físicas e sociais. Entretanto SHIBATA, OKA, NAKAMURA e MURAOKA (2007) reconhecem que o estudo tem várias limitações, como, por exemplo, a impossibilidade de determinar a relação de causa-efeito entre as variáveis estudadas. Como mencionado anteriormente a atividade física medida através de questionário pode apresentar imprecisão, pois depende da capacidade de memória do indivíduo. O fato do estudo ser realizado através da internet também é uma limitação do estudo, pois o uso de computadores pode selecionar indivíduos com maior nível educacional e mais jovens. Além disso, a predisposição em responder aos questionários pode estar relacionada a pessoas que têm afinidade com o assunto em questão. Outro aspecto a ser considerado é que foi avaliado apenas a intensidade da atividade física e não que tipo de atividade está relacionada ao gasto energético, ou seja, não está descrito se são atividades relacionadas a tarefas domésticas, trabalho, lazer, esporte, transporte e este aspecto pode influenciar os resultados.

LUSTYK, WIDMAN, PASCHANE e OLSON (2004) realizaram uma pesquisa para investigar o impacto da frequência, intensidade, volume e motivos para a prática de exercícios na qualidade de vida dos indivíduos. A hipótese dos autores é que indivíduos com maior frequência de atividade física e que fazem atividade física mais intensa reportam uma melhor qualidade de vida, além disso, os autores têm a hipótese

de que os motivos pelos quais as pessoas fazem atividade física também tem relação com os resultados do índice de qualidade de vida.

Os instrumentos utilizados foram o Godin Leisure Time Activity Scale para estimar os hábitos de exercício físico; o Reasons For Exercise Inventory para avaliar os motivos para a prática de atividade física e o Quality Of Life Inventory para estimar a satisfação dos indivíduos em dezesseis domínios da vida, incluindo saúde, trabalho e recreação.

Para realizar o estudo 169 indivíduos responderam ao questionário, sendo 55 homens e 114 mulheres, estudantes universitários voluntários que receberam créditos extras no seu registro acadêmico para participar do estudo. Esta amostra é representativa da população universitária, no que se refere a idade e ao gênero. Além dos questionários do estudo, todos os sujeitos da pesquisa tiveram dados como gênero, idade, etnia, peso, altura e massa corporal registrados.

Os resultados encontrados sustentam parcialmente a hipótese inicial do estudo. Observou-se que os maiores índices de qualidade de vida foram relatados pelo grupo fisicamente frequentemente mais ativo e também observou-se que índices mais elevados de qualidade de vida também foram relatados pelo grupo de indivíduos que tem maior volume de atividade física. Contudo, a hipótese que quanto mais intensa a atividade física maior o índice de qualidade de vida não foi comprovada pelos dados coletados.

Os autores destacam que foi notada uma relação entre baixa frequência de atividade física e indivíduos que tem melhores condições econômicas, o que para os autores sugere uma relação entre tempo disponível e fontes de renda. Para os autores, talvez aqueles que dedicam maior tempo para atividade física talvez sacrifiquem horas de trabalho e salário, enquanto aqueles que dedicam mais tempo ao trabalho relatam maior satisfação no domínio relacionado aos recursos financeiros. Esta análise dos autores reitera a complexidade da análise do tema e reforça a idéia de que a relação entre atividade física e qualidade de vida não se restringe a uma relação linear de causa e efeito.

KATULA, REJESKI e MARSH (2008) fizeram um estudo no qual o objetivo era comparar mudanças em múltiplas medidas de qualidade de vida resultantes do treinamento de força e do treinamento de potência em quarenta e cinco indivíduos com idade igual ou superior a sessenta e cinco anos. O objetivo final era avaliar as mudanças na percepção de auto-eficácia dos indivíduos, a satisfação com a capacidade

funcional e satisfação com a vida, na tentativa de determinar se o treinamento é capaz de promover diferenças significativas destes aspectos em idosos. A satisfação com a capacidade funcional foi determinada a partir de seis aspectos gerais como a aptidão física, nível de endurance e capacidade de realizar tarefas que se quer ou são necessárias no dia a dia. A escala de satisfação com a vida foi determinada para avaliar o julgamento global de um indivíduo sobre sua satisfação com a vida em uma escala de cinco pontos que vai de “discordo fortemente” a “concordo fortemente”.

Foram comparados inicialmente quarenta e cinco indivíduos idosos em que havia um grupo controle com quinze indivíduos, um grupo que participou de treinamento de força com quinze indivíduos e um grupo que participou de treinamento de potência também com quinze indivíduos. Os indivíduos foram selecionados, distribuídos nos três grupos e acompanhados durante doze semanas.

Medidas de auto-eficácia, satisfação com a capacidade funcional e a escala de satisfação com a vida foram determinadas no início do estudo e após o período de prática. Foram coletados dados iniciais dos participantes relacionados a medidas demográficas e biométricas, além de idade, gênero, nível educacional, peso, altura, índice de massa corporal, potência muscular e força muscular através de equipamentos apropriados.

Ao final do estudo foi possível coletar dados de apenas trinta e seis indivíduos, sendo treze do grupo de treinamento de potência, onze do treinamento de força e doze do grupo controle. Este estudo indica que o treinamento de potência oferece aos indivíduos idosos benefícios únicos em múltiplos níveis de qualidade de vida que vão além da influência do treinamento tradicional de força. Entretanto os próprios autores recomendam a interpretação dos resultados com cautela.

Deve-se considerar o contexto e a limitação do estudo como o número relativamente reduzido de sujeitos de pesquisa e a curta duração do experimento, o que limita a generalização dos resultados. Deve-se ainda considerar que o estudo não apresenta o conceito teórico sobre os aspectos avaliados e os motivos pelos quais tais instrumentos foram escolhidos, particularmente o instrumento de satisfação com a vida. No entanto, é preciso reconhecer o mérito do trabalho, pois segundo os autores este trabalho é o primeiro estudo a utilizar esta abordagem.

BLACKLOCK, RHODES e BROWN (2007) acreditam que a literatura atual sobre atividade física e qualidade de vida necessitam de uma investigação mais profunda no que se refere a população em geral e destacam que os estudos que

obtiveram seus dados a partir de indivíduos idosos ou com algum agravo de saúde não podem produzir conclusões que sejam aplicadas a população em geral. Assim os autores realizaram um estudo com o objetivo de investigar a relação entre atividade física, caminhadas especificamente e qualidade de vida e ainda exploraram variáveis demográficas como fatores potencialmente moderadores da relação entre caminhada, atividade física e qualidade de vida. A hipótese inicial do estudo era de que indivíduos que apresentam os níveis recomendáveis de atividade física apresentam uma melhor qualidade de vida. Os instrumentos aplicados no estudo foram o Godim Leisure Time Questionnaire, o Medical Outcome Study SF-36 e o Satisfaction with Life Scale.

Os dados demográficos incluíam idade, educação, raça, o fato de ter ou não um emprego, o fato de viver ou não com um companheiro, a renda anual familiar e a região demográfica.

Os indivíduos responderam a um questionário que continha informações relativas as crenças sobre atividade física, hábitos de atividade física e o ambiente em que os indivíduos se encontravam. Mil questionários foram enviados pelo correio para possíveis sujeitos de pesquisa, dos quais retornaram completamente respondidos trezentos e cinquenta e um questionários. As medidas de atividade física e caminhada foram limitadas ao tempo livre.

Os resultados obtidos indicam que há uma correlação parcial pequena a moderada entre as atividades de caminhada, o total de atividade física em relação a saúde geral, vitalidade e aspectos sociais depois de se fazer o controle das variáveis demográficas.

BLACKLOCK, RHODES e BROWN (2007) relatam que a contribuição da atividade física para o estado de felicidade parece ser minoritária. Os autores salientam que a correlação parcial entre as dimensões da qualidade de vida e a atividade física de intensidade moderada e caminhadas não foram associadas com a melhor qualidade de vida. Os autores ponderam que podem existir muitos fatores demográficos e de estilo de vida que talvez tenham maior influencia na percepção do indivíduo em relação a satisfação com a vida. Outra possível explicação para os resultados encontrados diz respeito ao total de atividade física considerada, sendo que talvez sejam necessários meses ou anos de atividade física para influenciar positivamente o bem estar físico e social. Os resultados encontrados destacam ainda a variável renda como um moderador importante para o aspecto social, o total de atividade física e caminhadas. A partir destes resultados os autores acreditam que não é possível estabelecer uma relação

causal, e que ainda não se pode afirmar se indivíduos que tem uma vida mais ativa tem uma melhor qualidade de vida ou se indivíduos com uma melhor qualidade de vida tendem a ser mais ativos.

WOLIN, GLYNN, COLDITZ, LEE e KAWACHI (2007) estudaram mulheres americanas que realizavam atividade física durante longo período a influência deste hábito e mudanças nos índices de qualidade de vida. Segundo os autores, apesar de haver estudos mostrando que indivíduos fisicamente ativos relatam melhores índices de qualidade de vida, são poucos os dados que demonstram a relação entre mudanças nos níveis de atividade física e a subsequente mudança na qualidade de vida.

O Nurses' Health Study foi estabelecido em 1976 quando 121.700 mulheres enfermeiras americanas com idade entre 30 e 55 anos responderam um questionário sobre o comportamentos relacionados a saúde, estilo de vida e histórico médico. Subseqüentes questionários de acompanhamento foram enviados a cada dois anos para acompanhamento das informações sobre fatores de estilo de vida e saúde. Os sujeitos deste estudo em particular foram 63.152 mulheres de 40 a 67 anos do Nurse's Health Study que descreveram através de questionário sua atividade física em 1986, 1988, 1992, 1994 e 1996. Sobre a atividade física os indivíduos descreveram o tempo médio por semana gasto em oito categorias de atividades comuns realizadas no tempo livre como caminhar, correr, pedalar, nadar, fazer ginástica entre outros. Também foi relatado o ritmo de caminhada diária comum e uso de escadas. Estes dados foram usados para estimar o nível de atividade física semanal que foi expresso em equivalente metabólico por hora. As mulheres pesquisadas também responderam sobre dimensões da qualidade de vida em 1996 e 2000. O instrumento utilizado foi o SF-36.

Os resultados obtidos indicaram que os padrões de atividade física são um importante determinante de qualidade de vida relacionado a saúde. Melhorias no perfil de atividade física também está associado a subsequente aumento de scores no SF-36. Conforme os autores a magnitude da melhoria da qualidade de vida está associada ao aumento dos níveis de atividade física substancial. Contudo WOLIN, GLYNN, COLDITZ, LEE e KAWACHI (2007) assinalam que o grupo estudado não foi selecionado aleatoriamente, portanto pode haver restrições quanto a generalização.

TESSIER, VUILLEMIN, BERTRAIS, BOINI, BIHAN, OPPEERT, HERCBERG, GUILLEMIN e BRIANÇON (2007) também conduziram um estudo cujo intuito era identificar se mudanças na atividade física realizada em tempo livre estava associada a mudanças na qualidade de vida durante um período de três anos. O

instrumento para mensurar qualidade de vida foi o SF-36, versão validada para o francês.

A versão traduzida e adaptada para o francês do Modifiable Activity Questionnaire foi usado para estimar a atividade física ocupacional e a realizada em tempo livre durante doze meses anteriores. Dados sociodemográficos também foram coletados. O total de 5434 sujeitos que completaram os instrumentos de qualidade de vida a atividade física em 1998 e que não apresentaram problemas prévios de câncer ou doenças cardíacas foram incluídos no estudo. Deste total 1543 tiveram dados incompletos ao longo do estudo e foram excluídos. A coleta de dados ocorreu entre 1998 e 2001.

Durante os três anos de estudo a atividade física realizada em tempo livre foi positivamente associada a mudanças em algumas dimensões de qualidade de vida como funcionamento físico, saúde mental e vitalidade para ambos os sexos e funcionamento social para mulheres. Todavia a força destas associações foi limitada e a magnitude da mudança não apresentou significância clínica.

TESSIER, VUILLEMIN, BERTRAIS, BOINI, BIHAN, OPPEERT, HERCBERG, GUILLEMIN e BRIANÇON (2007) encontraram uma pequena alteração da qualidade de vida relacionada a atividade física realizada em tempo livre. Em virtude da limitação desta associação os autores não acreditam ser possível formular recomendações de saúde pública a indicam que novos estudos em que o período de acompanhamento dos indivíduos seja mais extenso precisam ser realizados.

HORNQUIST (2004) analisou a correlação entre a frequência de atividade física e a mudança no estado de qualidade de vida. A frequência de atividade física foi relatada pelos próprios indivíduos e a qualidade de vida usou o instrumento CaSinQoL. Os resultados encontrados indicaram que existe uma relação positiva fraca a moderada entre os submodulos de qualidade de vida e frequência de exercício que se fez presente de maneira consistente e por todos os domínios da vida. Os resultados mais significativos deste estudo foram observados no grupo de mulheres, jovens e idosos. Para HORNQUIST (2004) tais resultados são coerentes com dados encontrados em outros estudos, mas restritos ao aspecto clínico ou sob o enfoque da área de saúde. Ainda que a relação encontrada entre estes dois aspectos seja parcial, esta suposição não pode ser excluída definitivamente.

KOLTYN (2001) pesquisou a associação entre qualidade de vida e atividade física em mulheres idosas. Para a autora, poucos estudos haviam sido

realizados com este propósito e os resultados encontrados eram contraditórios. Além do objetivo principal KOLTYN (2001) enfocou idosas que moravam em instituições específicas para cuidar de pessoas idosas.

Mulheres com mais de 60 anos, vivendo independentemente ou em instituições específicas responderam questões relacionadas ao estado de saúde, nível de atividade física e qualidade de vida. Aproximadamente duzentas mulheres com este perfil foram contatadas para participar do estudo, das quais sessenta forneceram as informações completas. O grupo pesquisado tinha em média 74 anos, com desvio padrão de dez anos.

Para analisar a condição de saúde foi perguntado aos participantes sobre situações específicas como problemas cardíacos, infarto, câncer, derrame, diabete, fraturas, artrites, doença de Parkinson, doença de Alzheimer, hipertensão e outros problemas crônicos. As limitações funcionais foram estimadas através do Katz's Index of Activities of Daily Living.

Para determinar o nível de atividade física foi usado o Yale Physical Activity Questionnaire, o qual apresenta duas partes. A primeira parte identifica atividades relacionadas ao trabalho como cuidar da casa, jardinagem entre outros e atividades de tempo livre. A segunda parte do questionário relaciona vários tipos de atividade física com diferentes intensidades como permanecer sentado e subir escadas. As questões relatam atividades realizadas durante uma semana comum. Além disso o instrumento tem questões relativas a preferências dos indivíduos sobre atividades físicas, que tipo de atividade física é evitada e para os indivíduos que não são ativos que fatores poderiam contribuir para facilitar a aquisição do hábito de prática de atividade física regular. O instrumento utilizado para estudar a qualidade de vida foi o WHOQOL – BREF.

Os resultados obtidos indicaram que existe uma associação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida de mulheres idosas. Correlações significativas foram encontradas entre a qualidade de vida e o gasto energético dos sujeitos de pesquisa. Também foi revelada uma associação significativa referente ao domínio de saúde relacionado à atividade física e três categorias de análise da atividade física: o tempo total gasto em atividades físicas, gasto energético e atividades vigorosas.

DASKAPAN, TUZUN e EKER (2005) também investigaram a relação entre atividade física e qualidade de vida, contudo a população pesquisada foi de jovens universitários. Para os autores os estudos sobre o tema não enfoca suficientemente

adolescentes e jovens. A pesquisa investigou cento e oitenta estudantes de graduação da Baskent University Faculty of Health Sciences, com idade entre 17 e 25 anos, sendo 142 indivíduos do sexo feminino e 38 indivíduos do sexo masculino. O grupo pesquisado era similar sob perspectiva das condições socioeconômicas.

O instrumento utilizado para investigar a qualidade de vida foi o SF-36, versão turca. A atividade física foi estudada utilizando-se o Paffenbarger Physical Activity Questionnaire – PPAQ.

Os dados encontrados indicam uma associação positiva entre o nível de atividade física e a qualidade de vida, e também foram observadas diferenças entre os grupos formados a partir do gasto energético semanal. Os estudantes mais ativos obtiveram maiores valores na maioria das oito sub-escalas do SF-36.

Para DASKAPAN, TUZUN e EKER (2005) os jovens devem ser encorajados a fazer atividade física regular como forma de reduzir a incidência de doenças crônicas e promover a saúde durante toda a vida. É necessário ainda um maior número de estudos para avaliar a importância da atividade física em escolas e universidades, o que pode resultar em estratégias efetivas e a criação de programas que estimule o estilo de vida ativo entre os jovens.

BROWN, BROWN, HEATH, BALLUZ, GILES, FORD e MOKDAD (2004) estudaram a associação entre atividade física e qualidade de vida. Ainda que os benefícios da prática regular de atividade física sejam amplamente aceitos, a relação entre o volume de atividade física e a qualidade de vida ainda não está claramente estabelecido, e parece plausível acreditar que esta relação pode variar dependendo do estado de saúde que se quer alcançar.

Foi estudada a relação entre frequência, duração e intensidade da atividade física e a qualidade de vida em uma mostra de adultos. Os indivíduos pesquisados responderam a seis questões sobre a sua participação em atividades físicas moderadas e vigorosas durante uma semana comum.

Os autores consideraram como referência que adultos devem ter pelo menos trinta minutos de atividade física de intensidade moderada, preferencialmente todos os dias da semana ou pelo menos vinte minutos de atividade física vigorosa em três dias ou mais da semana.

De acordo com estes parâmetros foram definidos três grupos de estudo: 1. adultos que não fazem atividade física; 2. adultos que tem um nível de atividade física menor que as recomendações descritas anteriormente, mas que fazem alguma

atividade; 3. adultos que tem um nível de atividade física de acordo com tais recomendações.

Para determinar a qualidade de vida os indivíduos responderam a duas perguntas:

1. Pensando sobre sua saúde mental, a qual inclui stress, depressão e problemas relativos às emoções, quantos dias durante os últimos trinta dias sua saúde mental não foi boa?

2. Pensando sobre sua saúde física, a qual inclui doenças e dores, por quantos dias durante os últimos trinta dias sua saúde física não foi boa?

Para esta análise os autores examinaram dados de 175.850 participantes que tinham dezoito anos ou mais. Entrevistadores treinados coletaram dados mensalmente através de telefone de uma amostra de casas da população americana.

Em todas as faixas etárias pessoas que não estavam envolvidas em atividade física relataram ter quatorze dias ou mais de problemas de saúde física e mental em comparação com indivíduos que estavam envolvidos em alguma atividade física moderada, mesmo depois de ajustes para duração da atividade física moderada e outras numerosas variáveis que incluíam participação em atividades físicas vigorosas.

A análise dos dados indicou que adultos inativos fisicamente têm menos dias saudáveis que adultos envolvidos em algum tipo de atividade física. Quando examinada a relação entre atividade física e a qualidade de vida separadamente para moderada e vigorosa atividade ambas por faixa etária foi encontrada uma relação curvilínea.

FIGURA 12. Proporção de adultos que relataram quatorze dias ou mais com problemas de saúde física ou mental no período de trinta dias anteriores em relação a frequência de prática de atividade física com intensidade de moderada a vigorosa e faixa etária, BRFSS 2001. (BROWN, BROWN, HEATH, BALLUZ, GILES, FORD e MOKDAD, 2004, p. 894)

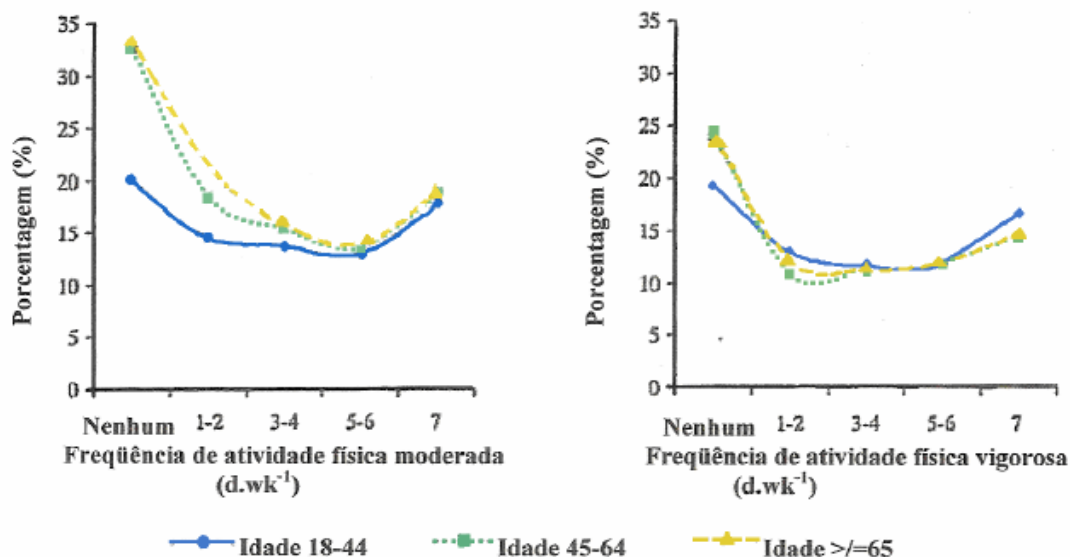
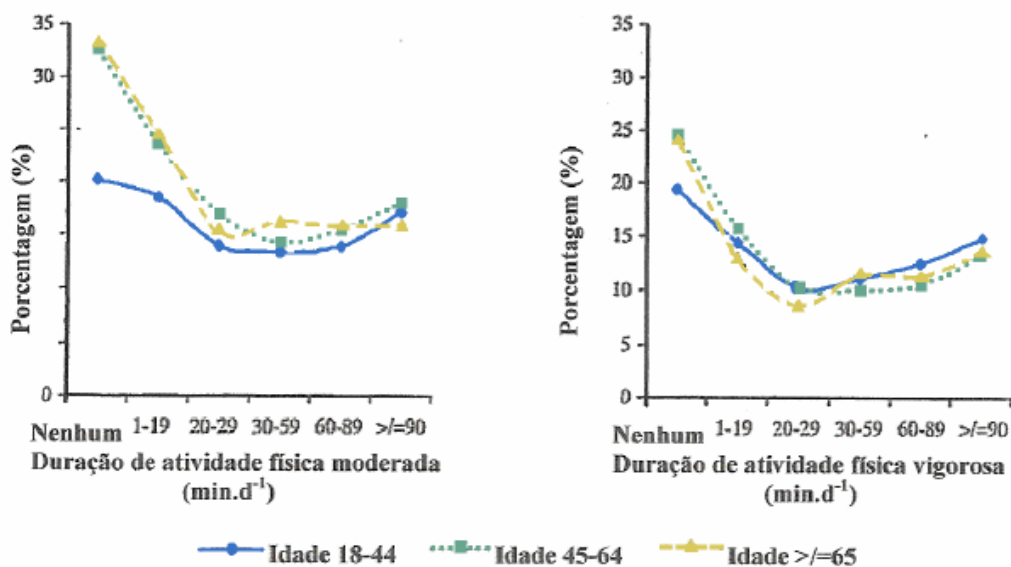


FIGURA 13 - Proporção de adultos que relataram quatorze dias ou mais com problemas de saúde física ou mental no período de trinta dias anteriores e que faziam atividade física com intensidade de moderada a vigorosa e faixa etária, BRFSS 2001. (BROWN, BROWN, HEATH, BALLUZ, GILES, FORD e MOKDAD, 2004, p. 894)



Para BROWN, BROWN, HEATH, BALLUZ, GILES, FORD e MOKDAD (2004) são necessários novos estudos para compreender melhor a relação entre o volume de atividade física e a qualidade de vida dos indivíduos, pois os resultados de saúde ainda não estão suficientemente esclarecidos.

Os resultados deste estudo indicaram que pessoas envolvidas em atividade física, mesmo que insuficientemente, tem melhor qualidade de vida que os inativos, mas não tão boa quanto pessoas que praticam atividade física nos níveis recomendados. Contudo, os resultados indicaram que a atividade física em excesso atenua estes benefícios. Mesmo assim, os autores concluem que a participação em níveis recomendados de atividade física moderada ou vigorosa está independentemente associados aos índices mais elevados de qualidade de vida relacionado à saúde e reafirmam a complexidade do tema ao indicar que novos estudos sobre volume de atividade física e qualidade de vida devem incluir outras variáveis de saúde.

Alguns autores também realizaram estudos de intervenção. BRAND, SCHLICHT, GROSSMANN e DUHNSEN (2006) fizeram um estudo para determinar o efeito do exercício após um programa de intervenção cujo propósito era a promoção de saúde no local de trabalho. A qualidade de vida medida através do WHOQOL-BREF, versão em alemão, foi escolhida como variável principal e diferentes indicadores de aptidão física foram escolhidos como variáveis secundárias.

Neste estudo 110 trabalhadores, sendo 83 homens e 27 mulheres com idade entre 36 e 45 anos participaram voluntariamente do estudo. Esta amostra foi dividida aleatoriamente em dois grupos, um grupo em que foi feita a intervenção com 52 sujeitos de pesquisa e o grupo controle com 58 sujeitos de pesquisa.

O grupo de intervenção foi avaliado antes, logo depois da intervenção e três meses após a intervenção.

Durante 13 semanas estes indivíduos realizaram um programa de exercício em seu tempo livre do trabalho e fora do local de trabalho. Foram encontrados efeitos significativos como resultado do treinamento na percepção geral da qualidade de vida, e nos subdomínios de saúde física e psicológica. A força física após três meses do término do programa indicou que os elevados resultados psicológicos se mantiveram apenas em indivíduos que continuaram a se exercitar por conta própria. O resultado central deste estudo indica que os participantes se sentiram mais saudáveis após o

programa. Este aumento no índice de qualidade de vida pode ser interpretado como um efeito moderado a grande do programa de intervenção.

Para BRAND, SCHLICHT, GROSSMANN e DUHNSEN (2006) esta conclusão deveria encorajar empregadores a investir na saúde de seus funcionários.

ATLANTIS, CHOW, KIRBY e SINNGH (2004) realizaram um estudo baseado em um programa de exercício como estratégia de intervenção e sua efetividade na melhoria da saúde mental e qualidade de vida. O programa de intervenção teve 24 semanas de duração e contemplava tanto atividades aeróbias quanto treinamento com pesos e as mudanças na saúde mental e na qualidade de vida dos indivíduos.

A proposição inicial é que intervenções desta natureza podem atuar tanto de maneira preventiva quanto terapêutica em relação a problemas de saúde mental. Porém variáveis como frequência, duração e intensidade do exercício para obtenção de tratamento e prevenção eficazes ainda não são plenamente conhecidas. Os autores partem da premissa que um programa de atividade física variado pode melhorar a qualidade de vida e interferir positivamente em estados de depressão, ansiedade e stress.

O instrumento utilizado para determinar a saúde mental foi o Depression Anxiety and Stress Scale e o instrumento para medir qualidade de vida foi o SF-36.

Trabalhadores de um único local foram aleatoriamente separados em dois grupos, um grupo que participou do programa de atividade física e um grupo controle. Aproximadamente 3.800 trabalhadores foram convidados a participar do estudo. O processo de recrutamento dos sujeitos incluiu seminários de orientação, cartazes e um pesquisador a disposição no local de trabalho para promover a pesquisa.

Foram estabelecidos critérios de inclusão para participar do estudo e os indivíduos participantes foram então separados. Os sujeitos de pesquisa que realizaram o programa de atividade física foram orientados a realizar atividades aeróbias de moderada a alta intensidade por pelo menos vinte minutos de duração três vezes por semana. Além disso, foram feitos exercícios com sobrecarga e adicionalmente foi usada a estratégia psicológica de mudança de comportamento para maximizar a participação dos indivíduos.

No início da pesquisa 36 indivíduos aptos a participar do estudo formaram o grupo em que foi feita a intervenção, dos quais apenas vinte completaram o estudo. O grupo controle foi formado inicialmente por trinta e sete indivíduos, dos quais vinte quatro chegaram ao final do estudo.

Os resultados obtidos sugerem que um programa de atividade física que inclui atividades aeróbias com intensidade moderada a intensa e exercícios físicos com sobrecarga pode provocar uma mudança de comportamento que melhora os índices de qualidade de vida. Os autores ressaltam que as melhorias observadas são decorrentes da forma de intervenção que era feita através de exercícios cuidadosamente supervisionados, e que os resultados também indicaram que há heterogeneidade nas respostas a esse tipo de intervenção, assim como acontece com medicamentos antidepressivos.

ACREEL, LONGFORS, FJEDSTAD, FJEDSTAD, SCHANK, NICKEL, MONTGOMERY e GARDNER (2006) investigaram a relação entre a atividade física e a qualidade de vida em idosos. Para os autores, o estudo desta relação, quando enfoca idosos, trata de populações com alguma forma de agravo de saúde e pouco se sabe no que se refere a idosos saudáveis. Assim, o propósito desta investigação é conhecer melhor a relação entre atividade física e qualidade de vida em idosos saudáveis. As medidas foram obtidas de 112 indivíduos de ambos os sexos com idade média de setenta anos e desvio padrão de oito anos que foram contatados através de anúncios e folhetos distribuídos para a população de Norman, Oklahoma nos Estados Unidos.

Para investigar qualidade de vida foi utilizado o SF-36 e para estimar atividade física foi utilizado o Johnson Space Center Physical Activity Scale.

A escala determinada no Johnson Space Center Physical Activity Scale consiste dos seguintes scores:

- 0 = evita atividade física;
- 1 = leve atividade física feita ocasionalmente;
- 2 = atividade física moderada feita regularmente por menos de uma hora por semana;
- 3 = atividade física moderada feita regularmente por mais que uma hora por semana;
- 4 = atividade física intensa feita regularmente por menos que trinta minutos por semana;
- 5 = atividade física intensa feita regularmente por trinta a sessenta minutos por semana;
- 6 = atividade física intensa feita regularmente entre uma e três horas por semana;
- 7 = atividade física intensa feita regularmente por mais de três horas por semana;

Para a inclusão ou exclusão dos indivíduos na pesquisa foi avaliado o histórico médico. Os dados obtidos neste estudo indicam que indivíduos idosos saudáveis que regularmente fazem atividade física pelo menos de intensidade moderada por mais que uma hora por semana têm índices mais altos de qualidade de vida em todos os domínios.

Após ajustes feitos em relação ao gênero e estado de hipertensão esta relação passou a ser significativa em cinco dos oito domínios de qualidade de vida.

Os autores acreditam que uma limitação deste estudo é a incapacidade de estabelecer uma verdadeira relação causal entre atividade física e qualidade de vida e ressaltam que ainda que a atividade física possa ter efeito sobre a qualidade de vida, também é possível que a qualidade de vida tenha impacto sobre os níveis de atividade física.

LEVASSEUR, DESROSIERS e TRIBBLE (2008) também estudaram a relação entre atividade física e qualidade de vida em idosos, particularmente por considerarem que a restrição de movimento nesta população tem um significado importante tanto no âmbito individual quanto social.

Pessoas idosas com limitação de movimento podem ter poucas oportunidades de vivenciar experiências de satisfação e felicidade com a vida. A participação destas pessoas e a configuração do ambiente são variáveis importantes capazes de ser modificadas e que influenciam a vida em comunidade que é um dos focos de intervenção na área da saúde. O objetivo deste estudo é explorar a qualidade de vida, o nível e a satisfação em relação a participação e como o ambiente é percebido por esses indivíduos no que diz respeito a fatores facilitadores e obstáculos no ambiente físico e social em uma população de idosos, bem como seu nível de atividade física. Para estudar qualidade de vida foi usado o Quality of Life Index de Ferrans e Powers. O Measure of Quality of Environment versão 2.0 registrou dados relacionados a percepção dos indivíduos sobre o ambiente físico e social. O Assessment of Life Habits versão curta 3.0 estimou o nível de atividade diária bem como participação e satisfação com o nível de atividades realizadas.

A amostra do estudo foi composta por 156 adultos de ambos os sexos com idade média de 73,7 anos para os homens e 76,9 anos para as mulheres que viviam em casa e que apresentavam boas condições cognitivas e que foram recrutados considerando-se três níveis de limitação: nenhuma, de leve a moderada e de moderada a

severa. O critério de inclusão dos indivíduos no estudo também levou em consideração a boa compreensão da língua inglesa ou francesa e o nível de atividade dos indivíduos.

Os resultados obtidos indicaram que a qualidade de vida e a satisfação com a participação eram maiores no grupo que apresentava maior nível de atividade. Todavia, as diferenças encontradas somente eram clinicamente significativas entre o grupo nos quais os participantes não tinham limitações e o grupo em que os participantes tinham limitações de moderadas a severas. De fato, a diferença nos índices de qualidade de vida entre os grupos foi pequena.

Os autores acreditam que a capacidade de adaptação dos indivíduos tem mais influência no índice de qualidade de vida do que as próprias limitações em si, e destacam que não conhecem nenhum trabalho prévio que tenha registrado a satisfação dos adultos na sua participação em atividades. Esta satisfação pode representar a capacidade dos idosos de adaptação e a seleção de atividades que são mais importantes para eles.

Este estudo sugere que o grau de participação de idosos e a percepção de obstáculos no ambiente físico é diferente de acordo com o nível de atividade do indivíduo. A qualidade de vida e a satisfação com a participação também difere, porém apenas quando o nível de atividade física sofre uma mudança suficientemente abrupta.

Do ponto de vista teórico os autores acreditam que é razoável assumir que a qualidade de vida diminui quando existem limitações funcionais, contudo os autores lembram que os resultados encontrados em estudos anteriores são inconsistentes, pois alguns sustentam a hipótese da importância da atividade física para a qualidade de vida, enquanto outros mostram que esta influência não é tão abrangente.

A percepção individual do ambiente físico e social pode variar de acordo com o nível de atividade do indivíduo. Em virtude de diferentes experiências de vida alguns aspectos do ambiente são percebidos como facilitadores ou obstáculos para a participação em atividades. Indivíduos bem adaptados podem se sentir satisfeitos com seu nível de atividade mesmo que este seja limitado.

LEVASSIER, DESROSIERS e TRIBBLE (2008) salientam ainda que em função de muitos estudos não se fundamentarem em um modelo conceitual claramente estabelecido, as conclusões advindas destes estudos tem seu poder explicativo enfraquecido.

No Brasil, MASSOLA (2007) realizou uma pesquisa que teve por finalidade analisar a relação entre a percepção subjetiva de qualidade de vida, a prática

de atividades físicas no trabalho, a capacidade de trabalho, a representação subjetiva de energia e fadiga e a representação subjetiva de dor e desconforto.

O instrumento utilizado para investigar os índices de qualidade de vida foi o WHOQOL-BREF. Para detectar os aspectos como dor, fadiga e capacidade de trabalho utilizou-se questões específicas destes assuntos que estão no WHOQOL-100, para que fosse possível manter a perspectiva de análise de qualidade de vida. O International Physical Questionnaire – IPAQ, versão curta, foi utilizado para estimar o nível de atividade física.

O estudo foi realizado em uma indústria da região de Campinas, estado de São Paulo. A indústria possui no total 433 funcionários. A empresa possui instalações específicas para prática de exercícios físicos bem como recursos humanos responsáveis pelo desenvolvimento de um programa de promoção de atividade física.

Todos os interessados em participar do programa fizeram uma avaliação clínica e uma avaliação da aptidão física no qual foram registrados dados como peso, altura, percentual de gordura entre outros. Os critérios para inclusão dos indivíduos no estudo foram a idade entre 18 e 50 anos, ser funcionário do setor de produção da empresa, realizar regularmente exercícios físicos nas quatro semanas prévias ao estudo no mínimo para integrar o grupo de praticantes de exercício físico ou ser classificado como sedentário segundo o International Physical Questionnaire – IPAQ, no caso do grupo controle.

Aspectos sócio-econômicos foram levados em consideração para que se pudesse manter a homogeneidade entre os grupos. Assim, foram formados dois grupos com vinte e cinco indivíduos cada, de ambos os sexos, sendo um grupo considerado praticante de exercícios físicos e outro grupo de sedentários.

Os dados obtidos indicaram que o grupo que pratica exercícios físicos possui melhores índices de qualidade de vida nos domínios físico, psicológico e ambiental quando comparado com o grupo de sedentários, no entanto não foi detectada diferença entre os dois grupos no domínio social. Foi observado também que os níveis de dor e fadiga são menores no grupo que pratica exercícios físicos do que no grupo controle. Verificou-se também um resultado positivo em relação a capacidade de trabalho descrita grupo que pratica exercícios físicos. (MASSOLA, 2007)

No entanto é preciso observar que o número da amostra neste estudo é pequeno, e que a utilização do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-100 nos mesmos sujeitos pode ter reforçado a associação entre as variáveis estudadas.

Outro estudo feito no Brasil com uma temática similar foi desenvolvido por MARQUES (2007) que buscou realizar uma análise de abordagem sociológica a respeito do esporte e qualidade de vida. Apesar do título do trabalho e do objetivo usar o termo esporte, no decorrer do texto é possível encontrar o termo atividade física.

“Sendo a atividade física um fator importante frente à percepção sobre qualidade de vida, é tomada como uma prática em que a ocorrência periódica e positiva para o sujeito deriva da presença em seu estilo de vida, sendo, conseqüentemente dependente das condições sócio-culturais das quais ele dispõe.” (MARQUES, 2007, p. 6)

A metodologia empregada pelo autor foi a pesquisa bibliográfica e a reflexão teórica, o que resultou na conclusão de que para o esporte ser considerado um fator colaborador na qualidade de vida das pessoas, este fenômeno deve ser adequado aos anseios, possibilidades e restrições particulares dos indivíduos em harmonia com sua realidade.

Apesar da proposição teórica sobre a associação entre o nível de atividade física e o índice de qualidade de vida ser bastante plausível, a comprovação científica deste fato encontra desafios conceituais, teóricos e metodológicos.

Para a produção de conhecimento consistente deste tema é preciso considerar que:

- Oportunidades para ser ativo existem em várias atividades da vida cotidiana como tarefas domésticas, atividades de trabalho, atividades de transporte e atividades realizadas em tempo livre;
- É importante definir o conceito de atividade física que se utiliza antes de promover alguma pesquisa e determinar o critério para comparar os resultados entre os estudos, pois não está suficientemente esclarecido que tipo de atividade cotidiana influencia qual dimensão da qualidade de vida. Possivelmente atividades ocupacionais e atividades de tempo livre tenham um efeito diferente em relação a qualidade de vida.
- Os objetivos relacionados a atividade física e qualidade de vida podem ser distintos ao longo dos ciclos da vida de um indivíduo.
- A natureza da relação entre atividade física e qualidade de vida também pode divergir em relação ao gênero, pois em algumas culturas os papéis sociais de homens e mulheres são bastante distintos.

- É fundamental analisar os resultados considerando a metodologia de pesquisa empregada, na qual deve se destacar o efeito dos instrumentos utilizados e a diferenciação entre estudos longitudinais e transversais, espaços e tempos distintos.

Observa-se, portanto, que as opiniões estabelecidas pela literatura a respeito de qualidade de vida e atividade não são um consenso no meio acadêmico. Isto significa que algumas questões devem ser ressaltadas, a saber:

- Será que um indivíduo com um maior nível de atividade física apresenta uma melhor qualidade de vida?

Considerando os estudos anteriores é importante registrar que os resultados encontrados não são unânimes, e que esses questionamentos poderiam ser melhor avaliados se fossem formuladas algumas hipóteses descritivas para se estabelecer as relações entre o nível de atividade física e o índice de qualidade de vida.

5 HIPÓTESE

5.1 Hipótese central

Em conformidade com os objetivos do estudo, foi formulada a seguinte hipótese central:

- Diferentes níveis no índice de qualidade de vida estão relacionados com os hábitos de atividade física dos indivíduos.

5.2 Hipótese complementar

Em acréscimo à hipótese central, foi estabelecida a seguinte hipótese complementar:

- Quanto mais alto o nível de atividade física de um indivíduo comum, maior será seu índice de qualidade de vida.

5.3 Hipótese estatística

- Há correlação estatisticamente significativa entre o nível de atividade física e o índice de qualidade de vida.

6 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo limitou-se a investigar o nível de atividade física, o índice de qualidade de vida e a relação entre ambos em alunos de graduação de uma única instituição de ensino superior privada, localizada na grande São Paulo.

O conceito adotado para atividade física foi o de que a atividade física é qualquer movimento corporal produzido por uma contração dos músculos esqueléticos que resultam em um gasto energético. (AADAHN e JORGENSEN, 2003)

O senso de bem estar e da satisfação ou insatisfação em áreas da vida que são importantes para um indivíduo foi adotado como conceito para qualidade de vida. (FERRANS, 2008)

A adoção de tais conceitos justifica-se pela coerência estabelecida entre cada conceito e o respectivo procedimento de análise do instrumento em si. Nos dois conceitos há amplitude nas possibilidades de respostas que não ficam restritas apenas ao pesquisador. No caso do índice de qualidade de vida o sujeito tem liberdade de ponderar de maneira pessoal a satisfação e a importância de aspectos da vida. No caso no nível de atividade física o indivíduo pode incluir atividades com intensidade equivalente as relacionadas no instrumentos e que não foram expressas pelo pesquisador. A aplicabilidade dos instrumentos também foi uma característica observada que contribuiu para a escolha destes procedimentos.

Para que o estudo fosse realizado foi solicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (ANEXO III) e foi solicitada a autorização da vice-reitoria acadêmica da instituição de ensino superior (ANEXO IV).

A divulgação da pesquisa foi feita nas dependências do campus central da instituição e através de correspondência eletrônica. A instituição e os alunos foram esclarecidos sobre a natureza e a finalidade do estudo e a participação foi voluntária.

Foram considerados aptos a fazer parte do estudo alunos com dezoito anos ou mais, de ambos os sexos e que não eram alunos da pesquisadora no período da coleta de dados.

Para obter maior controle do estudo foram considerados apenas os indivíduos que responderam correta e integralmente os dois instrumentos de pesquisa.

Adverte-se que generalizações a partir dos resultados alcançados devem ser feitas com restrições.

7 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por ser descritivo e exploratório.

Tendo em vista os objetivos propostos, a primeira etapa na execução da pesquisa foi solicitar a aprovação do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo e solicitar a instituição de ensino superior a autorização para realização do estudo. A Comissão Própria de Avaliação da Instituição forneceu o mais recente relatório do levantamento sócio-econômico dos alunos. (APÊNDICE)

7.1 Sujeitos

A partir das informações disponíveis foi solicitado ao Centro de Estatística Aplicada do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo que acompanhasse o projeto, provendo assessoria estatística para o dimensionamento amostral e a orientação do delineamento experimental. A assessoria estatística sugeriu que houvesse uma estratificação através de duas variáveis conhecidas: sexo e idade.

A princípio a distribuição amostral seria a seguinte:

TABELA 16 - Estratificação da amostra de acordo com as variáveis.

IDADE	SEXO	
	MASCULINO	FEMININO
De 18 a 20 anos	50	50
De 21 a 40 anos	50	50
Acima de 40 anos	50	50
TOTAL	150	150

Deste o modelo inicial houve a orientação para que a coleta fosse feita com indivíduos que voluntariamente se dispusessem a participar da pesquisa, portanto,

de maneira aleatória, e conseqüentemente sabia-se que seria difícil conseguir uma amostra voluntária que fosse exatamente como os padrões estabelecidos inicialmente, mas essa referência serviu para orientar o início do processo de coleta de dados.

7.2 Critério para inclusão no estudo

Foram considerados aptos a fazer parte do estudo alunos voluntários da instituição com dezoito anos ou mais, de ambos os sexos e que não se caracterizavam como alunos da pesquisadora no período da coleta de dados, para que não houvesse algum conflito de interesses. Os casos selecionados para fazer parte do estudo foram aqueles que apresentavam os dois instrumentos respondidos de maneira correta e completamente, totalizando 228 sujeitos. A proporção de mulheres foi de 74% e a de homens 26%, com idade entre 18 e 56 anos.

A TABELA 17 demonstra que a média de idade da amostra é de 28,7, com desvio padrão de 8,6 anos. A idade média para homens é de 28,1 anos e para as mulheres de 28,9 anos.

TABELA 17 - Medidas descritivas da idade por sexo.

Sexo	N	Mínimo	Q1*	Mediana	Q3**	Máximo	Média	Dp***
Masculino	59	19,0	23,0	26,0	31,0	48,0	28,1	7,3
Feminino	169	18,0	21,5	27,0	34,0	56,0	28,9	9,0
Total	228	18,0	22,0	26,0	33,8	56,0	28,7	8,6

* Primeiro quartil

** Terceiro quartil

*** Desvio padrão

7.3 Instrumentos de pesquisa

Os participantes da pesquisa foram orientados a responder dois questionários. O primeiro deles, desenvolvido e validado por AADAHL e JORGENSEN (2003) tem como finalidade quantificar através de um escore, o nível de atividade física, para o qual será utilizada a sigla NAF. Neste instrumento o indivíduo descreve o tempo gasto em variadas atividades físicas, em um dia de semana comum.

Estas atividades foram reunidas em nove grupos conforme o grau de intensidade das mesmas. Para cada grupo existe um peso em equivalente metabólico, comumente chamado de METS e quanto maior o esforço físico maior seu valor. Assim sendo, a soma do tempo gasto deve contabilizar 1440 minutos, correspondendo ao total de minutos de um dia completo. A fórmula do cálculo do nível de atividade física (ANEXO I) é apresentada a seguir:

T_x : Tempo total preenchido no nível X (em horas), $X = A, \dots, I$.

P_x : Peso em METs (medida de gasto calórico) do nível X.

$$NAF = \sum_{x=A}^I T_x \times P_x$$

Com os pesos temos a fórmula:

$$NAF = T_{Ax}0,9 + T_{Bx}1,0 + T_{Cx}1,5 + T_{Dx}2,0 + T_{Ex}3,0 + T_{Fx}4,0 + T_{Gx}5,0 + T_{Hx}6,0 + T_{Ix}7,0$$

Este instrumento foi traduzido e adaptado culturalmente para a língua portuguesa e utilizado com a autorização dos autores. SANTOS e SIMÕES (2009)

O instrumento escolhido para medir qualidade de vida foi o índice de qualidade de vida de FERRANS E POWERS (ANEXO II), também cientificamente validado e que tem como objetivo de quantificar através de um escore o índice de qualidade de vida de um indivíduo. Este questionário é formado por duas partes com trinta e quatro questões cada. As duas partes possuem as mesmas questões, porém com enfoques distintos. A primeira parte diz respeito à satisfação que o indivíduo tem com aspectos da vida que compõe a qualidade de vida. Cada item possui seis opções de resposta em uma escala que possui a seguinte variação:

1 = muito insatisfeito;

2 = moderadamente insatisfeito;

3 = pouco insatisfeito;

4 = pouco satisfeito;

5 = moderadamente satisfeito;

6 = muito satisfeito;

A segunda parte aborda a importância que o indivíduo atribui para cada aspecto da vida que compõe o índice de qualidade de vida e também possui seis opções de resposta, sendo:

1 = sem nenhuma importância;

2 = moderadamente sem importância;

3 = um pouco sem importância;

4 = um pouco importante;

5 = moderadamente importante;

6 = muito importante;

Neste instrumento as trinta e quatro questões também foram agrupadas em quatro domínios: saúde e funcionamento; socioeconômico; psicológico e espiritual; familiar. O índice de qualidade de vida foi calculado para as trinta e quatro questões e para cada domínio, denominados:

- IQV = índice de qualidade de vida;
- IQVsau = índice de qualidade de vida – domínio saúde e funcionamento;
- IQVsoc = índice de qualidade de vida – domínio socioeconômico;
- IQVpsi = índice de qualidade de vida – domínio psicológico e espiritual;
- IQVfam = índice de qualidade de vida – domínio familiar;

TABELA 18 – Identificação de questões por domínio.

DOMÍNIO (ÍNDICE)	NÚMERO DAS QUESTÕES	QUANTIDADE DE QUESTÕES
(IQVsau)saúde/funcionamento	1,2,3,4,5,6,7,11,16,17,18,25,26 e 27	14
(IQVsoc)Socioeconômico	13,15,19,20,21,22,23 e 24	8
(IQVpsi)psicológico/espiritual	28,29,30,31,32,33 e 34	7
(IQVfam)Familiar	8,9,10,12 e 14	5

A forma de atribuição de escores segundo as autoras do instrumento demanda que a pontuação das questões de satisfação sejam redimensionadas com a finalidade de centralizar o zero da escala. Este procedimento é feito subtraindo-se 3,5 das respostas a cada item de satisfação, o que produz as pontuações -2,5, -1,5, -0,5, +0,5, +1,5 e +2,5 para os valores iniciais de 1, 2, 3, 4, 5 e 6 respectivamente. Em seguida, estes valores são ponderados pelos seus correspondentes de importância, multiplicando-se o valor recodificado de cada item pelo valor da resposta à importância. Depois disso o valor total é calculado somando-se os todos os valores ponderados e dividindo pelo total de questões respondidas. Para extinguir valores negativos no final, soma-se 15 aos valores obtidos. Assim sendo o valor do índice de qualidade de vida total pode apresentar-se entre 0 e 30 pontos, sendo que os maiores valores indicam melhor qualidade de vida. Para o cálculo de cada domínio também é usado o mesmo procedimento. (KIMURA, 1999)

A fórmula de cálculo do índice de qualidade de vida é a seguir:

Q_i: Questão i

P1: Parte 1 do questionário

P2: Parte 2 do questionário

$$IQVs = \frac{\sum_{i=1}^n [(Q_i P1 - 3,5) \times Q_i P2]}{\text{N}^\circ \text{ de questões}} + 15$$

Devido ao objetivo do estudo consideraremos o NAF como variável explicativa e os IQVs como variáveis respostas.

7.4 Procedimento de pesquisa

Fase I – Período preparatório

A primeira fase do procedimento incluiu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (ANEXO III) e a autorização da instituição de ensino superior para que o estudo fosse realizado nas suas dependências. (ANEXO V) A Comissão Própria de Avaliação – CPA (2004) cedeu o relatório mais recente disponível na época com o levantamento do perfil socioeconômico dos alunos de graduação de todos os cursos da instituição de ensino superior (APÊNDICE). Este relatório foi levado ao Centro de Estatística Aplicada do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo com a finalidade de que fosse feito o dimensionamento amostral e houvesse a assessoria no delineamento experimental da pesquisa. Com estas informações disponíveis passou-se a segunda fase da pesquisa.

Fase II – Preparação da coleta de dados

Para cumprir o preceito de aleatoriedade do estudo foi preparada uma palestra intitulada “Qualidade de Vida e Atividade Física”, para os alunos de todos os cursos de graduação da instituição de ensino superior. O teor desta palestra era justamente a apresentação do projeto de pesquisa, do termo de consentimento livre e esclarecido e a apresentação dos instrumentos de pesquisa.

Os coordenadores do curso de graduação foram informados sobre a realização da palestra e foi feita a divulgação por meio de cartazes e e-mail. As palestras ocorreram após o período de aula para as turmas da manhã e no período que antecedia as aulas noturnas. Algumas palestras foram realizadas aos sábados pela manhã.

O convite feito aos alunos esclarecia que a participação dos alunos na palestra era absolutamente voluntária. As palestras foram realizadas no segundo semestre de 2007 e primeiro semestre de 2008, respeitando-se o calendário escolar.

7.5 Coleta de dados

Após a apresentação da palestra previamente descrita os alunos eram convidados a participar da pesquisa. Os alunos interessados recebiam duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO VI), sendo que um era devolvido ao pesquisador juntamente com os outros formulários e um permanecia com o aluno. Os alunos recebiam o instrumento para medir o Nível de Atividade Física (ANEXO I) e o instrumento para medir o Índice de Qualidade de Vida (ANEXO II)

Os alunos foram informados que dispunham do tempo que achassem necessário para preencher os questionários e foram encorajados a responder os instrumentos de maneira franca e honesta. Também foi ressaltado que o instrumento sobre atividade física deveria totalizar exatamente vinte e quatro horas.

7.6 Tratamento de dados

Conforme relatado anteriormente, os dados foram analisados com a assessoria do Centro de Estatística Aplicada da Universidade de São Paulo sob a responsabilidade da Prof^a. Dr^a. Chang Chiann. (CHIANN, CUSTÓDIO e USHIMA, 2008)

Foram realizados os seguintes procedimentos:

- Análise descritiva das variáveis idade e sexo.
- Análise descritiva dos índices de qualidade de vida.
- Análise descritiva do nível de atividade física.
- Análise descritiva dos índices de qualidade de vida x nível de atividade física.
- Análise inferencial.
- Regressão logística.
- Ajustes dos modelos.
- Modelo logístico com variável explicativa NAF.

- Modelo logístico com variável explicativa idade.
- Modelo logístico com variável explicativa sexo.
- Modelos de qualidade de vida por domínio.

Por meio de regressão logística foi analisada a relação dos índices de qualidade de vida total e os seus domínios isoladamente e as variáveis independentes: nível de atividade física, sexo e idade.

A regressão logística binária indica a chance de um evento ocorrer e é determinado pela razão:

$$\text{Chance (evento ocorrer)} = \frac{P(\text{evento ocorrer})}{1 - p(\text{evento ocorrer})}$$

Esta técnica estatística é recomendada quando a variável resposta se apresenta em duas categorias, que no caso deste estudo foi definido como:

$$\text{IQV}_{\text{cat}} = \begin{cases} 1, \text{ acima de } 15 ; \\ 0, \text{ abaixo ou igual a } 15. \end{cases}$$

O valor mediano 15 foi adotado para a caracterização desta variável, pois a variação do Índice de Qualidade de Vida é de zero a trinta e a regressão binária logística prevê o uso de duas categorias. Os modelos foram ajustados com uma única variável explicativa para que fossem analisadas as chances de um sujeito possuir o índice de qualidade de vida e seus domínios acima de 15 versus abaixo de 15, conforme o nível da variável explicativa.

Os ajustes dos modelos foram os seguintes:

- Índice de qualidade de vida por nível de atividade física;
- Índice de qualidade de vida por idade;
- Índice de qualidade de vida por sexo;

$$\mathbf{NAF}_{\text{cat}} = \begin{cases} 1, & \text{acima da média (48,83) da amostra;} \\ 0, & \text{abaixo ou igual a média da amostra;} \end{cases}$$

$$\mathbf{Idade}_{\text{cat}} = \begin{cases} 1, & \text{acima ou igual a 40 anos;} \\ 0, & \text{abaixo de 40 anos;} \end{cases}$$

$$\mathbf{Sexo}_{\text{cat}} = \begin{cases} 1, & \text{masculino;} \\ 0, & \text{feminino;} \end{cases}$$

É importante esclarecer que foram ajustados o índice de qualidade de vida total e também o índice de qualidade de vida relacionado à saúde e funcionamento, socioeconômico, psicológico-espiritual e familiar.

Tais critérios foram adotados, pois a análise descritiva indicou que haviam relações lineares mais fortes entre o índice de qualidade de vida no grupo etário com quarenta anos ou mais.

O efeito do nível de atividade física sobre o índice de qualidade de vida foi analisado a partir de um modelo de regressão logística ajustado com a seguinte estrutura:

$$\ln \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = \alpha + \beta \mathbf{NAF}_{\text{cati}} \Leftrightarrow \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = \exp (\alpha + \beta \mathbf{NAF}_{\text{cati}})$$

Sendo:

p_i : probabilidade do i -ésimo indivíduo obter IQV acima de 15.

e^α : representa a chance de um indivíduo da amostra obter IQV acima de 15 dado que possui NAF abaixo ou igual a média (48,83).

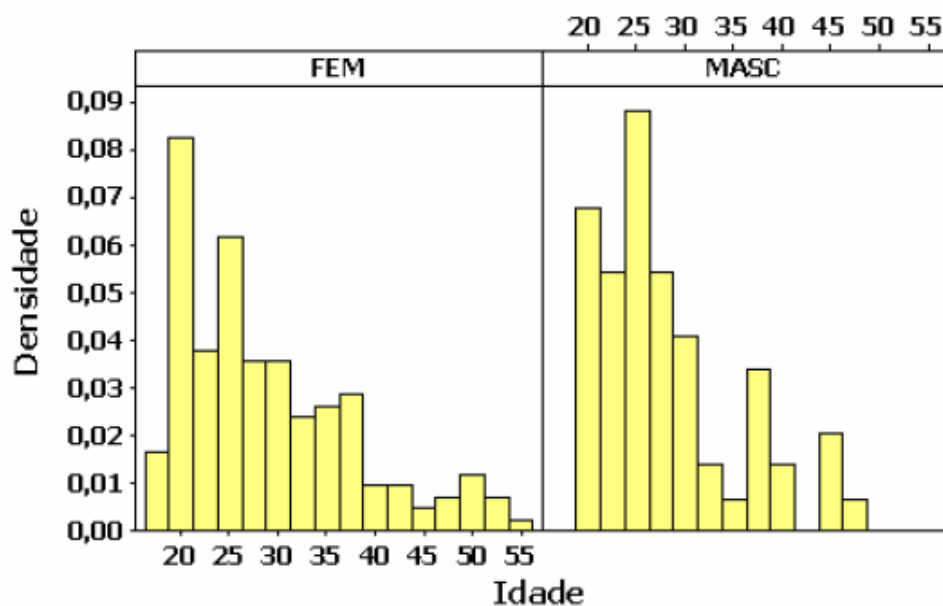
$e^{\alpha+\beta}$: representa a chance do indivíduo da amostra obter IQV acima de 15 dados que possui NAF acima da média (48,83).

e^{β} : representa a razão das chances de um indivíduo obter IQV acima de 15 dado que possui NAF acima da média em relação a um indivíduo com NAF abaixo ou igual a média, isto é, representa o efeito do NAF.

8 RESULTADOS

A idade média da amostra é de 28,7 anos e o desvio padrão é de 8,6 anos. A idade média para homens (28,1 anos) e mulheres (28,9 anos) é semelhante. O desvio padrão feminino (9,0 anos) é um pouco superior que o masculino (7,3 anos). Desta maneira, percebe-se que a idade possui distribuição similar para os dois sexos, ocorrência que pode ser notada da mesma forma observando-se a FIGURA 14. A amostra possui distribuição semelhante no que diz respeito a idade entre homens e mulheres, todavia nota-se que a amostra é predominantemente feminina e jovem. Pois a amostra de 228 indivíduos é formada por 59 (26%) indivíduos do sexo masculino e 169 (74%) indivíduos do sexo feminino.

FIGURA 14 - Histograma da idade por sexo.



A seguir são apresentadas algumas medidas resumo e as distribuições dos cinco índices de qualidade de vida elaborados originalmente a partir do instrumento

FERRANS e POWERS (KIMURA, 1999). Todos os índices possuem o valor máximo de 30 pontos.

TABELA 19 - Medidas descritivas das variáveis de índice de qualidade de vida (IQVs).

Índice	N	Mínimo	Q1*	Mediana	Q3 **	Máximo	Média	Dp***
IQV	228	6,8	19,5	22,4	24,8	30	21,9	4,1
IQVsau	228	4,7	19,0	22,1	24,9	30	21,6	4,5
IQVsoc	228	7,2	16,3	20,3	23,9	30	20,0	4,9
IQVpsi	228	2,6	22,1	24,9	26,6	30	23,7	5,2
IQVfam	228	1,2	20,6	24,7	26,5	30	23,4	4,8

* Primeiro quartil

** Terceiro quartil

*** Desvio padrão

Uma maneira mais apropriada de visualizar suas distribuições é através de gráficos como o histograma e o boxplot, apresentados nas FIGURAS 15 e 16 respectivamente. O boxplot, especialmente, é muito útil para comparar a variabilidade das variáveis.

FIGURA 15 - Histogramas das variáveis índices de qualidade de vida (IQVs).

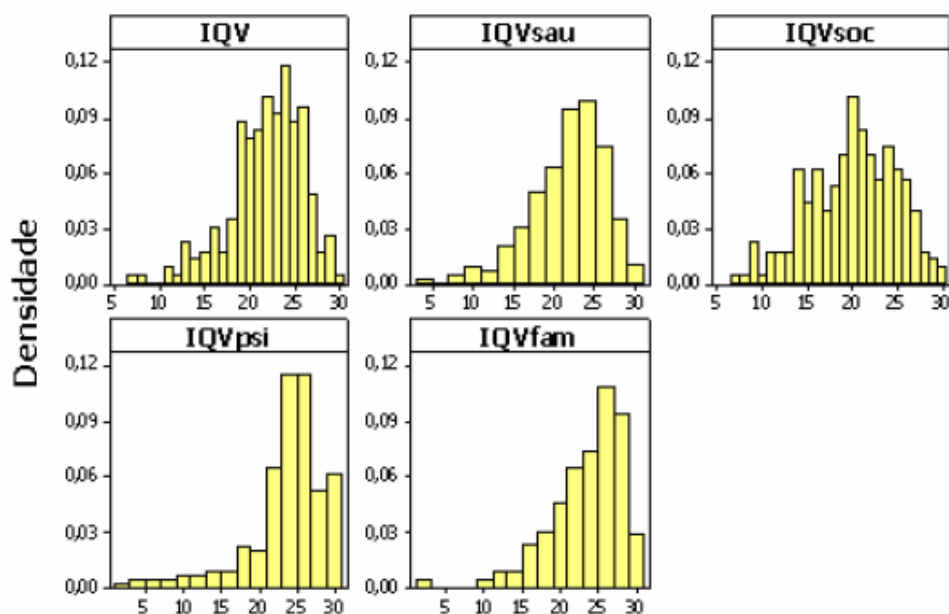
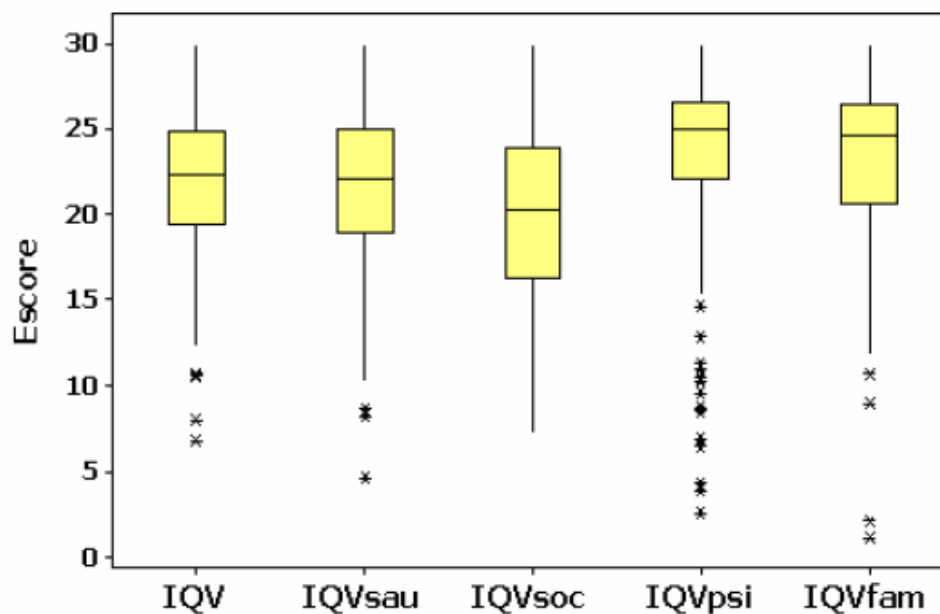
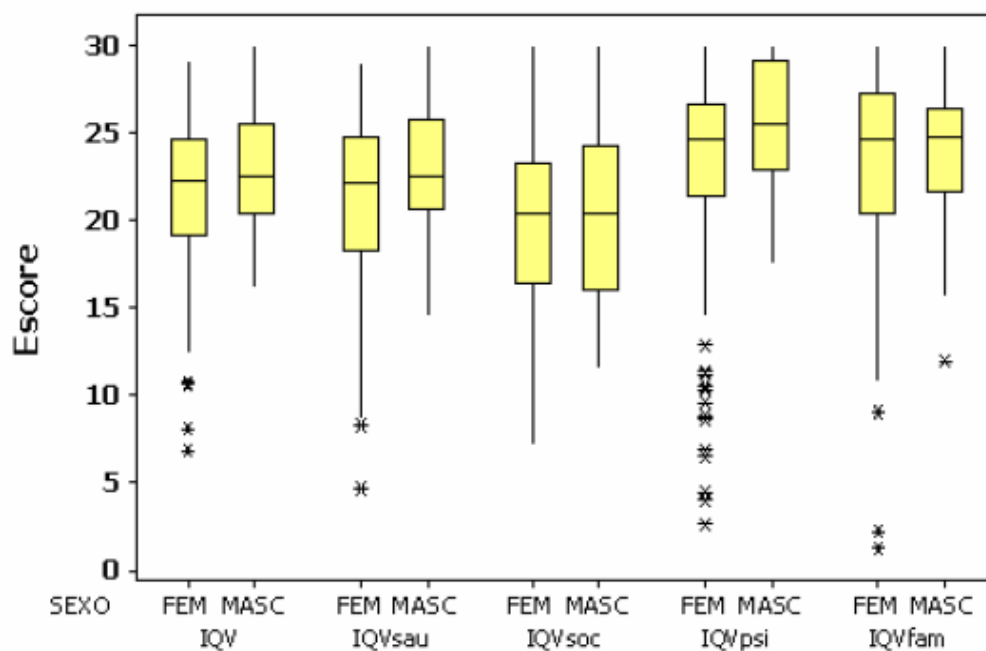


FIGURA 16 - Boxplots das variáveis IQV, IQVsau, IQVsoc, IQVpsi e IQVfam.

Portanto, ao analisar os boxplots, nota-se que a variável IQVpsi possui a menor variabilidade, enquanto a variável IQVsoc possui a variabilidade mais elevada dentre os cinco índices. Deve-se ressaltar que caso fosse observada apenas a medida resumo desvio padrão da Tabela 2, poderia se presumir que a variável IQVpsi ($Dp = 5,2$) possui variabilidade maior que a variável IQVsoc ($Dp = 4,9$), o que na realidade não é uma análise precisa. Tal inversão resulta da presença de valores outliers (valores atípicos) menores na distribuição da variável IQVpsi que afetam o aumento do desvio padrão.

Observando-se atentamente a FIGURA 17 referente aos IQVs por sexo, percebe-se que os indivíduos do sexo masculino apresentam valores superiores aos dos indivíduos do sexo feminino. Esta diferença é mais evidente no IQVpsi, o que sugere que os homens consideram o domínio psicológico/espiritual mais importante ou estão mais satisfeitos nesse aspecto do que mulheres.

FIGURA 17 - Boxplots das variáveis índices de qualidade de vida (IQVs) por sexo.

Por meio das FIGURAS 18 e 19 é possível notar que a distribuição do NAF é relativamente simétrica, o que é comprovado pelos valores da média e da mediana serem muito aproximados (TABELA 20).

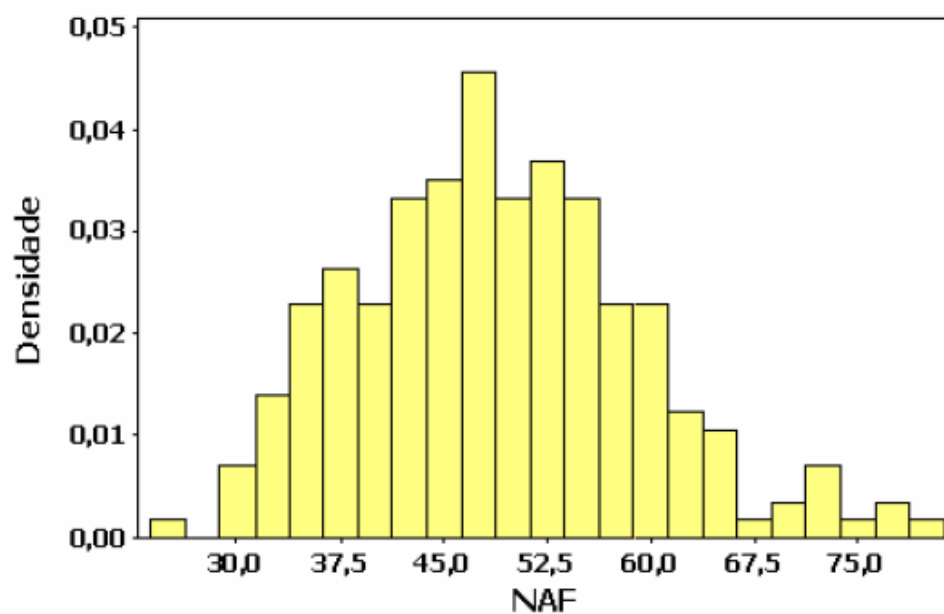
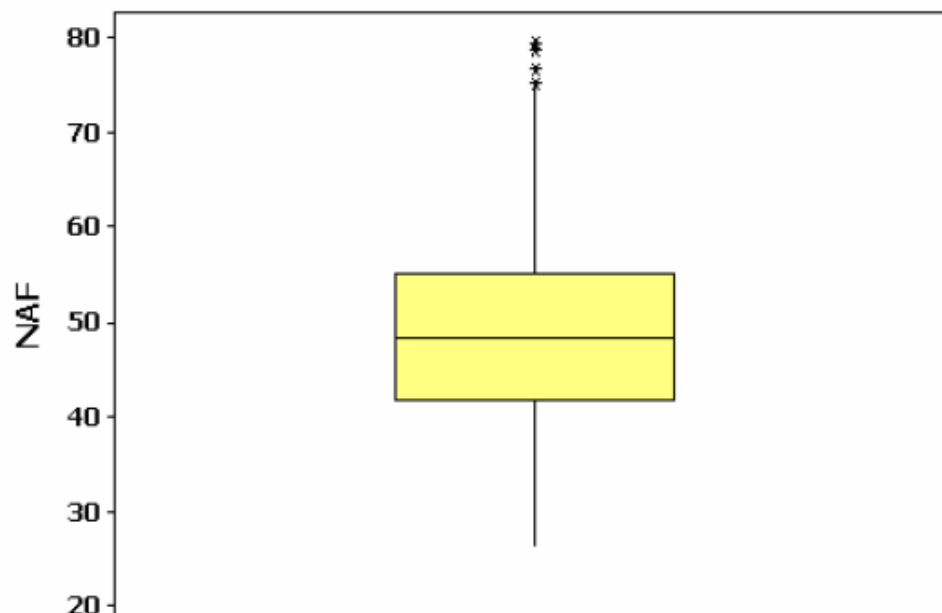
FIGURA 18 - Histograma da variável nível de atividade física (NAF).

FIGURA 19 - Boxplot da variável nível de atividade física (NAF).TABELA 20 - Medidas descritivas da variável nível de atividade física (NAF) por sexo.

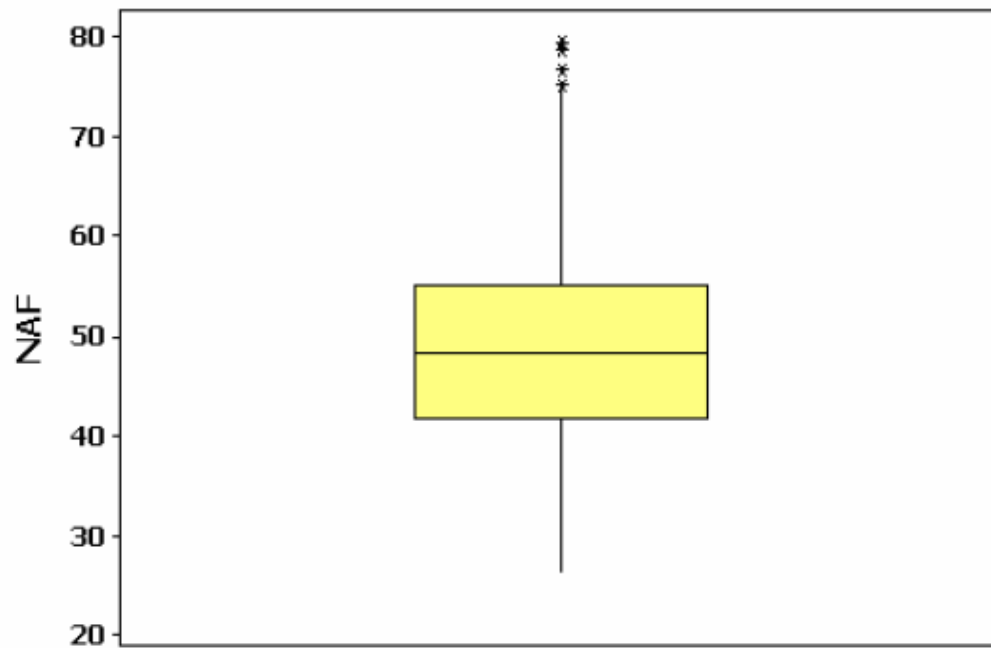
Sexo	N	Mínimo	Q1*	Mediana	Q3**	Máximo	Média	Dp***
Masculino	59	30,0	47,3	53,2	59,2	76,7	53,1	10,2
Feminino	169	26,2	40,3	46,5	53,6	79,5	47,4	9,9
Total	228	26,2	41,8	48,4	55,2	79,5	48,8	10,2

* Primeiro quartil

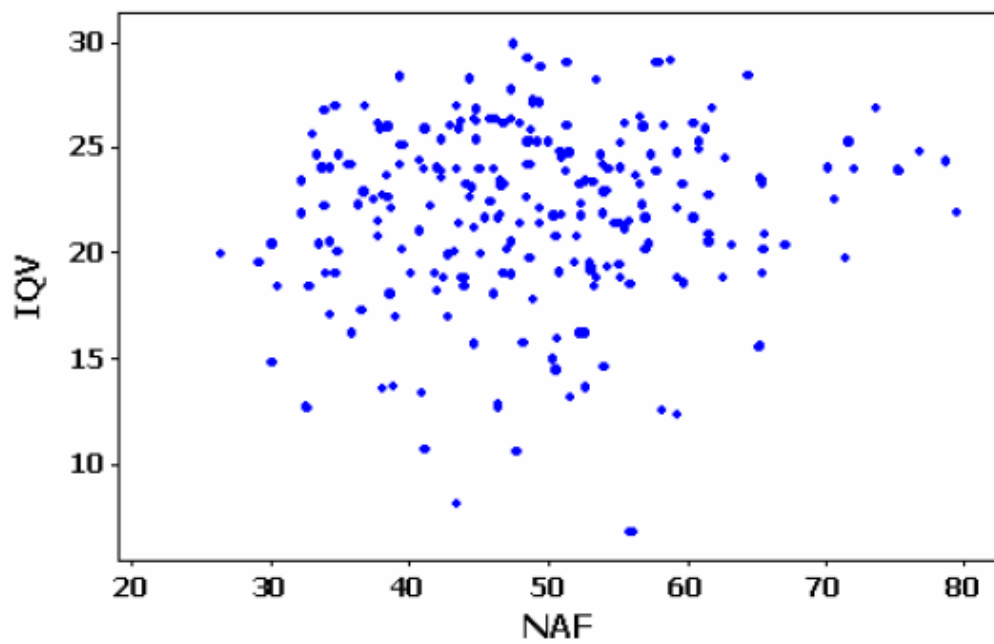
** Terceiro quartil

*** Desvio padrão

Os valores do NAF são mais elevados para os homens. O maior valor do NAF pertence a uma mulher (79,5), porém ao analisar os boxplots por sexo (FIGURA 20), nota-se que se trata de um outlier.

FIGURA 20 - Boxplot da variável nível de atividade física (NAF) por sexo.

A FIGURA 21 ilustra a dispersão das respostas obtidas para a variável explicativa NAF e a variável resposta IQV.

FIGURA 21 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF.

O exame detalhado da FIGURA 21 demonstra que não é possível observar a existência de qualquer tipo de relação, seja ela linear ou não, entre estas variáveis. Para quantificar a correlação linear, foi usada a medida de correlação de Pearson (ρ), que varia de -1 a 1 , e quanto mais próxima de zero menor a relação entre as variáveis. Nota-se na Tabela 4 que esta correlação foi baixa ($\rho = 0,09$), reiterando a afirmação inicial. A TABELA 21 contém as correlações de Pearson entre todos os índices de qualidade de vida com a variável NAF. Os baixos valores reforçam a inexistência de uma correlação linear.

TABELA 21 - Correlações de Pearson de cada IQV x NAF por sexo.

Sexo	N	(IQV,NAF)	(IQV _{sau} ,NAF)	(IQV _{soc} ,NAF)	(IQV _{psi} ,NAF)	(IQV _{fam} ,NAF)
Masculino	59	0,05	0,02	0,07	0,14	-0,12
Feminino	169	0,06	0,07	0,08	0,08	-0,07
Total	228	0,09	0,10	0,09	0,13	-0,06

Os gráficos de dispersão entre estas variáveis estão nas FIGURAS 22 a 26.

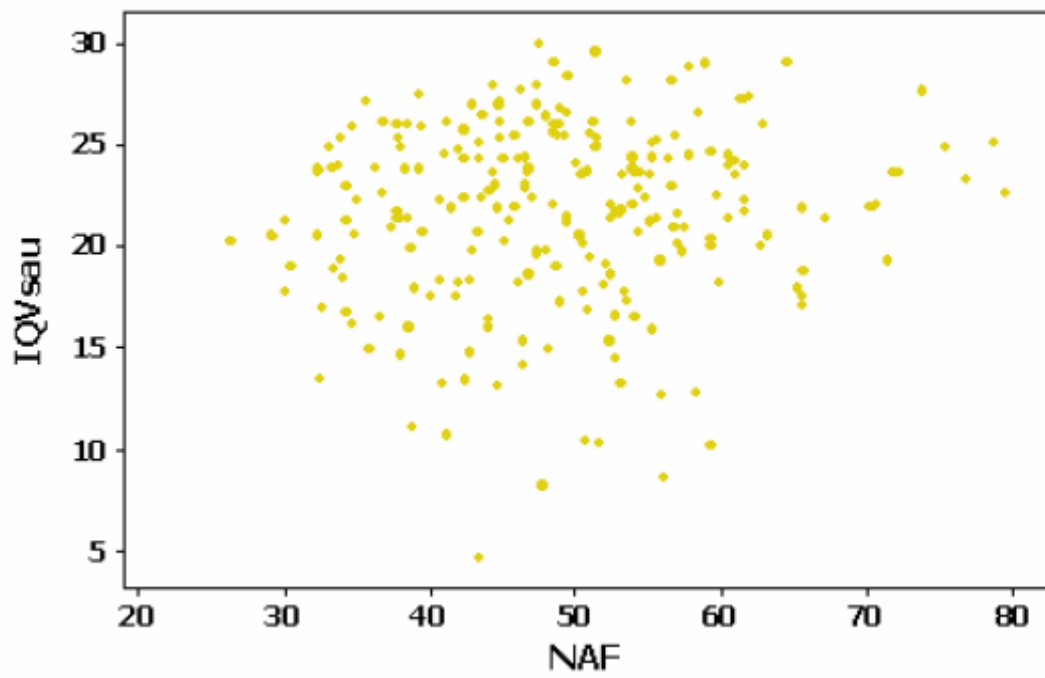
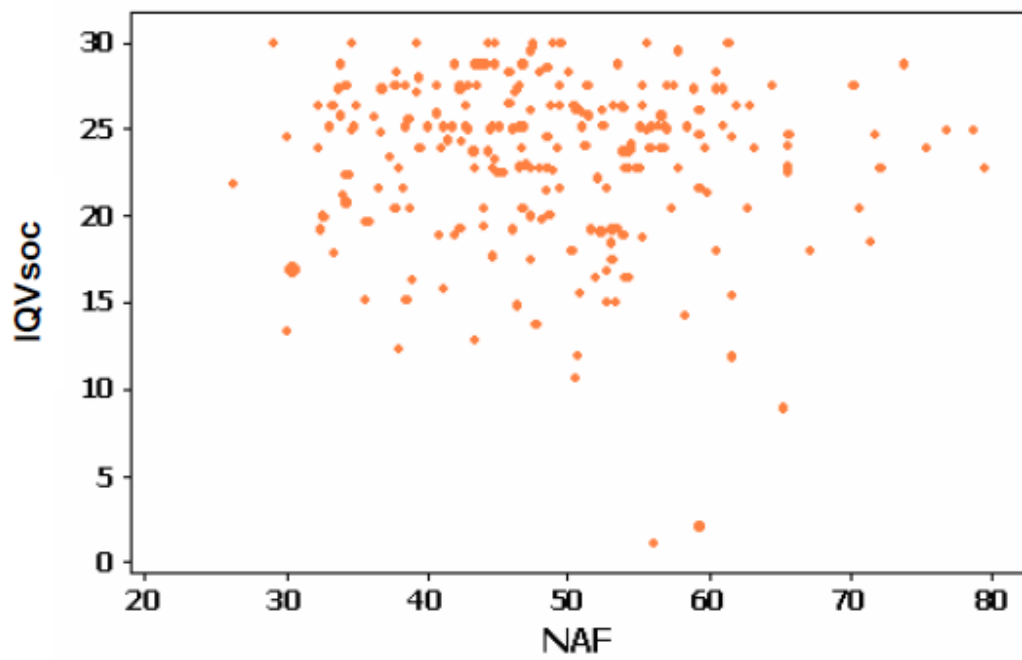
FIGURA 22 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsau x NAF.FIGURA 23 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsoc x NAF.

FIGURA 24 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVpsi x NAF.

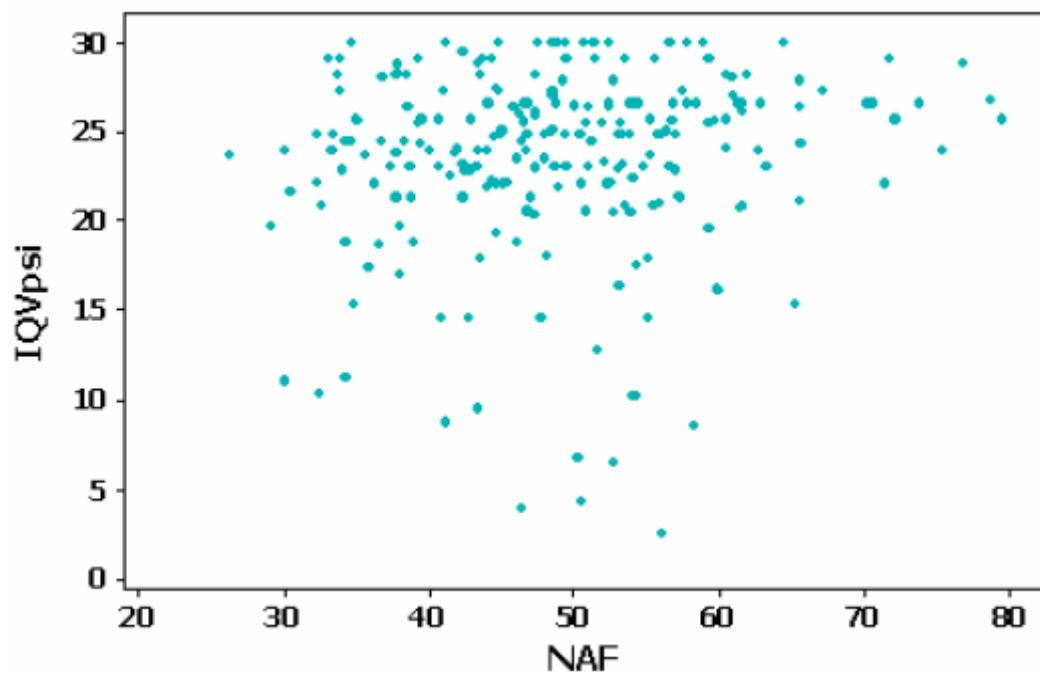
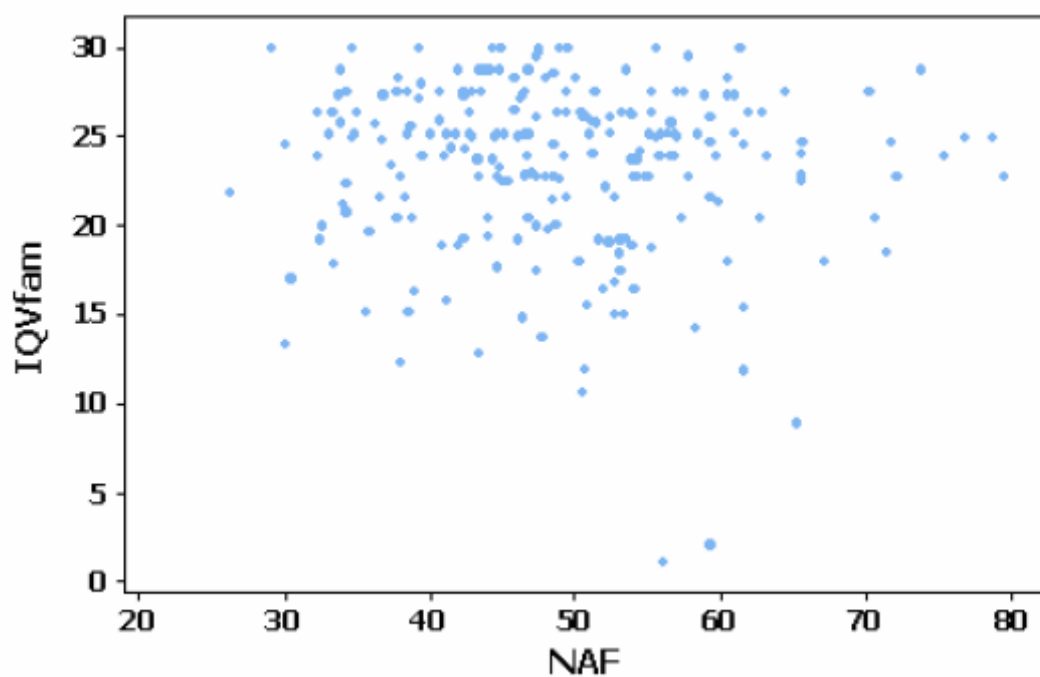
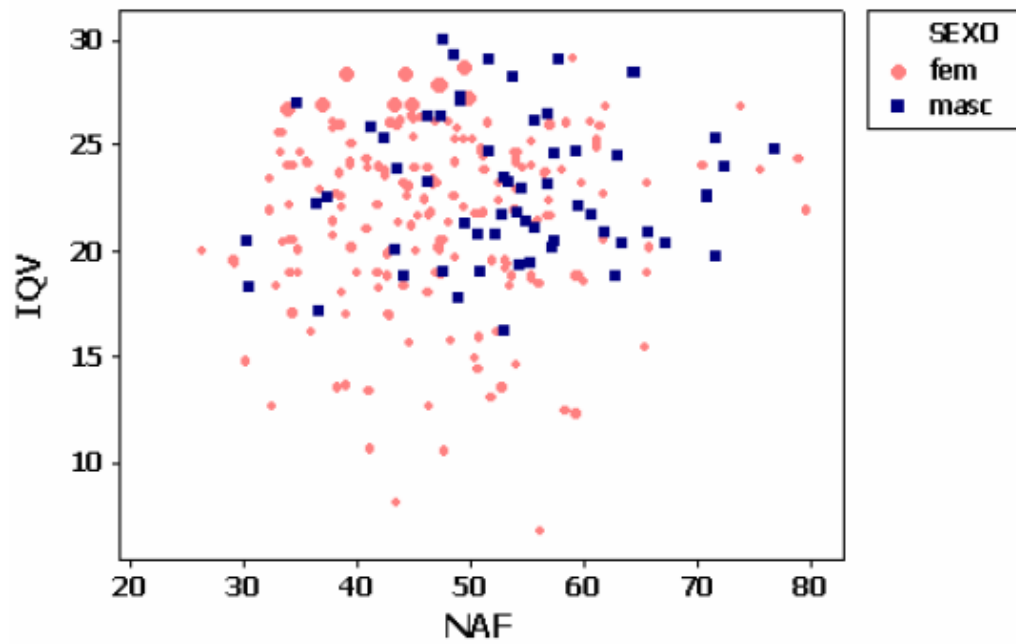


FIGURA 25 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVfam x NAF.



A análise comparativa entre a relação do IQV com o NAF para o sexo masculino e feminino isoladamente, por meio da FIGURA 26 e da TABELA 21, revela que a relação entre estas duas variáveis independe do sexo dos indivíduos.

FIGURA 26 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF por sexo.

As FIGURAS 27 a 30 demonstram que esse comportamento reincide para os demais IQVs.

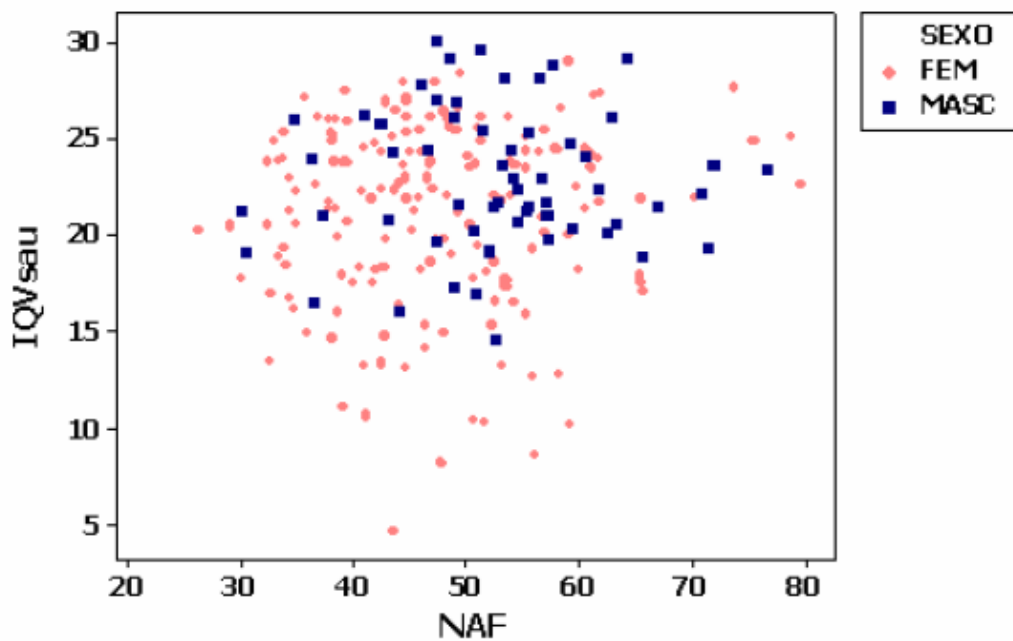
FIGURA 27 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsau x NAF por sexo.

FIGURA 28 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVsoc x NAF por sexo.

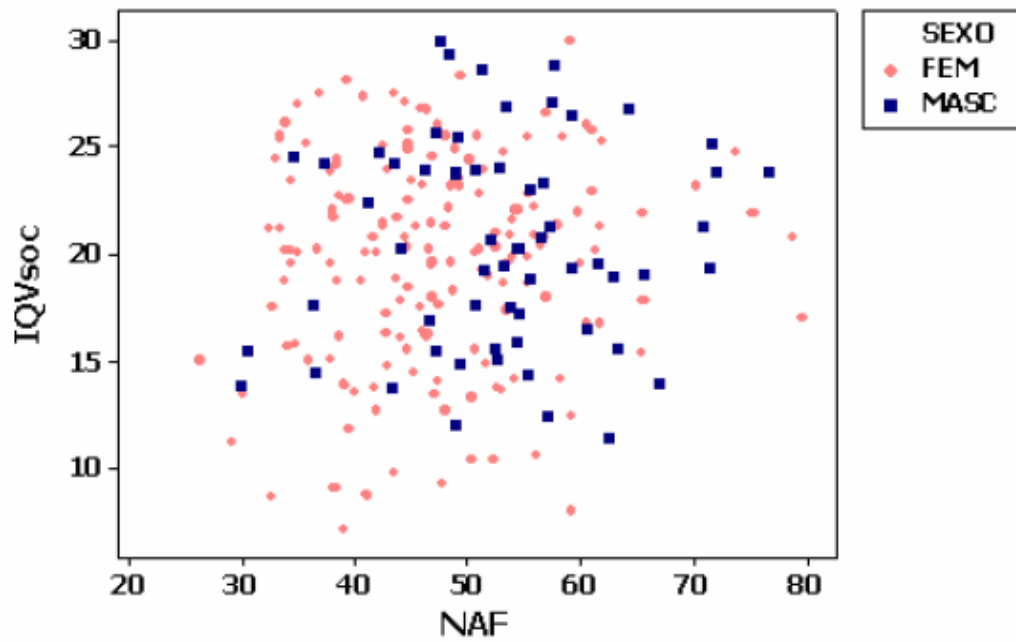


FIGURA 29 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVpsi x NAF por sexo.

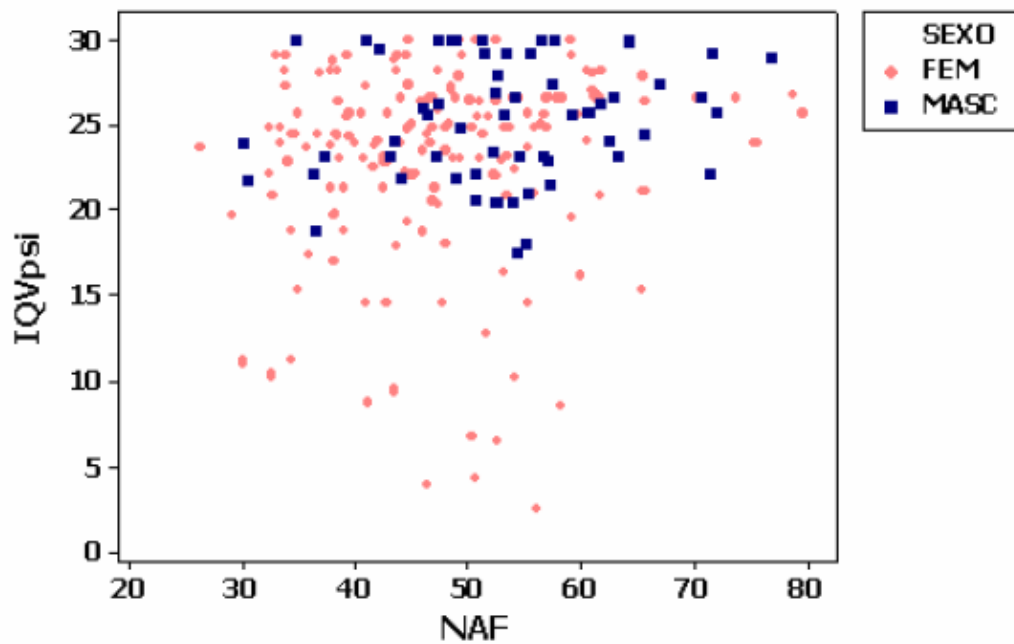
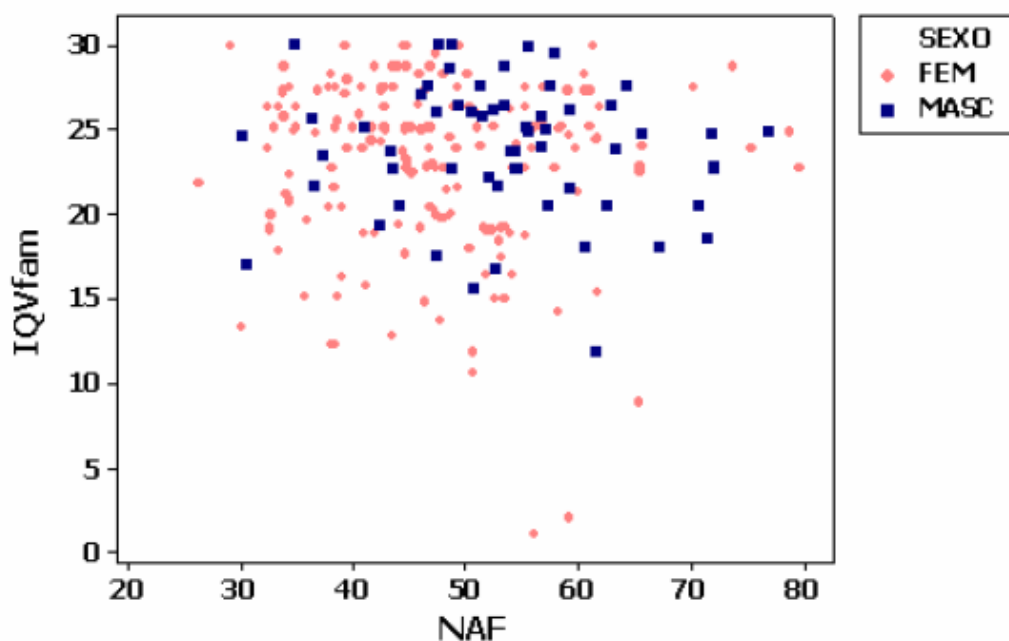
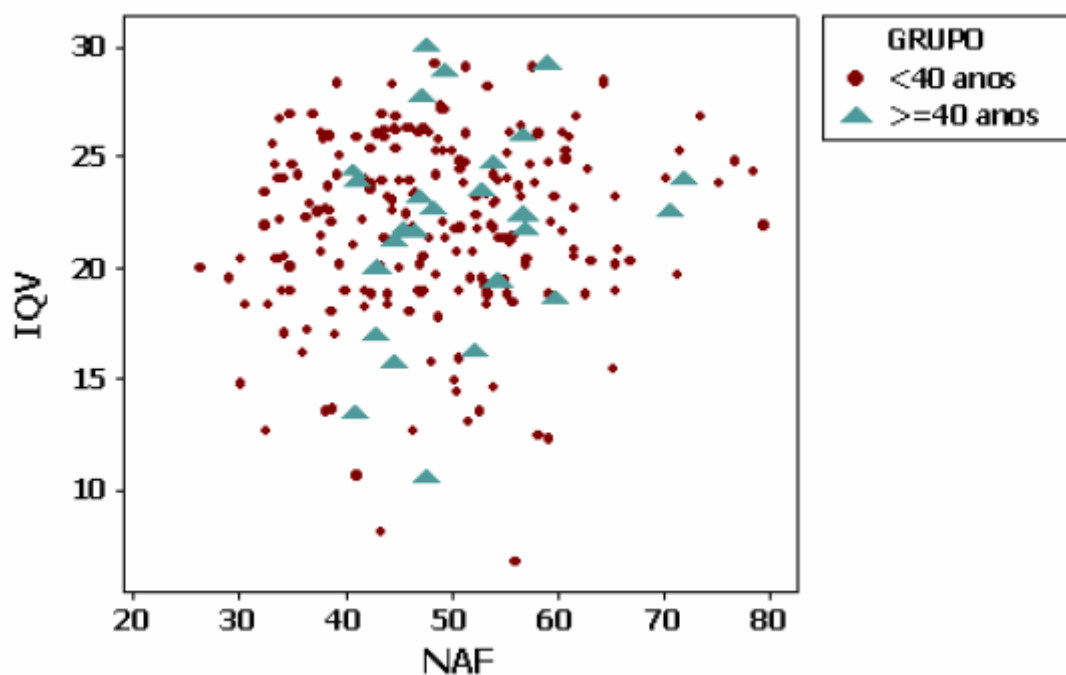


FIGURA 30 - Gráfico de dispersão das variáveis IQVfam x NAF por sexo.



Para o estudo da influência da variável idade na relação entre as variáveis IQV e NAF, foram criados dois grupos etários de observações: o primeiro contém todos os indivíduos com 40 anos ou mais (Grupo ≥ 40 anos) e o segundo é composto pelos demais indivíduos (Grupo < 40 anos).

Analisando-se o gráfico de dispersão na FIGURA 31 e as correlações de Pearson, resultantes de cada um dos 2 grupos etários (TABELA 22), percebe-se que a relação linear entre os IQVs e o NAF é mais forte para o grupo ≥ 40 , exceto o IQVfam que apresentou a mesma correlação para os dois grupos. Portanto, há indícios de que com o aumento da idade essas relações podem tornar-se mais fortes.

FIGURA 31 - Gráfico de dispersão das variáveis IQV x NAF por grupo etário.TABELA 22 - Correlações de Pearson de cada IQV x NAF por grupo etário.

Grupo	N	(IQV,NAF)	(IQVsau,NAF)	(IQVsoc,NAF)	(IQVpsi,NAF)	(IQVfam,NAF)
>=40 anos	27	0,21	0,22	0,21	0,27	-0,07
< 40 anos	201	0,08	0,09	0,08	0,12	-0,07
Total	228	0,09	0,10	0,09	0,13	-0,06

Através de modelos de regressão logística, a relação entre os índices de qualidade de vida (IQV, IQVsau, IQVpsi, IQVsoc e IQVfam) e as variáveis independentes: nível de atividade física (NAF), sexo e idade foram analisados.

A TABELA 23 apresenta os valores de α e β para o Modelo Logístico ajustado com variável explicativa NAF, assim como seus respectivos erros padrão e p-valores.

TABELA 23 - Resultados do modelo IQV_{cat} por NAF_{cat} .

Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
α	2,51	0,35	<0,001
β	0,01	0,51	0,98

A partir da adoção de um nível de significância de 5%, há indícios de que o parâmetro β não é estatisticamente significativo (p-valor = 0,98), e ao utilizar a sua estimativa temos abaixo a razão de chances e o intervalo de confiança da mesma:

- Razão entre as chances = $e^{0,01} = 1,01$
- Intervalo de confiança (95,0%) = [0,38 ; 2,73]

Tais dados sugerem que a chance de um indivíduo possuir IQV acima de 15 independe do NAF_{cat} . Nesta circunstância é plausível assumir que esta variável não discrimina os indivíduos com IQV acima de 15 dos demais.

O Modelo Logístico ajustado com variável explicativa idade apresenta os seguintes resultados:

TABELA 24 - Resultados do modelo IQV_{cat} por $idade_{cat}$.

Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
α	2,52	0,27	<0,001
β	0,01	0,78	0,99

Ao assumir nível de significância de 5%, há evidências de que o parâmetro β não é estatisticamente significativo (p-valor = 0,99), e ao usar a sua estimativa temos abaixo a razão de chances e o intervalo de confiança da mesma:

- Razão entre as chances = $e^{0,01} = 1,01$
- Intervalo de confiança (95,0%) = [0,22 ; 4,67]

Com esses resultados, comprova-se que a chance de um indivíduo possuir IQV acima de 15 independe da $idade_{cat}$. Tal fato sugere que esta variável não discrimina os indivíduos com IQV acima de 15 dos demais.

Através do Modelo Logístico ajustado com variável explicativa sexo obtemos:

TABELA 25 - Resultados do modelo IQV_{cat} por $sexo_{cat}$.

Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
α	2,19	0,26	<0,001
β	17,38	1400,05	0,99

É importante destacar que neste modelo a amostra analisada não possui nenhum indivíduo do sexo masculino com IQV abaixo ou igual a 15 e, conseqüentemente, a chance de um homem ter IQV acima de 15 não pode ser calculada, portanto, os cálculos da razão de chances e do intervalo de confiança tornam-se inviáveis. Contudo é possível afirmar que o sexo não influencia no IQV, considerando-se que o p-valor de β é 0,99.

Procedimentos semelhantes foram adotados para os ajustes dos modelos de IQVs por domínio como variáveis respostas. As categorizações das variáveis seguem os mesmos critérios usados previamente.

Nas TABELAS 26, 27 e 28 são apresentados os resultados dos modelos de IQVs por domínio pelas variáveis explicativas.

TABELA 26 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x NAF_{cat} .

Domínio	Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
IQVsau	α	2,20	0,30	<0,001
	β	0,33	0,48	0,49
IQVsoc	α	1,44	0,23	<0,001
	β	0,31	0,36	0,39
IQVpsi	α	2,51	0,35	<0,001
	β	0,01	0,51	0,98
IQVfam	α	3,14	0,46	<0,001
	β	-0,47	0,60	0,44

Ao adotar o nível de significância de 5% confirma-se que o parâmetro β não é estatisticamente significativo para todos os domínios, e desse modo a chance de um indivíduo possuir IQV acima de 15 independe do NAF_{cat} , seja qual for o domínio em questão. Tal fato sugere que esta variável não discrimina os indivíduos com IQVs por domínio acima de 15 dos demais para a amostra coletada.

TABELA 27 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x $idade_{cat}$.

Domínio	Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
IQVsau	α	2,45	0,26	<0,001
	β	-0,70	0,60	0,25
IQVsoc	α	1,56	0,19	<0,001
	β	0,19	0,57	0,74
IQVpsi	α	2,59	0,28	<0,001
	β	-0,51	0,67	0,45
IQVfam	α	2,85	0,31	<0,001
	β	0,41	1,06	0,70

A TABELA 27 indica novamente que todos os parâmetros β não são estatisticamente significantes, independentemente dos domínios, ou seja, a variável $idade_{cat}$ não discrimina os indivíduos com os IQVs por domínio acima de 15 dos demais.

TABELA 28 - Resultados dos modelos IQV_{cat} por domínio x sexo.

Domínio	Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
IQVsau	α	2,07	0,24	<0,001
	β	1,99	1,04	0,05
IQVsoc	α	1,53	0,20	<0,001
	β	0,18	0,41	0,66
IQVpsi	α	2,19	0,26	<0,001
	β	17,38	1400,05	0,99
IQVfam	α	2,66	0,31	<0,001
	β	1,40	1,06	0,19

A análise da TABELA 28 apresenta o p-valor do IQVsau (saúde e funcionamento) igual a 5%, o que indica que o parâmetro β da variável sexo é aproximadamente significativa para este domínio.

A chance de um homem possuir IQVsau acima de 15 é 7,32 vezes maior que a chance de uma mulher possuir IQVsau acima de 15.

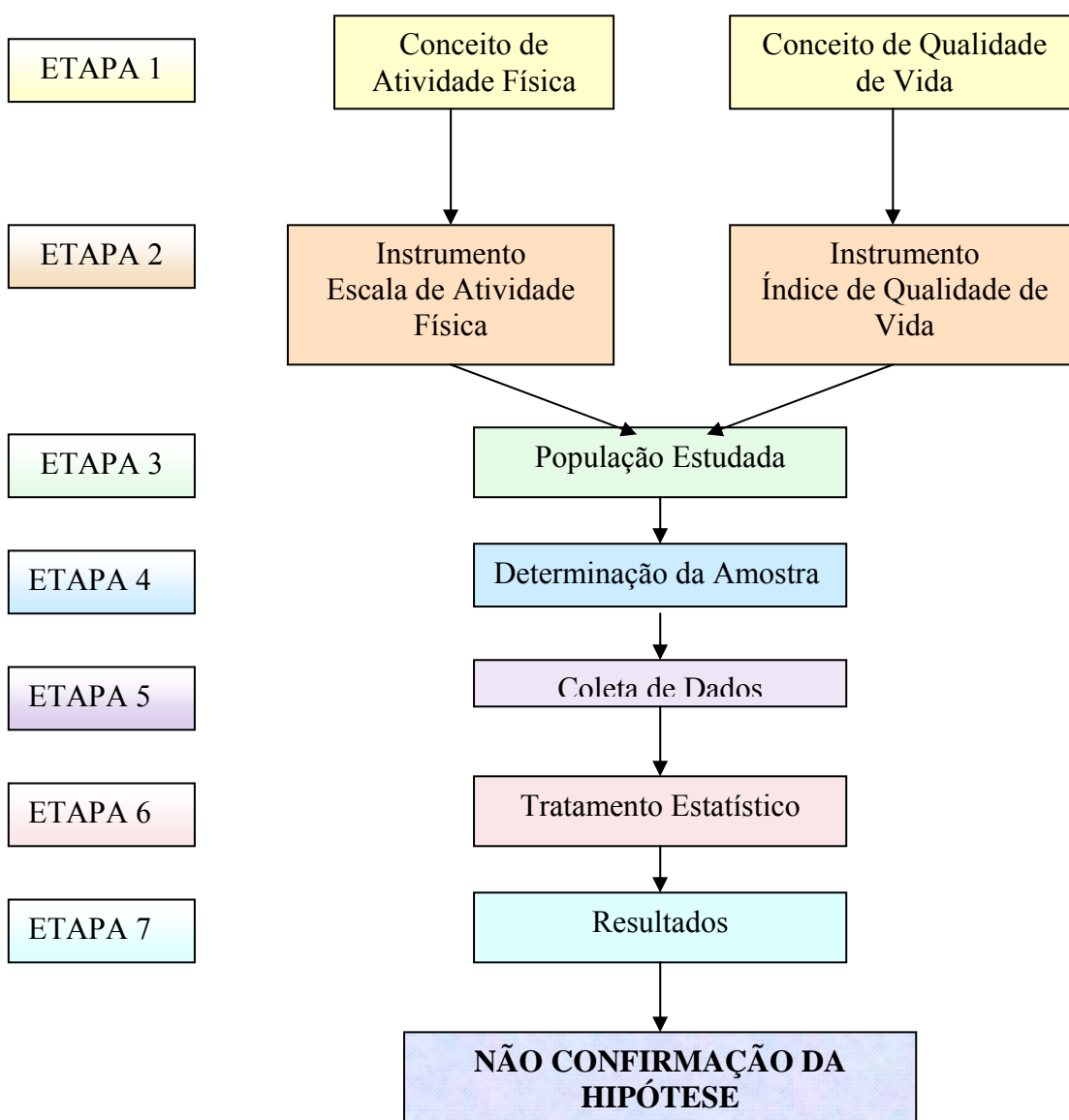
Nos outros domínios os parâmetros β demonstraram p-valores acima de 5%, logo, sexo não discrimina os indivíduos com IQVs por domínio acima de 15 dos demais.

9 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos neste estudo e a não confirmação da hipótese central remete inicialmente a uma revisão e a análise detalhada de todo o processo de pesquisa para que sejam verificadas possíveis falhas que podem ter comprometido os resultados alcançados.

Para facilitar tal análise será considerada cada etapa do processo de pesquisa, representado na FIGURA 32.

FIGURA 32 – Etapas do processo de pesquisa.



Esta análise será feita considerando alguns princípios básicos, a saber:

1. A ciência é a busca pela verdade, e portanto, a análise deverá ser feita sem concepções previamente determinadas, ou seja, uma vez que tenham sido respeitados os princípios teóricos e metodológicos adequados durante o estudo, as evidências encontradas devem ser respeitadas.
2. Boas evidências não precisam de ajuda, ou seja, o fato de existir uma hipótese não significa que se deve forçar um cenário para que a hipótese seja confirmada.

Escolher uma população, um tratamento estatístico ou qualquer artifício que privilegie a comprovação da hipótese do pesquisador, não torna o estudo mais científico ou verdadeiro. A idéia principal é aprender mais sobre tema em questão.

Feitas as considerações iniciais, a primeira etapa diz respeito à verificação dos conceitos adotados. É preciso considerar se a escolha de tais conceitos é responsável pelo resultado inesperado.

Em relação ao conceito de atividade física, HOFFMAN e HARRIS (2002) compreendem que o conceito de atividade física tem uma amplitude variável e que é possível compreender atividade física como qualquer movimento corporal produzido por uma contração dos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético como propõe AADAHL e JORGENSEN (2003).

A resolução CONFEF nº 046 (2002) que dispõe sobre a intervenção do profissional de Educação Física contribui para o esclarecimento de alguns termos que muitas vezes são confundidos na literatura, especialmente por profissionais da saúde que não são da área de Educação Física. Segundo o CONFEF (2002, p. 10) a conceituação de termos da área é feita da seguinte maneira:

“1- ATIVIDADE FÍSICA

Atividade física é todo movimento corporal voluntário humano, que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso, caracterizado pela atividade do cotidiano e pelos exercícios físicos. Trata-se de comportamento inerente ao ser humano com características biológicas e sócio-culturais.

No âmbito da Intervenção do Profissional de Educação Física, a atividade física compreende a totalidade de movimentos corporais, executados no contexto de diversas práticas: ginásticas, exercícios físicos, desportos, jogos, lutas, capoeira, artes marciais, danças, atividades rítmicas, expressivas e acrobáticas, musculação, lazer, recreação, reabilitação, ergonomia, relaxamento corporal, ioga, exercícios compensatórios à atividade laboral e do cotidiano e outras práticas corporais.

2 - EXERCÍCIO FÍSICO

Seqüência sistematizada de movimentos de diferentes segmentos corporais, executados de forma planejada, segundo um determinado objetivo a atingir.

Uma das formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento da aptidão física, do condicionamento físico, de habilidades motoras ou reabilitação orgânico-funcional, definido de acordo com diagnóstico de necessidade ou carências específicas de seus praticantes, em contextos sociais diferenciados.”
CONFEEF (2002, p. 10)

Considerando tais conceitos é possível compreender que todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico. Quando não se distinguem tais conceitos os resultados de pesquisas e a própria compreensão do tema pode ser equivocada.

Em relação ao conceito de qualidade de vida, sua ampla aceitação no meio acadêmico pode ser verificada no site desenvolvido por FERRANS e POWERS (2008) em que há o registro histórico do uso deste instrumento. Segundo FERRANS E POWERS (2008) são mais de duzentos artigos publicados que fazem referência ao conceito das autoras.

A segunda etapa diz respeito à escolha dos instrumentos.

A escolha dos instrumentos deve-se justamente a tentativa de manter a coerência de princípios na construção do instrumento. Nos instrumentos utilizados o indivíduo é aquele que relata a sua percepção sobre a satisfação com os aspectos da vida que são importantes para ele, balizado por um parâmetro pessoal, assim como o instrumento para avaliar atividade física também contempla todo o tipo de atividade diária, por mais variada que seja. Este estudo portanto, adota um conceito ampliado de atividade física e qualidade de vida.

Para que houvesse coerência o conceito e o instrumento para estudo de atividade física são de AADAHL e JORGENSEN (SANTOS e SIMÕES, 2009), e o conceito e o instrumento para o estudo de qualidade de vida são de FERRANS e POWERS (KIMURA, 1999).

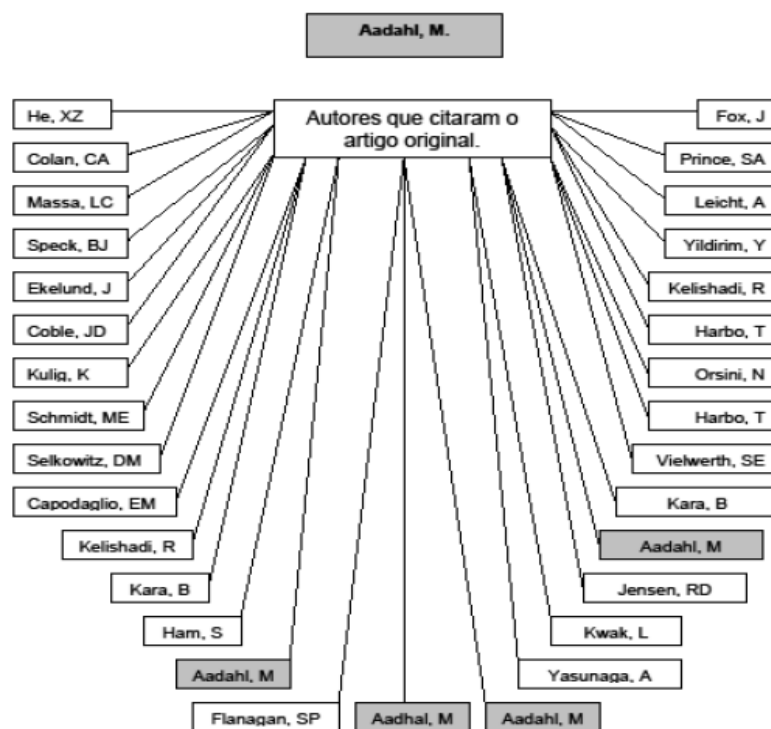
Neste sentido, em ambos os casos, o intuito é aceitar as particularidades de cada sujeito da pesquisa. Esta precaução foi adotada com a finalidade de não restringir as possibilidades de resposta através de parâmetros do próprio pesquisador. Esta conduta poderia levantar dados irreais.

Um exemplo que ilustra o quanto o julgamento sobre uma determinada atividade pode ser equivocada está no comentário de um aluno que relatou não fazer atividade física regularmente em virtude da rotina cansativa de trabalho. Ao ser perguntado sobre sua profissão o aluno respondeu que era carteiro. Mesmo que o aluno não tenha consciência que a caminhada de aproximadamente seis quilômetros diários já corresponde a uma atividade física significativa, o instrumento foi capaz de detectar.

Certamente a precisão do instrumento depende da capacidade do indivíduo de relatar suas atividades com exatidão, porém tal instrumento contempla uma diversidade de tarefas que de outra maneira seria difícil atingir.

A aceitação do Escala de Atividade Física pela comunidade científica pode ser confirmada pela FIGURA 33 (SANTOS e SIMÕES, 2009, p. 145), que apresenta os autores que citaram ou usaram o instrumento em suas publicações.

FIGURA 33 - Mapa de artigos que citam o artigo “Validation of a new self-report instrument for Measuring Physical Activity” (SANTOS e SIMÕES, 2009, p. 145).



Interessante notar que algumas tarefas descritas por AADAHL e JORGENSEN (2003) coincidem com as tarefas descritas no Atlas do Esporte no Brasil (DaCOSTA, 2006, p. 836) como práticas comuns de atividades físicas pela população do estado de São Paulo, tais como subir escadas, carregar peso, cuidar do jardim, dançar, caminhar, ir de bicicleta para o trabalho ou por lazer.

Vale destacar que o instrumento de AADAHL e JORGENSEN (2003) é uma **ESCALA**, e portanto, tem como objetivo posicionar um determinado comportamento dentro de um **GRAU DE VARIAÇÃO**, neste sentido não se trata de usar o instrumento para separar os indivíduos em duas categorias opostas (ativos e não ativos). É a soma das nove categorias da escala que produz o resultado final em METs e que posteriormente pode ser inserida nesta **ESCALA**.

Na tentativa de usar corretamente o instrumento, é possível ainda consultar o resultado do comitê de juízes, que realizou a avaliação da equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual do instrumento no processo de tradução e adaptação transcultural da escala de atividade física. (SANTOS e SIMÕES, 2009).

O uso do Índice de Qualidade de Vida de FERRANS e POWERS (2008) também pode ser verificado no site das autoras, que registram o uso mundial do instrumento, que foi desenvolvido em inglês, mas que já foi traduzido e usado em árabe, chinês, dinamarquês, francês, hebreu, italiano, lituano, norueguês, polonês, português, russo, espanhol, sueco, tailandês e turco. Neste sentido também vale a pena a consulta a seção do site que faz referência a estudos que verificaram as propriedades psicométricas do instrumento, a seção que faz referência aos artigos já publicados e que usaram o instrumento, suas variações e a forma de cálculo do resultado. FERRANS e POWERS (2008)

Uma vez considerados os conceitos e os instrumentos, e ao que parece, ambos tem respaldo acadêmico, talvez o resultado inesperado possa ser explicado pela população e pela amostra estudadas.

Considerando que os dois instrumentos são questionários, e portanto, demandam algum tipo de capacidade de leitura e compreensão de texto, a população universitária parece preencher um requisito básico que é a capacidade de responder aos instrumentos. Outro aspecto fundamental, é que nem sempre é possível ter acesso a tantos detalhes do perfil da população, como é o caso do relatório apresentado pela Comissão Própria de Avaliação – C.P.A. (APÊNDICE)

A população adulta, com certo nível educacional, sadia, de ambos os sexos, parece ser adequada aos propósitos deste estudo e a investigação da hipótese em questão. Não parece plausível que a escolha desta população específica pudesse distorcer o resultado da investigação, caso a relação entre atividade física e qualidade de vida, **nos termos propostos**, fosse uma verdade absoluta.

A questão da amostra talvez seja mais delicada. A princípio, se houvesse um maior equilíbrio na distribuição entre as faixas etárias e o gênero, talvez fosse possível aprofundar melhor o conhecimento sobre este assunto. Todavia, conforme a orientação do Centro de Estatística Aplicada da Universidade de São Paulo, deveria ser respeitado o caráter voluntário da participação dos sujeitos, pois se trata de um estudo exploratório que pretende observar tal relação. Caso os indivíduos fossem selecionados previamente, poderia ocorrer um viés na amostra.

WOLIN, GLYNN, COLDITZ, LEE e KAWACHI (2007), por exemplo, afirmam que uma das limitações do seu estudo é justamente o fato do grupo estudado não ter sido escolhido aleatoriamente. Além disso, a obtenção de 228 sujeitos de pesquisa representa um número de sujeitos aproximado a amostra considerada ideal para esta população.

Em relação à coleta de dados, é importante dizer que o procedimento foi feito pessoalmente pela pesquisadora, em todas as coletas de dados, e que foi mantido sempre o mesmo conteúdo nas palestras e as orientações para o preenchimento dos dados, lembrando ainda que somente questionários completos foram considerados, e que qualquer irregularidade no preenchimento dos questionários resultou na exclusão do sujeito pesquisado.

O tratamento dos dados foi realizado desde o início com a assessoria do Centro de Estatística Aplicada da Universidade de São Paulo – CEA USP. Na primeira fase do processo, o projeto de pesquisa passou por um processo seletivo para verificar se ele era estatisticamente adequado para receber a assessoria do CEA. O projeto foi escolhido e foram feitas reuniões para discutir a melhor forma de definir a amostra, coletar os dados e tratar posteriormente os resultados obtidos.

Depois que a coleta foi feita, o projeto e os resultados passaram por um novo processo de seleção do CEA – USP que julgou que o projeto era adequado para receber tal assessoria. Neste sentido, trabalharam no projeto dois professores que fizeram a seleção do projeto, a Prof^a. Dr^a. Chiang Chiann e os alunos Renata Suemi Ushida e William Custódio. (CHIANN, CUSTÓDIO e USHIMA, 2008)

Além dos encontros iniciais, o projeto e o tratamento estatístico foi apresentado duas vezes a uma turma de formandos em estatística para que os resultados fossem discutidos e fossem verificadas formas de aprimoramento do processo de análise dos resultados. Apesar da Correlação de Pearson ser uma forma simples de tratamento estatístico é a mais apropriada para o propósito do trabalho. A regressão logística binária foi uma tentativa de explorar mais os resultados na busca de alguma possibilidade de aproximação da hipótese central.

Feitas tais considerações iniciais, pode-se então realizar a análise dos resultados propriamente ditos.

A escala do índice de qualidade de vida varia de 0 a 30 pontos, sendo 0 o pior índice de qualidade de vida e 30 o melhor índice de qualidade de vida.

A partir dos resultados da TABELA 21, observa-se que o IQVpsi e IQVfam atingiram valores mais elevados quando comparados com os demais índices. A variável IQVsoc apresenta em média valores inferiores aos demais, o que assinala que a amostra pesquisada não considera este domínio tão importante quanto os demais, expressa pela parte 2 do instrumento e/ou não possui a mesma satisfação expressa pela parte 1 do instrumento dos demais domínios.

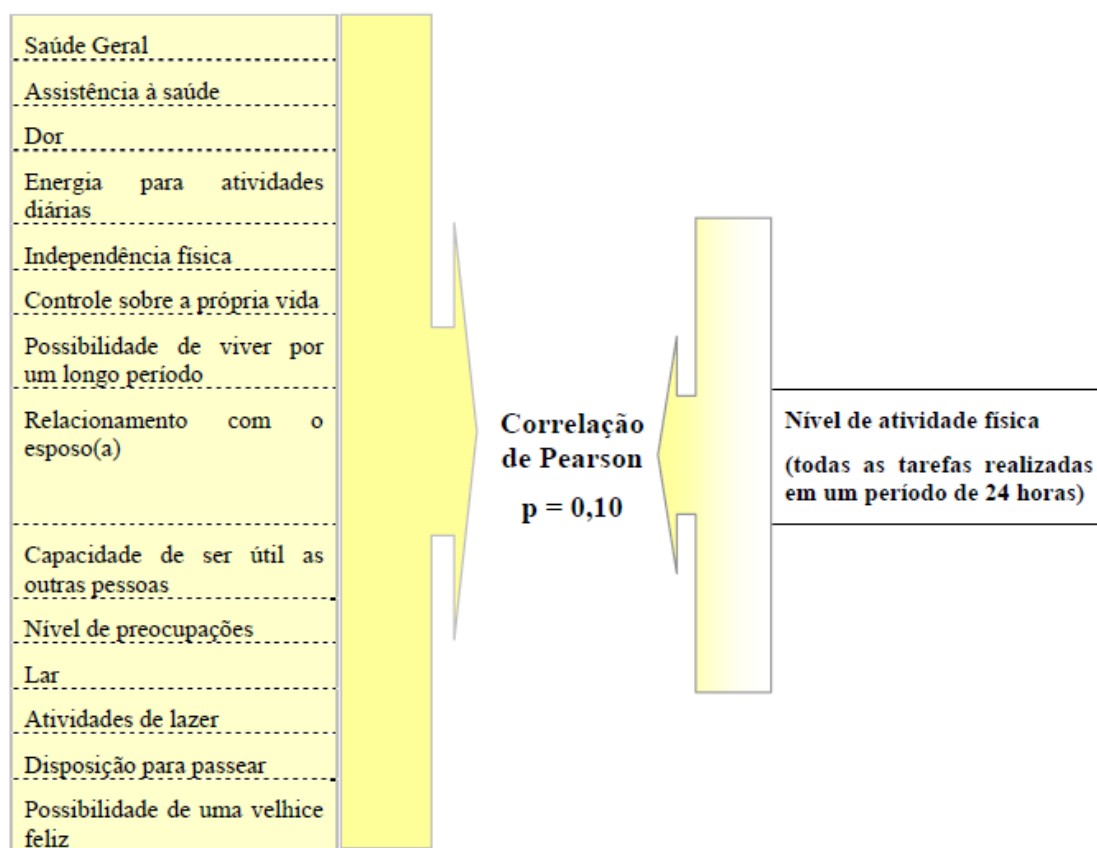
Em relação ao nível de atividade física deve-se considerar que o instrumento considera todas as atividades durante um período de 24 horas em um dia de semana normal. Segundo o relatório da Comissão Própria de Avaliação (2004) a população pesquisada é prioritariamente trabalhadora, portanto acumula tarefas profissionais e educacionais que são consideradas pelo instrumento.

Os resultados encontrados de média e desvio padrão do nível de atividade física são consistentes com os dados apresentados por AADAHL e JORGENSEN (2003) no seu estudo original.

A relação entre os índices de qualidade de vida e o nível de atividade física apresentados tanto no gráfico de dispersão quanto nos valores obtidos pela correlação de Pearson indicam não haver relação entre as variáveis, como já foi mencionado anteriormente. Talvez, para uma análise mais conceitual, seja preciso observar os fatores que formam os domínios de qualidade de vida, a totalidade das tarefas realizadas por um indivíduo durante um dia de semana normal e a correlação encontrada. Esta idéia está representada nas FIGURAS 34, 35, 36 e 37.

É importante lembrar que a correlação de Pearson varia de -1 a 1, e quanto mais próxima de zero menor a relação entre as variáveis.

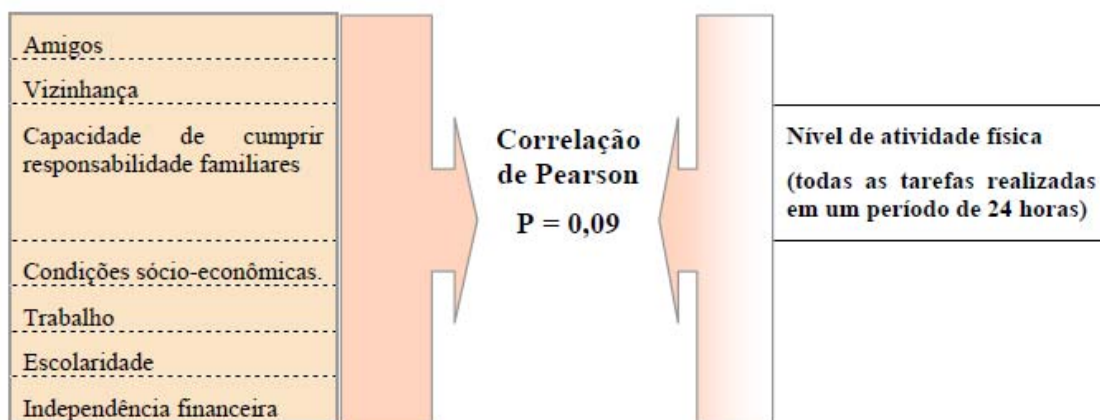
FIGURA 34 - Qualidade de vida relacionado a saúde e funcionamento, correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.



Se analisarmos atentamente alguns fatores aqui apresentados, talvez o resultado encontrado pareça mais razoável, particularmente se for considerada a diferença dos conceitos: atividade física e exercício físico.

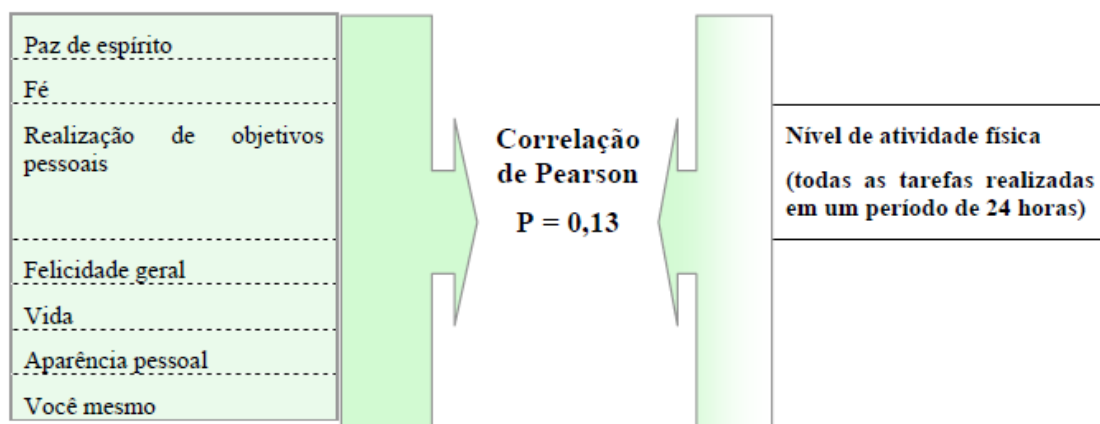
Será que é plausível afirmar que um indivíduo que tem um grande gasto energético diário relacionado a muitas tarefas, incluindo atividades domésticas, de trabalho, de lazer, de transporte entre outras, tem uma melhor percepção em relação à assistência a sua saúde, a possibilidade de ter uma velhice feliz ou a capacidade de ser útil às outras pessoas?

FIGURA 35 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto socioeconômico, correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.



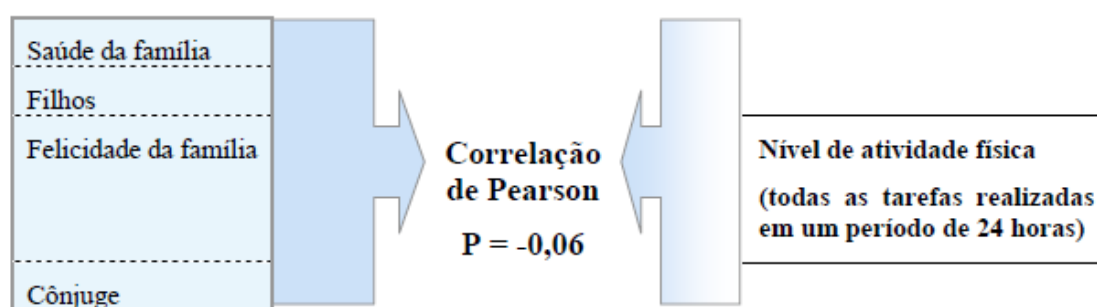
Será que é plausível afirmar que um indivíduo que tem um grande gasto energético diário relacionado a muitas tarefas, incluindo atividades domésticas, de trabalho, de lazer, de transporte entre outras, tem uma melhor percepção da sua qualidade de vida em relação a sua escolaridade ou a sua capacidade de cumprir suas responsabilidades familiares?

FIGURA 36 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto psicológico e espiritual, correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.



Será que é plausível afirmar que um indivíduo que tem um grande gasto energético diário relacionado a muitas tarefas, incluindo atividades domésticas, de trabalho, de lazer, de transporte entre outras, tem uma melhor percepção da sua qualidade de vida em relação a sua fé ou a realização de objetivos pessoais?

FIGURA 37 - Qualidade de vida relacionado ao aspecto familiar, correlação de Pearson e Nível de Atividade Física.



Será que é plausível afirmar que um indivíduo que tem um grande gasto energético diário relacionado a muitas tarefas, incluindo atividades domésticas, de trabalho, de lazer, de transporte entre outras, tem uma melhor percepção da sua qualidade de vida em relação a seus filhos ou a felicidade da sua família?

É plausível dizer que tais resultados reafirmam a complexidade do tema e os desafios para estabelecer esta relação.

Em alguns estudos apresentados na revisão de literatura, apesar do tema ser atividade física e qualidade de vida, os conceitos não foram estabelecidos e o que parece ter sido realmente medido foram práticas de exercícios físicos regulares com o objetivo de melhoria da saúde.

Como destacam em sua revisão literária BIZE, JOHNSON E PLOTNIKOFF (2007) e o estudo de BLACKLOCK, RHODES E BROWN (2007) os grupos mais estudados sobre esse tema são pessoas com algum comprometimento de saúde e grupos idosos.

CHIEN, LEE, CHEN E WU (2008) fizeram uma revisão que descreve exercícios físicos e não atividade física, portanto há uma restrição de atividades, o que coincide com os estudos de KATULA, REJESKI e MARSH (2008); LUSTIK,

WIDMAN, PASCHANE e OLSON (2004), BRAND, SCHLICHT, GROSSMANN e DUHNSEN (2006) e ATLANTIS, CHOW, KIRBY e SINNGH (2004).

Chama a atenção o título controverso da revisão feita por CHIEN, LEE, CHEN E WU (2008), “*Home-based exercise increases exercise capacity but not quality of life in people with chronic heart failure: a systematic review*”, ou seja, os autores afirmam que exercícios feitos em casa melhoram a capacidade de fazer exercícios nas pessoas com problemas cardíacos, mas não melhoram a qualidade de vida.

Conforme mencionado previamente, a ciência precisa de rigor conceitual e metodológico, e se futuros estudos conseguirem detalhar melhor a relação entre atividade física e qualidade de vida, talvez seja possível atuar nesta área com maior eficiência. É preciso lembrar que a prática de atividade física para a melhoria da qualidade de vida das pessoas é um tema recorrente e importante para a sociedade atual, apesar dos estudos nesta área serem relativamente recentes.

10 CONCLUSÕES

Os resultados encontrados neste estudo permitem concluir que as formulações teóricas baseadas na noção de correlações estatisticamente significativas não foram confirmadas, a saber:

- No grupo de indivíduos estudados não foi comprovada a hipótese central de que diferentes índices de qualidade de vida estão relacionados com os hábitos de atividade física dos indivíduos.
- No grupo de indivíduos estudados não foi comprovada a hipótese complementar de que quanto mais alto o nível de atividade física maior o índice de qualidade de vida de um indivíduo.
- No grupo de indivíduos estudados não houve correlação estatisticamente significativa entre os diferentes níveis de atividade física e os diferentes índices de qualidade de vida.
- De acordo com os resultados obtidos, os índices de qualidade de vida por domínios seguiram a mesma tendência, salientando apenas que o índice de qualidade de vida no domínio saúde apresentou indícios de que a chance de um indivíduo do sexo masculino obter melhor qualidade de vida relacionada à saúde e funcionamento é maior do que a de um indivíduo do sexo feminino.

- De acordo com o instrumento de pesquisa utilizado a amostra possui um índice de qualidade de vida elevado.
- De acordo com o instrumento de pesquisa utilizado os domínios psicológico/espiritual e familiar possuem, em média, valores mais elevados.
- De acordo com o instrumento de pesquisa utilizado o índice relativo ao domínio sócioeconômico tem valores menores que os outros domínios.
- De acordo com o instrumento de pesquisa utilizado, os homens possuem um nível de atividade física mais elevado que o das mulheres, em média.

A partir dos resultados encontrados neste estudo sugere-se que novas investigações sejam realizadas, considerando-se os seguintes aspectos:

- Que o delineamento de novos estudos defina com precisão o conceito de atividade física e qualidade de vida adotado em cada pesquisa.
- Que novos estudos ampliem o conhecimento da atividade física em relação a cada domínio da qualidade de vida particularmente.
- Que futuros estudos ampliem o conhecimento sobre o tipo, a frequência e a intensidade da atividade física e a sua relação com a qualidade de vida.
- Que sejam realizadas diversas formas de estudos, como estudos transversais, longitudinais e de intervenção.
- Que estudos semelhantes sejam realizados em populações diversas para possíveis comparações posteriores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AADAHL, M.; JORGENSEN, T. – Validation of a New Self-Report Instrument for Measuring Physical Activity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. 35(7):1196-1202, 2003.

ACREEL, L. S.; LONGFORS, J.; FJELDSTAD, A. S.; FJELDSTAD, C.; SCHANK, B.; NICKEL, K. J.; MONTGOMERY, P. S.; GARDNER, A. W. Physical activity is related to quality of life in older adults. **Health and Quality of Life Outcomes**. v.4, n. 37, 2006.

AMADIO, A. C. Consolidação da Pós-graduação “stricto sensu” da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo: trajetória acadêmica após 30 anos de produção. **Revista Brasileira de Educação Física**. v. 21, n. especial, p. 25- 36, 2007.

ANDERSON, K. L.; BURCKHARDT, C. S. Conceptualization and measurement of quality of life as an outcome variable for health care intervention and research. **Journal of Advanced Nursing**. v. 29, n. 2, p. 298-306, 1999.

ARISTOTELES. ETHICS. Disponível em: <
<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/gu008438.pdf> > Acessado em 02 de setembro de 2008. Projeto Gutenberg.

ATLANTIS, E.; CHOW, C.; KIRBY, A.; SINGH, M. A. An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial. **Preventive Medicine**. v. 39, n. 2, p. 424– 434, 2004.

BAUMAN, A.; CRAIG, C.L. The place of physical activity in the WHO Global Strategy on Diet and Physical Activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v.2, n.10, p.1-6, 2005.

BEATON, D.E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M.B. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. **Spine**. v.25, n.24, p.3186–3191, 2000.

BENEDETTI, T. R. B.; ANTUNES, P. C.; RODRIQUEZ-ANEZ, C. R.; MAZO, G. Z.; PETROSKI, E. L. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 13, n. 1, p. 11-16, 2007.

BENTO, J. O. Acerca da formação dos mestres e doutores. **Revista Brasileira de Educação Física**. v. 21, n. especial, p. 11-24, 2007.

BIERNAT, E.; STUPNICKI, R. An overview of internationally applicable questionnaires designed for assessing physical activity. **Physical Education and Sport**. v. 49, p. 32–42, 2005.

BIZE, R.; JOHNSON, J. A.; PLOTNIKOFF, R. C. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. **Preventive Medicine**. v.45, n.6, p. 401–415, 2007.

BLACKLOCK, R. E.; RHODES, R. E.; BROWN, S. G. Relationship Between Regular Walking, Physical Activity, and Health-Related Quality of Life. **Journal of Physical Activity and Health**. v. 4, n. 2, p. 138-152, 2007.

BOLMAN, C.; LECHNER, L.; DIJKE, M. Question order in the assessment of misperception of physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v. 4, n. 42, 2007.

BRAND, R.; SCHLICHT, W.; GROSSMANN, K.; DUHNSEN, R. Effects of a physical exercise intervention on employees' perceptions of quality of life: a randomized controlled trial. **Social and Preventive Medicine**. v. 51, n. 1, p. 14–23, 2006.

BRASIL. Resolução nº. 7, de 31 de março de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física, em nível superior de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 abr. 2004.

BROWN, D. W.; BROWN, D. R.; HEATH, G. W.; BALLUZ, L.; GILES, W. H.; FORD, E. S.; MOKDAD, A. H. Associations between Physical Activity Dose and Health-Related Quality of Life. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v.. 36, n.5, p. 890-896, 2004.

BUSS, P. M.; Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

CASTELLÓN, A.; PINO, S. Calidad de vida en la atención al mayor. **Revista multidisciplinar de gerontología**. v. 13, n. 3, p. 188-192, 2003.

CHIANN, C.; CUSTÓDIO, W.; USHIMA, R. S. Relatório de análise estatística sobre o projeto “Efeito da atividade física sobre a qualidade de vida”. São Paulo: IME-USP, 2008.

CHIEN, C.; LEE, C.; WU, Y.; CHEN, T.; WU, Y. Home-based exercise increases exercise capacity but not quality of life in people with chronic heart failure: a systematic review. **Australian Journal of Physiotherapy**. v. 54, n. 2, p. 87-93, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Carta brasileira da Educação Física. Rio de Janeiro: CONFED, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Carta Brasileira de Prevenção Integrada na Área da Saúde. Rio de Janeiro: CONFED, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Resolução CONFED nº 046/2002 – Intervenção do Profissional de Educação Física. Rio de Janeiro: CONFED, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Resolução CONFEF nº 056/2003 – Código de Ética dos Profissionais de Educação Física. Rio de Janeiro: CONFEF, 2003.

CORTEZ, J. A. A. Estudo longitudinal do tempo de aderência a programa de prevenção e reabilitação cardíaca. [Tese] São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 2008.

CRUZ, C. H. B. Pesquisa e universidade. In: STEINER, J. E.; MALNIC, G (Orgs.) Ensino superior: conceito e dinâmica. São Paulo: Edusp, 2006. p. 41-63.

DaCOSTA, L. (Org.) Atlas do esporte no Brasil. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.

DANTAS, R. A. S.; SAWADA, N. O.; MALERBO, M. B. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Latino-americana Enfermagem**. v. 11, n. 4, p. 532-538, 2003.

DASKAPAN, A.; TUZUN, E. H.; EKER, L. Relationship between physical activity level and health related quality of life among university students. **Saudi Medical Journal**. v. 26, n. 6, p. 1026-1028, 2005.

DAVENPORT, S.; LEITCH, S. Agoras, ancient and modern, and a framework for science–society debate. **Science and Public Policy**. v. 32, n. 2, p. 137–153, 2005.

DELA COLETA, M. F. Modelos para pesquisa e modificação de comportamentos de saúde. Taubaté: Cabral, 2004.

FALCÃO, D. M. Processo de tradução e adaptação cultural de questionários de qualidade de vida: avaliação de sua metodologia. [Dissertação] São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 1999.

FARGUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **Journal of Advanced Nursing**. v. 22, p. 502-508, 1995.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE D' EDUCATION PHYSIQUE FIEP. Manifesto Mundial da Educação Física. 2000. Disponível em <<http://www.fiepbrasil.org/index.asp?c=manifestomundialinfo>> Acessado em 4 de agosto de 2008.

FERRANS, C. E. Development of a conceptual model of quality of life. **Scholarly Inquiry for Nursing Practice**. v. 10, n. 3, p. 293-303, 1996.

FERRANS, C. E.; POWERS, M. Quality of life index. <<http://www.uic.edu/orgs/qli/>> Acessado em 28 de agosto de 2008.

FERREIRA, M. S.; NAJAR, A. L. Programas e campanhas de promoção da atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 10 (sup), p. 207-219, 2005.

FLANULOVIC, P. H. P. C. Adesão ao exercício físico em programa privado de reabilitação cardíaca. [Dissertação] São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, 2005.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**. v. 33, n. 2, p. 198-205, 1999.

FOSTER, C.; HILLSDON, M.; CAVILL, N.; BULL, F.; BUXTON, K.; CROMBIE, H. Interventions that use the environment to encourage physical activity. **Evidence Review**. 2006.

HALLAL, P. C.; DUMITH, S. C.; BASTOS, J.P.; REICHERT, F.F.; SIQUEIRA, F.V.; AZEVEDO, M.R. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física

no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**. v. 41, n.3, p.453-460, 2007.

HALLAL, P. C.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; ARAUJO, T. L.; ANDRADE, D. R.; BERTOLDI, A. D. Nível de atividade física em adultos de duas áreas do Brasil: semelhanças e diferenças. **Caderno de Saúde Pública**. v. 21, n. 2, p. 573-580, 2005.

HOFFMAN, S.J.; HARRIS, J.C. **Cinesiologia**: o estudo da atividade física. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

HORNQUIST, J. O. Physical activity and quality of life. **Quality of Life Research**. v. 13, n. 9, p. 1585, 2004.

HYLAND, M. E. A brief guide to the selection of quality of life instrument. **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 1, n. 24, 2003.

IGLESIAS, R. B. Qualidade de vida de alunos trabalhadores que cursam a graduação em enfermagem. [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP; 2002.

JASANOFF, S. Science and citizenship: a new synergy. **Science and Public Policy**. v. 31, n. 2, p. 90–94, 2004.

JONES-PALM, D.; PALM, J. Physical activity and its impact on health behavior among youth. World Health Organization. 2005. Disponível em <<http://www.icsspe.org/documente//PhysicalActivity.pdf?PHPSESSID=7c46194c1ffb660aeced049ad945738c9>> Acessado em 20 de maio de 2007.

KATULA, J. A.; REJESKI, W. J.; MARSH, A. P. Enhancing quality of life in older adults: A comparison of muscular strength and power training. **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 6, n. 45, 2008.

KIMURA, M. Tradução para o português e validação do Quality of Life Index de Ferrans e Powers. [livre docência] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 1999.

KOLTYN, K. F. The Association Between Physical Activity and Quality of Life in Older Women. **Women's Health Issues**. v. 11, n. 6, p. 471-480, 2001.

LEVASSEUR, M.; DESROSIERS, J.; TRIBBLE, D. S. Do quality of life, participation and environment of older adults differ according to level of activity? **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 6, n. 30, 2008.

LOHR, K. N.; AARONSON, N. K.; ALONSO, J.; BURNAM, M. A.; PATRICK, D. L.; PERRIN, E. B.; ROBERTS, J. S. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. **Clinical Therapeutics**. v. 18, n. 5, 1996; p. 979-992, 1996.

LUSTYK, M. K. B.; WIDMAN, L.; PASCHANE, A. A. E.; OLSON, K. C. Physical Activity and Quality of Life: assessing the influence of activity frequency, intensity, volume and motives. **Behavioral Medicine**. v. 30, n.3, p. 124-131, 2004.

MACHADO, R. C. B. R. Validação do índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers para a população geral do município de Londrina. [Dissertação] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2000.

MALINA, R. M.; LITTLE, B. B. Physical Activity: The Present in the Context of the Past. *American Journal of Human Biology*. v. 20, p. 373–391, 2008.

MANOEL, E. J. A dinâmica do estudo e promoção da atividade motora humana: transição de fase na EEFE-USP? **Revista Paulista de Educação Física**. v. 13, n. 1, p. 103-118, 1999.

MANOEL, E. J. Atividade motora e qualidade de vida: uma abordagem desenvolvimentista. In: BARBANTI, V. J.; AMADIO, A. C.; BENTO, J. O.;

MARQUES, A. I. Esporte e atividade física: interação entre rendimento e saúde. Tamboré: Manole, 2002.

MARQUES, R. F. R. Esporte e Qualidade de Vida: reflexão sociológica. [Dissertação]. Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

MARTINS, M. O.; PETROSKI, E. L. Mensuração da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas: uma proposta de instrumento. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 2, n. 1, p. 58-65, 2000.

MASSOLA, R. M. Exercícios físicos na melhoria da qualidade de vida e da capacidade de trabalho e na prevenção da dor e da fadiga, entre trabalhadores de fábrica. [Dissertação] Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

MELLO, M. T.; BOSCOLO, R. A.; ESTEVES, A. M.; TUFIK, S. O Exercício Físico e os Aspectos Psicobiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 11, n. 3. p. 203-207, 2005.

MILES, L. Physical activity and health. **Nutrition Bulletin**. v. 32, p. 314–363, 2007.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, 2001.

PAINE, P.; DOREA, J. G. Modelo de promoção de saúde. In: COLETA, M. F. D. Modelo para pesquisa e modificação de comportamentos de saúde: teorias, estudos, instrumentos. Taubaté: Cabral, 2004.

PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes, 2003.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Desenvolvimento Humano e IDH*. 2004. Em < <http://www.pnud.org.br/idh/>> Acessado em 29 de agosto de 2008.

REIS, R.S.; PETROSKI, E.L.; LOPES, A.S. Medidas da atividade física: revisão de métodos. **Revista Brasileira de Cineantropologia & Desempenho Humano**. 2000; v.2, n.1, p.89-96, 2000.

ROS, V. R.; PASCUAL, A. P.; ESCORIHUELA, A. L.; PASCUAL, P. Bases conceptuales para el diseño de um instrumento de medida de la calidad de vida en los afectados por problemas de salud: el índice de calidad de vida de l'Escola Universitària d'Infermeria de la Universitat de València (IQV-EUIV-1). **Medicina Clínica**. v. 98, n. 17, p. 663-670, 1992.

SANTOS, A. L. P. Desafios do ensino superior em Educação Física: legitimidade profissional e acadêmica. In: COMISSÃO DE EDUCAÇÃO DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. *As conquistas da Educação Física*. São Paulo: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, 2008.

SANTOS, A. L. P.; SIMÕES, A. C. Tradução e adaptação transcultural do “Physical Activity Scale” de Aadahal e Jorgensen. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 23, n.2, p.143-53, 2009.

SANTOS, L. D., MARTINS, I.; BRITO, P. Measuring Subjective Quality of Life: A Survey to Porto's Residents. **Applied Research in Quality of Life**. v. 2, p. 51–64, 2007.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**. v. 20, n. 2, p. 580 – 588, 2004.

SHIBATA, A.; OKA, K.; NAKAMURA, Y.; MURAOKA, I. Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 5, n. 64, 2007.

SPEAKMAN, J. R.; SELMAN, C. Physical Activity and resting metabolic rate. **Proceedings of the Nutrition Society**, v.62, n.3, p.621-34, 2003.

TESSIER, S.; VUILLEMIN, A.; BERTRAIS, S.; BOINI, S.; BIHAN, E.; OPPEERT, J.; HERCBERG, S.; GUILLEMIN, F.; BRIANÇON, S. Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. **Preventive Medicine**. v. 44, n. 3, p. 202–208, 2007.

THOMAZ, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2002.

WARE, J. SF-36 Health Survey Update. Disponível em < <http://www.sf-36.org/tools/SF36.shtml> > Acessado em 29 de agosto de 2008.

WOLIN, K. Y.; GLYNN, R. J.; COLDITZ, G. A.; LEE, I.; KAWACHI, I. Long-Term Physical Activity Patterns and Health-Related Quality of Life in U.S. Women. **American Journal of Preventive Medicine**. v. 32, n. 6, p. 490–499, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE GROUP. What quality of life? **World Health Forum**. v. 17, p. 354-356, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on diet, physical activity and health. 2004. Disponível em < http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf > Acessado em 13 de outubro de 2008.


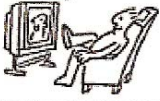







WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHOQOL Measuring Quality of life. 1997 <http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf> Acessado em 28 de agosto de 2008.

YAMADA, B. F. A. Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers: construção e validação da versão feridas. [Tese] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2006.

ANEXO I - Escala de Atividade Física (SANTOS e SIMÕES, 2009, p. 152)

Descreve a quantidade total de atividade física em um dia de semana normal.

Qual é o seu nível de atividade física em um dia normal de semana? Na escala de atividade física há alguns exemplos de diferentes níveis de atividade física. Tente estipular quanto tempo você gasta em cada nível em um dia normal de semana. Comece a partir do nível A e continue descendo. Se você normalmente dorme 7 horas, você deve marcar o quadrado 7-h do nível A. Se você assiste TV por uma hora e meia, você deve marcar o quadrado de 30-min. e o quadrado de 1-h do nível B. Se você não for ativo em todos os níveis de atividade, deixe níveis sem marcar. Por favor, note que o número total de minutos e horas deve somar 24= um dia e uma noite de semana normal. A coluna da direita poderá auxiliá-lo a somar os minutos e as horas.

	Exemplos	Minutos	Horas	Tempo
A	 Dormir, descansar.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
B	 Sentar calmamente, assistindo à televisão, ouvindo música ou lendo.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
C	 Trabalhar em frente ao computador ou mesa, permanecer sentado em uma reunião, ou para comer.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
D	 Permanecer em pé, lavando pratos ou cozinhando, dirigir um carro ou caminhão.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
E	 Fazer limpeza leve, varrer o chão, comprar alimentos com carrinho de supermercado, dançar lentamente ou descer escadas.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
F	 Andar de bicicleta para o trabalho ou por prazer, caminhar rapidamente, pintar ou aplicar reboco.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
G	 Cuidar do jardim, carregar, transportar ou empilhar madeira, subir escadas carregando objetos leves.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
H	 Fazer atividades aeróbicas, fazer exercícios na academia, cortar madeira ou usar uma pá.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	
I	 Mais esforço que o nível H: Correr, praticar corrida de bicicleta, jogar futebol, handebol ou tênis.	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	

ANEXO II - Índice de Qualidade de Vida (KIMURA, 1999, p. 73)

Parte I – Para cada uma das perguntas a seguir, por favor, escolha a resposta que melhor descreve o quanto satisfeito você está com aquele aspecto de sua vida. Por favor, responda marcando um círculo ao redor do número escolhido. Não há respostas certas ou erradas.

QUANTO VOCÊ ESTÁ SATISFEITO COM:	Muito Insatisfeito	Moderadamente insatisfeito	Pouco insatisfeito	Pouco Satisfeito	Moderadamente satisfeito	Muito satisfeito
1. Sua saúde ?	1	2	3	4	5	6
2. A assistência à saúde que você está recebendo?	1	2	3	4	5	6
3. A intensidade de dor que você sente?	1	2	3	4	5	6
4. A energia que tem para as atividades diárias ?	1	2	3	4	5	6
5. Sua independência física?	1	2	3	4	5	6
6. O controle que tem sobre sua vida?	1	2	3	4	5	6
7. Sua possibilidade de viver por longo tempo?	1	2	3	4	5	6
8. A saúde de sua família?	1	2	3	4	5	6
9. Seus filhos?	1	2	3	4	5	6
10. A felicidade de sua família?	1	2	3	4	5	6
11. Seu relacionamento com o(a) esposo(a), companheiro(a)?	1	2	3	4	5	6
12. Sua vida sexual?	1	2	3	4	5	6
13. Seus amigos?	1	2	3	4	5	6
14. O apoio que você recebe das pessoas?	1	2	3	4	5	6
15. Sua capacidade para cumprir com as responsabilidades familiares?	1	2	3	4	5	6
16. Sua capacidade para ser útil às outras pessoas?	1	2	3	4	5	6

ANEXO II - Índice de Qualidade de Vida (continuação)

17. O nível de estresse ou preocupações em sua vida?	1	2	3	4	5	6
18. Seu lar?	1	2	3	4	5	6
19. Sua vizinhança?	1	2	3	4	5	6
20. Suas condições sócio-econômicas?	1	2	3	4	5	6
21. Seu trabalho?	1	2	3	4	5	6
22. O fato de não ter um trabalho?	1	2	3	4	5	6
23. Sua escolaridade?	1	2	3	4	5	6
24. Sua independência financeira?	1	2	3	4	5	6
25. Suas atividades de lazer?	1	2	3	4	5	6
26. Sua disposição para passear?	1	2	3	4	5	6
27. A possibilidade de ter uma velhice feliz?	1	2	3	4	5	6
28. Sua paz de espírito?	1	2	3	4	5	6
29. Sua fé em Deus?	1	2	3	4	5	6
30. A realização de seus objetivos pessoais?	1	2	3	4	5	6
31. Sua felicidade de um modo geral?	1	2	3	4	5	6
32. Sua vida de um modo geral?	1	2	3	4	5	6
33. Sua aparência pessoal?	1	2	3	4	5	6
34. Com você mesmo de modo geral?	1	2	3	4	5	6

ANEXO II - Índice de Qualidade de Vida (continuação)

Parte II – Para cada uma das perguntas a seguir, por favor, escolha a resposta que melhor descreve o quanto importante é para você aquele aspecto de sua vida. Por favor, responda marcando um círculo ao redor do número escolhido. Não há respostas certas ou erradas.

QUANTO É IMPORTANTE PARA VOCÊ:	Sem nenhuma importância	Moderadamente sem importância	Um pouco sem importância	Um pouco importante	Moderadamente importante	Muito importante
1. Sua saúde?	1	2	3	4	5	6
2. O cuidado com a saúde?	1	2	3	4	5	6
3. Estar completamente livre de dor?	1	2	3	4	5	6
4. Ter energia suficiente para as atividades diárias?	1	2	3	4	5	6
5. Sua independência física?	1	2	3	4	5	6
6. Ter controle sobre sua vida?	1	2	3	4	5	6
7. Viver por longo tempo?	1	2	3	4	5	6
8. A saúde de sua família?	1	2	3	4	5	6
9. Seus filhos?	1	2	3	4	5	6
10. A felicidade de sua família?	1	2	3	4	5	6
11. Seu relacionamento com o(a) esposo(a), companheiro(a)?	1	2	3	4	5	6
12. Sua vida sexual?	1	2	3	4	5	6
13. Seus amigos?	1	2	3	4	5	6
14. O apoio que você recebe das pessoas?	1	2	3	4	5	6
15. Cumprir com as responsabilidades familiares?	1	2	3	4	5	6
16. Ter capacidade para ser útil às outras pessoas?	1	2	3	4	5	6

ANEXO II - Índice de Qualidade de Vida (continuação)

17. Ter um nível aceitável de estresse ou preocupações em sua vida?	1	2	3	4	5	6
18. Seu lar?	1	2	3	4	5	6
19. Sua vizinhança?	1	2	3	4	5	6
20. Ter boas condições sócio-econômicas?	1	2	3	4	5	6
21. Seu trabalho?	1	2	3	4	5	6
22. Ter um trabalho?	1	2	3	4	5	6
23. Sua escolaridade?	1	2	3	4	5	6
24. Sua independência financeira?	1	2	3	4	5	6
25. Suas atividades de lazer?	1	2	3	4	5	6
26. Ter disposição para passear?	1	2	3	4	5	6
27. Ter uma velhice feliz?	1	2	3	4	5	6
28. Sua paz de espírito?	1	2	3	4	5	6
29. Sua fé em Deus?	1	2	3	4	5	6
30. Realizar seus objetivos pessoais?	1	2	3	4	5	6
31. Sua felicidade de modo geral?	1	2	3	4	5	6
32. Estar satisfeito com a vida?	1	2	3	4	5	6
33. Sua aparência pessoal?	1	2	3	4	5	6
34. Ser você mesmo?	1	2	3	4	5	6

ANEXO III – Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE



Of.CEP/742007/EEFE/05.09.2007

Senhor(a) Pesquisador(a)

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada em 31 de agosto de 2007, **aprovou** o Protocolo de Pesquisa n. 2007/18 – *Efeito da atividade física sobre o índice de qualidade de vida*, sob sua responsabilidade.

Solicitamos a observância da apresentação de relatório parcial durante o desenvolvimento da pesquisa e relatório final ao término.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como 'Valmor Alberto Augusto Tricoli'.

Prof. Dr. Valmor Alberto Augusto Tricoli
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa

Ilmo(a). Sr(a).
Prof(a). Dr(a). Antonio Carlos Simões
Departamento de Esporte/EEFEUSP

ANEXO III – Parecer do Comitê de Ética (continuação)

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE - USP

- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA -

PARECER

PROTOCOLO DE PESQUISA Nº 2007/17

Data de Entrada: 20/06/2007

Sessão CEP de: 31/08/2007

Título da Pesquisa: Efeito da atividade física sobre o índice de qualidade de vida

Pesquisador(a) Responsável: Prof. Dr. Antonio Carlos Simões

Pesquisador(a) Gerente: Ana Lúcia Padrão dos Santos

Departamento: Esporte

CONSIDERAÇÕES DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:


Os pesquisadores atenderam as sugestões feitas no parecer anterior. Sugiro a aprovação do projeto.
--

<input checked="" type="checkbox"/> APROVAR	DEVOLVER PARA MODIFICAÇÕES
<input type="checkbox"/> NÃO APROVAR	

TEMÁTICA ESPECIAL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO
CONEP:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO
SVS (Secretaria de Vigilância Sanitária)	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO

Relatório Parcial em: outubro de 2008

Relatório Final em: junho de 2010


 Prof. Dr. Valmor Alberto Augusto Tricoli
 Comitê de Ética em Pesquisa
 Presidente

ANEXO IV – Termo de Solicitação de Consentimento da Instituição

São Paulo, 08 de fevereiro de 2007.

ILMA.SR^a. Vice Reitora Acadêmica

Venho, por meio desta, solicitar autorização para coletar dados para a realização da pesquisa “EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA SOBRE O ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA”, junto aos estudantes desta instituição, durante o ano de 2007 e 2008. Este trabalho é parte integrante da avaliação na conclusão do programa de Doutorado em Pedagogia do Movimento Humano da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo – EEFUEUSP, realizado pela doutoranda Ana Lúcia Padrão dos Santos, orientada pelo Prof. Dr. Antonio Carlos Simões da mesma instituição, com fins acadêmicos e de publicação dos resultados em revistas especializadas de Educação Física e Esporte. Comprometo-me a iniciar a coleta de dados somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo e asseguro total sigilo dos dados pessoais, preservando a identidade dos participantes da pesquisa e da instituição em questão.

Agradecemos à atenção dispensada, certos de sua inteira compreensão.

Pesquisadora: Prof^a. Ms. Ana Lúcia Padrão dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Simões

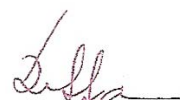
ANEXO V – Termo de Consentimento da Instituição

São Paulo, 15 de fevereiro de 2007.

Prezada Prof^a. Ms. Ana Lúcia Padrão dos Santos

Venho, por meio desta, autorizar a coleta dados para a realização da pesquisa “EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA SOBRE O ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA”, junto aos estudantes desta instituição, durante o ano de 2007 e 2008, conforme os aspectos descritos na carta de solicitação de autorização para realização da pesquisa.

Atenciosamente,



Prof. Dr. Dumara Sameshima
Vice Reitora Acadêmica
Prof. Dumara C. T. Sameshima
Vice-Reitora Acadêmica

ANEXO VI – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Instruções para preenchimento no verso)

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO INDIVÍDUO:
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M F
- DATA NASCIMENTO:/...../.....
- ENDEREÇO: Nº APTO
- BAIRRO: CIDADE:
- CEP: TELEFONE: DDD (.....).....
2. RESPONSÁVEL LEGAL:
- NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador, etc.)
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M F
- DATA NASCIMENTO:/...../.....
- ENDEREÇO:..... Nº APTO
- BAIRRO: CIDADE:
- CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA
Efeito da atividade física sobre o índice de qualidade de vida.
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL
Prof. Dr. Antonio Carlos Simões
3. CARGO/FUNÇÃO
Professor Coordenador e responsável pelo projeto de pesquisa.
4. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
- RISCO MÍNIMO RISCO MÉDIO
- RISCO BAIXO RISCO MAIOR
- (probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)
5. DURAÇÃO DA PESQUISA: O instrumento será aplicado uma única vez e se houver necessidade aplicado novamente.

ANEXO VI – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(continuação)

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO INDIVÍDUO OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, DE FORMA CLARA E SIMPLES, CONSIGNANDO:

1. Justificativa:

- O estudo é necessário por investigar o nível de atividade física dos indivíduos e a sua qualidade de vida, com o objetivo de assegurar que a Educação Física tenha propostas cada vez mais adequadas relacionando a qualidade de vida e atividade física.

2. Objetivos da pesquisa:

- Investigar a relação entre diferentes níveis de atividade física e diferentes índices de qualidade de vida.
- Caracterizar, através de instrumento próprio, diferentes níveis de atividade física de um grupo de indivíduos.
- Caracterizar, através de instrumento próprio, diferentes índices de qualidade de vida do mesmo grupo de indivíduos.
- Estabelecer, considerando os resultados obtidos, se existe e qual a relação entre os diferentes níveis de atividade física e o índice de qualidade de vida.

3. Procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais:

- No que diz respeito a coleta de dados serão utilizados dois instrumentos de avaliação. O primeiro instrumento a ser aplicado será o instrumento no qual o indivíduo relata o seu **Nível de Atividade Física**. O segundo instrumento define o **Índice de Qualidade de Vida**. A participação dos sujeitos ficará restrita ao preenchimento destes dois instrumentos.

4. Desconfortos e riscos esperados:

- O estudo não tem por objetivo manipular e/ou mudar qualquer tipo de opinião pessoal do sujeito de pesquisa. No primeiro instrumento o sujeito de pesquisa apenas assinala com um "X" o tempo relativo a cada tarefa diária e no segundo instrumento o sujeito de pesquisa assinala com o "X" o item que julgar mais adequado em relação a satisfação e importância das frases descritivas de cada questão. Não existe nenhum tipo de risco para a saúde física e mental dos sujeitos envolvidos no estudo.

5. Benefícios que poderão ser obtidos:

- Os sujeitos serão beneficiados com os resultados do estudo no sentido de ter uma visão ampla dos aspectos que envolvem o nível de atividade física de um indivíduo e da coletividade, bem como do índice de qualidade de vida e como os dois aspectos estão relacionados.

6. Procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo:

- Os sujeitos terão acesso aos dados e poderão desistir de participar do referido estudo a qualquer momento do desenvolvimento do projeto – bem como desistir de completar os instrumentos a qualquer instante.
-

ANEXO VI – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
(continuação)

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. Os sujeitos poderão solicitar informações, esclarecer dúvidas pessoais sobre os possíveis riscos e dos benefícios que o estudo poderá trazer para os mesmos.
2. Os sujeitos terão liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo.
3. O tratamento dos dados coletados garante e garantirá sigilo absoluto e privacidade aos sujeitos de pesquisa.

V - INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Pesquisador: Prof. Dr. Antonio Carlos Simões

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

Avenida Professor Mello Moraes, 65 – Butantã – CEP 05508-900 TEL.: 3091-3179 FAX: 3813-5091.

VI. - OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente informado pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

São Paulo, de de 20 .

assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome legível)

ANEXO VI – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
(continuação)

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO
(Resolução Conselho Nacional de Saúde 196, de 10 outubro 1996)

1. Este termo conterá o registro das informações que o pesquisador fornecerá ao sujeito da pesquisa, em linguagem clara e acessível, evitando-se vocábulos técnicos não compatíveis com o grau de conhecimento do interlocutor.
2. A avaliação do grau de risco deve ser minuciosa, levando em conta qualquer possibilidade de intervenção e de dano à integridade física do sujeito da pesquisa.
3. O formulário poderá ser preenchido em letra de forma legível, datilografia ou meios eletrônicos.
4. Este termo deverá ser elaborado em duas vias, ficando uma via em poder do paciente ou seu representante legal e outra deverá ser juntada ao prontuário do paciente.
5. A via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP deverá ser idêntica àquela que será fornecida ao sujeito da pesquisa.

APÊNDICE - Relatório do levantamento sócio-econômico dos alunos de graduação da instituição de ensino superior. Comissão Própria de Avaliação. (2004)

A TABELA 29 apresenta as questões do levantamento sócio-econômico, com destaque às respostas totais obtidas para cada alternativa. Neste ponto é importante lembrar que o levantamento é composto de 70 perguntas com no máximo cinco alternativas. A sexta alternativa “OUTROS” refere-se a flutuações de leitura digital da pergunta, que ocorrem em função de erros de preenchimento por parte dos alunos examinados.

TABELA 29 – Levantamento socioeconômico.

		SAÚDE	IES
Questão 1	Estado civil:	TOTAL	TOTAL
	Solteiro	2654	7127
	Casado	899	3489
	Separado, divorciado, desquitado	181	619
	União estável	130	428
	Viúvo(a)	20	71
	Outros	20	40
		SAÚDE	IES
Questão 2	Sexo:	TOTAL	TOTAL
	Masculino	1031	3988
	Feminino	2838	7697
	Outros	25	57
		SAÚDE	IES
Questão 3	Idade:	TOTAL	TOTAL
	17 a 19 anos	372	1030
	20 a 24 anos	1557	3928
	25 a 30 anos	1053	3134
	31 a 40 anos	662	2569

Mais de 40 anos		236	1041
Outros		24	52
		SAÚDE	IES
Questão 4	Como você se considera?	TOTAL	TOTAL
	Branco(a)	2660	7715
	Negro(a)	252	829
	Pardo(a)/mulato(a)	771	2677
	Amarelo(a)/de origem oriental	134	305
	Indígena ou caboclo(a)	59	185
	Outros	28	70
		SAÚDE	IES
Questão 5	Quantos irmãos você tem?	TOTAL	TOTAL
	Nenhum	268	720
	Um	1052	2837
	Dois	1138	3196
	Três	539	1742
	Quatro ou mais	888	3213
	Outros	19	47
		SAÚDE	IES
Questão 6	Tem filhos?	TOTAL	TOTAL
	Nenhum	2760	7560
	Um	567	1918
	Dois	373	1454
	Três	127	580
	Quatro ou mais?	49	212
	Outros	28	53
		SAÚDE	IES
Questão 7	Você é portador de necessidades especiais?	TOTAL	TOTAL
	Sim, visual	209	584
	Sim, auditivo	17	59

	Sim, de locomoção	35	84
	Outras	37	130
	Não sou portador	3575	10824
	Outros	31	77
		SAÚDE	IES
Questão 8	Qual o grau de escolaridade de seu pai?	TOTAL	TOTAL
	Alfabetizado ou ensino fundamental	1815	6253
	Ensino médio	1134	3048
	Superior	558	1247
	Pós-graduação	103	258
	Desconheço	272	907
	Outros	22	66
		SAÚDE	IES
Questão 9	Qual o grau de escolaridade de sua mãe?	TOTAL	TOTAL
	Alfabetizado ou ensino fundamental	1862	6506
	Ensino médio	1241	3247
	Superior	490	1132
	Pós-graduação	115	255
	Desconheço	164	587
	Outros	32	55
		SAÚDE	IES
Questão 10	Além de você, alguém mais na sua casa estuda em instituição particular ?	TOTAL	TOTAL
	01 pessoa	1082	3085
	02 pessoas	546	1612
	01 pessoa em instituição particular e 01 em pública	77	263
	Não. Somente em instituição pública	646	2218
	Não, mais ninguém estuda além de mim	1524	4518
	Outros	29	69
		SAÚDE	IES

Questão	11	Qual o seu rendimento mensal?	TOTAL	TOTAL
		Até R\$ 500	720	2294
		De R\$ 501 a R\$ 1000	1174	3921
		De R\$ 1001 a R\$ 2000	752	2359
		Acima de R\$ 2000	327	1197
		Não trabalho	892	1894
		Outros	39	92
			SAÚDE	IES
Questão	12	Quantas pessoas contribuem para a obtenção da renda familiar em sua casa?	TOTAL	TOTAL
		Somente você	741	2654
		Você e seu pai ou mantenedor(a)	1009	3326
		Somente seu pai ou mantenedor(a)	1166	2684
		Três pessoas	754	2349
		Quatro pessoas ou mais	188	605
		Outros	46	146
			SAÚDE	IES
Questão	13	Qual a sua participação na vida econômica da família?	TOTAL	TOTAL
		Não trabalho	1105	2422
		Trabalho, mas recebo ajuda financeira	652	1709
		Trabalho e sou responsável pelo meu próprio sustento	751	2345
		Trabalho e contribuo parcialmente para o sustento da família ou de outra pessoa	946	3437
		Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	422	1778
		Outros	28	64
			SAÚDE	IES
Questão	14	Qual o total do rendimento familiar mensal ?	TOTAL	TOTAL
		De R\$ 500 a R\$ 1000	800	2728

De R\$ 1001 a R\$ 2000		1247	3846
De R\$ 2001 a R\$ 3000		848	2314
Acima de R\$ 3000		844	2316
Sou o principal responsável pela renda		119	457
Outros		46	96
		SAÚDE	IES
Questão 15	Com quem você mora?	TOTAL	TOTAL
Com os pais		2321	6318
Com parentes		255	665
Com esposo(a) e filho(s)		1036	3992
República, pensionato, pensão		51	111
Sozinho(a)		214	622
Outros		27	62
		SAÚDE	IES
Questão 16	A moradia onde você reside é:	TOTAL	TOTAL
Própria		2534	7557
Alugada		600	1631
Financiada		158	535
Dos seus pais		426	1433
Outros		163	581
Outros		23	45
		SAÚDE	IES
Questão 17	Na sua atividade ou profissão você é:	TOTAL	TOTAL
Funcionário público		554	2183
Funcionário de empresa privada		1896	6086
Proprietário ou sócio		265	822
Aposentado ou pensionista		50	160
Não trabalha		1116	2445
Outros		23	76
		SAÚDE	IES

Questão 18		Na atividade ou profissão de seu pai, responsável ou mantenedor, ele é:	TOTAL	TOTAL
	Funcionário público		464	1300
	Funcionário de empresa privada		1150	3584
	Proprietário ou sócio		898	2242
	Aposentado ou pensionista		881	2976
	Não trabalha		399	1324
	Outros		112	331
			SAÚDE	IES
Questão 19		Na atividade ou profissão de sua mãe, esposa, responsável ou mantenedor(a), ela é:	TOTAL	TOTAL
	Funcionário público		554	1542
	Funcionário de empresa privada		642	1840
	Proprietário ou sócio		463	1107
	Aposentado ou pensionista		564	1917
	Não trabalha		1591	5015
	Outros		90	337
			SAÚDE	IES
Questão 20		Qual o meio de transporte que você se utiliza para chegar à Instituição:	TOTAL	TOTAL
	Veículo próprio		858	2878
	Carro dos pais		204	503
	Carona		211	679
	Transporte coletivo ou fretado		2406	7122
	A pé		207	533
	Outros		18	48
			SAÚDE	IES
Questão 21		Em que tipo de estabelecimento de ensino você cursou o ensino médio (2.grau) ?	TOTAL	TOTAL
	Somente em escola particular		733	1853

		Somente em escola pública	2416	7730
		Maior parte do tempo em escola particular	253	673
		Maior parte do tempo em escola pública	408	1228
		Ensino a distância (Telecurso 2.o grau, IUB, etc)	61	201
		Outros	33	71
			SAÚDE	IES
Questão 22		Que curso de ensino médio (2. Grau) você concluiu?	TOTAL	TOTAL
		Regular	2204	5946
		Técnico	743	2331
		Magistério (antigo Normal)	378	1670
		Supletivo	466	1497
		Outros	76	235
		Outros	37	98
			SAÚDE	IES
Questão 23		Quando terminou o Ensino Médio (2. Grau)?	TOTAL	TOTAL
		2004	62	172
		2003	302	902
		2002	375	1152
		2001	494	1319
		Antes de 2001	2620	8087
		Outros	51	122
			SAÚDE	IES
Questão 24		Qual o turno que você estudava no ensino médio (2. Grau)?	TOTAL	TOTAL
		Todo diurno	1429	3550
		Todo noturno	1660	5775
		Maior parte no diurno	383	1115
		Maior parte no noturno	336	1028
		Supletivo não presencial	62	211

	Outros		34	81
			SAÚDE	IES
Questão 25	Você frequentou o cursinho?		TOTAL	TOTAL
	Não		3129	9978
	1 semestre		328	840
	Até 1 ano		316	685
	Até 2 anos		67	144
	Mais de 2 anos		38	80
	Outros		26	65
			SAÚDE	IES
Questão 26	Em quantas instituições você participou de Processo Seletivo (Vestibular)?		TOTAL	TOTAL
	Uma (somente esta)		2062	6907
	Duas		1011	2881
	Três		473	1215
	Quatro		180	366
	Cinco ou mais		158	353
	Outros		20	59
			SAÚDE	IES
Questão 27	Qual o motivo principal que o(a) levou a optar por esta instituição?		TOTAL	TOTAL
	Pela qualidade de ensino que oferece		395	985
	Próxima de minha residência		1266	3634
	Por recomendação de amigos ou parentes		777	2221
	O valor das mensalidades		1196	4048
	Próximo do meu trabalho		226	767
	Outros		44	102
			SAÚDE	IES
Questão 28	Qual o motivo da escolha desse curso?		TOTAL	TOTAL
	Melhor condição no mercado de trabalho		391	2044

	Menor número de candidatos do que outras carreiras	73	249
	Identificação com a profissão	3072	8095
	Influência de família/amigos	217	778
	Carreira de prestígio social	128	524
	Outros	23	73
		SAÚDE	IES
Questão 29	O que você espera em 1. Lugar do curso que você optou ?	TOTAL	TOTAL
	Aquisição de cultura geral	245	1047
	Formação profissional voltada para o trabalho	1840	5202
	Formação acadêmica para melhorar a atividade prática em que já estou	529	2064
	Formação voltada para melhoria da qualidade de vida	884	2400
	Outros	376	977
	Outros	30	66
		SAÚDE	IES
Questão 30	Como você tomou conhecimento de nosso Processo Seletivo ?	TOTAL	TOTAL
	Colégio/escola	320	834
	Cursinho	63	1
	Amigos ou parentes	1256	3747
	Propaganda	1749	5381
	Alunos da instituição	486	1582
	Outros	30	79
		SAÚDE	IES
Questão 31	Este é seu primeiro curso superior?	TOTAL	TOTAL
	Sim	3175	9570
	Não, já cursei outro em sua totalidade	293	892
	Não, já cursei outro, mas não o finalizei por motivos financeiros	190	632

		Não, já cursei outro, mas não o finalizei por não me identificar com ele	184	537
		Não, já cursei outro, mas não o finalizei por não gostar da instituição	37	101
		Outros	25	56
			SAÚDE	IES
Questão	32	Qual o município de sua residência?	TOTAL	TOTAL
		Guarulhos	1703	5338
		São Paulo	1527	4426
		Itaquaquecetuba, Arujá, Santa Isabel e região	282	1005
		Mairiporã, Franco da Rocha e região	225	622
		Outra região/estado	139	322
		Outros	28	58
			SAÚDE	IES
Questão	33	Se você reside na cidade de São Paulo, qual a região de seu bairro?	TOTAL	TOTAL
		Zona norte	809	2046
		Zona sul/centro	147	344
		Zona leste	1070	3677
		Zona oeste	197	473
		Não resido em São Paulo	1358	4253
		Outros	323	968
			SAÚDE	IES
Questão	34	Qual o município de seu trabalho?	TOTAL	TOTAL
		Guarulhos	1027	3544
		São Paulo	1402	4467
		Itaquaquecetuba, Arujá, Santa Isabel e região	203	737
		Mairiporã, Franco da Rocha e região	149	493
		Outra região/estado	1066	2392
		Outros	57	137

		SAÚDE	IES
Questão 35	Qual o meio que você mais se utiliza para se manter atualizado sobre os acontecimentos do mundo?	TOTAL	TOTAL
	Jornais	657	2216
	Revista	254	699
	Tv	1893	5274
	Rádio	251	765
	Internet	788	2638
	Outros	61	165
		SAÚDE	IES
Questão 36	Com que frequência você procura se atualizar?	TOTAL	TOTAL
	Diariamente	2618	8216
	Duas vezes por semana	429	1238
	Somente aos domingos	287	809
	Esporadicamente	498	1330
	Nunca	42	116
	Outros	30	70
		SAÚDE	IES
Questão 37	Você dispõe de microcomputador?	TOTAL	TOTAL
	Sim, com CDROM e Internet	2185	6444
	Sim, com internet	393	1039
	Sim, com CDROM, mas sem internet	195	574
	Sim, mas sem CDROM e sem internet	83	265
	Não possuo microcomputador	1025	3396
	Outros	23	57
		SAÚDE	IES
Questão 38	Você tem acesso a computador e internet ?	TOTAL	TOTAL
	Sim, em minha residência	2254	6270
	Sim, em meu trabalho	607	2364

	Sim, em locais públicos	258	773
	Sim, na casa de amigos/parentes	304	878
	Não tenho acesso a computador/internet	444	1385
	Outros	37	109
		SAÚDE	IES
Questão 39	Com que frequência você se utiliza de um microcomputador?	TOTAL	TOTAL
	Diariamente	1484	4939
	De 3 a 6 vezes por semana	523	1349
	De 1 a 2 vezes por semana	804	2321
	Esporadicamente	807	2318
	Nunca	259	782
	Outros	27	64
		SAÚDE	IES
Questão 40	Em quais das situações abaixo você utiliza mais o microcomputador?	TOTAL	TOTAL
	Entretenimento	338	917
	Trabalho profissional	784	3358
	Trabalhos escolares/pesquisa	2116	5606
	Comunicação via e-mail	367	969
	Nenhum	263	801
	Outros	36	104
		SAÚDE	IES
Questão 41	Como você aprendeu a operar microcomputador?	TOTAL	TOTAL
	Sozinho(a), por tentativa	1487	3963
	Sozinho(a), com bibliografia especializada	168	450
	Com orientação, na minha instituição de ensino	269	927
	Com orientação, no meu local de trabalho	377	1498
	Em cursos especializados	1508	4692
	Outros	95	231

		SAÚDE	IES
Questão 42	A partir de que equipamento você tem predominantemente acessado a internet?	TOTAL	TOTAL
	Do existente em minha instituição de ensino	598	1656
	Do existente em minha residência	1915	5080
	Do existente em meu trabalho	757	3055
	Em locais públicos	228	701
	Não acesso à internet	349	1102
	Outros	57	163
		SAÚDE	IES
Questão 43	Em qual das atividades você procura se ocupar mais em seus horários livres?	TOTAL	TOTAL
	Teatro, exposições, etc	184	538
	Televisão, cinema e vídeo	2093	6023
	Esportes	510	1345
	Religiosas	358	1208
	Leitura (livros, revistas, jornais, etc)	700	2507
	Outros	59	136
		SAÚDE	IES
Questão 44	Como é seu conhecimento da língua inglesa?	TOTAL	TOTAL
	Leio, escrevo e falo bem	207	648
	Leio, escrevo e falo razoavelmente	636	2204
	Leio e escrevo, mas não leio	373	1174
	Leio, mas não escrevo e nem falo	582	1694
	Praticamente nulo	2071	5941
	Outros	35	93
		SAÚDE	IES
Questão 45	Como é seu conhecimento em língua espanhola?	TOTAL	TOTAL
	Leio, escrevo e falo bem	130	356
	Leio, escrevo e falo razoavelmente	381	1140

	Leio e escrevo, mas não leio	201	511
	Leio, mas não escrevo e nem falo	755	2236
	Praticamente nulo	2389	7395
	Outros	48	116
		SAÚDE	IES
Questão 46	Você frequenta a biblioteca da instituição?	TOTAL	TOTAL
	Sempre	708	1665
	Somente em época de provas	334	831
	Para a realização de trabalhos/pesquisas	1912	4984
	Somente quando o professor recomenda algo específico	444	1585
	Nunca vou a biblioteca	473	2626
	Outros	33	70
		SAÚDE	IES
Questão 47	Na sua opinião, em relação ao seu curso, a biblioteca da instituição possui:	TOTAL	TOTAL
	Toda a bibliografia necessária	480	1224
	Todos os livros, exceto as revistas e periódicos da área	359	771
	Todas as revistas e periódicos da área, mas as edições dos livros estão desatualizadas	518	1217
	Há pouco material bibliográfico da área	1929	5476
	Desconheço	586	2975
	Outros	32	92
		SAÚDE	IES
Questão 48	Na sua opinião, como você avalia as instalações físicas da instituição? (Salas de aula, praça de alimentação, sanitários etc.)	TOTAL	TOTAL
	Excelente	89	228
	Muito bom	493	1461
	Razoável	1950	6130
	Ruim	1248	3570

	Sem avaliação	101	288
	Outros	23	77
		SAÚDE	IES
Questão 49	Como você considera as aulas práticas de seu curso?	TOTAL	TOTAL
	As aulas práticas não são necessárias no meu curso e por isso não são oferecidas	56	669
	As aulas práticas são necessárias, mas não são oferecidas	144	1319
	Raramente são oferecidas aulas práticas	248	1800
	As aulas práticas são oferecidas, mas não são suficientes	2094	4629
	As aulas práticas são oferecidas na frequência necessária e suficiente ao curso	1332	3151
	Outros	30	186
		SAÚDE	IES
Questão 50	As aulas práticas comportam um número adequado de alunos em relação aos equipamentos, material ou espaço pedagógico disponíveis?	TOTAL	TOTAL
	Sim, todas elas	618	1780
	Sim, a maior parte delas	1044	2462
	Sim, mas apenas metade delas	599	1368
	Sim, mas poucas	1074	3118
	Não, nenhuma	533	2677
	Outros	36	350
		SAÚDE	IES
Questão 51	Na sua opinião, em relação ao seu curso, os laboratórios possuem:	TOTAL	TOTAL
	A infra-estrutura necessária	1047	2113
	Oferece todo material, mas os equipamentos são insuficientes	1005	2304
	Oferece os equipamentos, mas há falta de material	1045	2007
	Não oferece equipamentos e há falta de material	531	1892

	Desconheço	235	3254
	Outros	41	189
		SAÚDE	IES
Questão 52	A sua instituição viabiliza o acesso dos alunos aos microcomputadores, conforme a necessidade do curso?	TOTAL	TOTAL
	O curso não necessita de microcomputadores	633	1558
	A instituição disponibiliza na maioria das vezes	589	1696
	Não, os alunos não têm acesso aos microcomputadores	196	734
	Em termos, pois é limitado pelo número insuficiente	2120	6644
	Sim, plenamente	321	977
	Outros	45	146
		SAÚDE	IES
Questão 53	Durante o seu curso, quantas horas por semana você tem se dedicado, em média, aos estudos, excetuando-se as horas de aula ?	TOTAL	TOTAL
	Nenhuma, apenas assisto às aulas	517	1547
	Uma a duas horas	2012	6065
	Três a cinco horas	891	2709
	Seis a oito horas	262	755
	Mais de oito	188	581
	Outros	34	101
		SAÚDE	IES
Questão 54	Que tipo de atividade acadêmica você desenvolveu por mais tempo durante o seu curso, além daquelas obrigatórias ?	TOTAL	TOTAL
	Nenhuma atividade	1789	5793
	Visitas técnicas e/ou aulas práticas	1098	2476
	Atividades de iniciação científica	251	493
	Atividades em projetos de pesquisa conduzidos por	354	1711

professores da Instituição			
Atividades de extensão promovidas pela Instituição		362	1154
Outros		50	153
		SAÚDE	IES
Questão 55	Como você avalia, até o semestre atual, a composição das disciplinas de seu curso?	TOTAL	TOTAL
	O currículo pleno do curso está perfeito	683	1963
	O currículo deveria incorporar novas disciplinas	905	2720
	Algumas disciplinas poderiam ter o seu conteúdo integrado ao de outras	997	2957
	Algumas disciplinas deveriam ser eliminadas	747	2053
	O currículo necessita de reformulação geral	514	1903
Outros		58	160
		SAÚDE	IES
Questão 56	Ao iniciarem os trabalhos em cada disciplina, os docentes apresentam planos de ensino, contendo objetivos/competências, metodologia, critérios de avaliação, cronograma e bibliografia?	TOTAL	TOTAL
	Nenhum apresenta	123	436
	Poucos apresentam	846	2856
	Metade apresenta	515	1476
	A maior parte apresenta	1542	4359
	Todos apresentam	822	2494
Outros		56	136
		SAÚDE	IES
Questão 57	Seus professores têm demonstrado domínio atualizado das disciplinas ministradas?	TOTAL	TOTAL
	Nenhum demonstra	57	154
	Poucos demonstram	449	1599
	Metade deles demonstra	593	1788

A maior parte deles demonstra		1980	5594
Todos demonstram		782	2502
Outros		43	117
		SAÚDE	IES
Questão 58	Durante o seu curso, que técnicas de ensino a maioria dos professores têm utilizado, predominantemente ?	TOTAL	TOTAL
Aulas expositivas		535	2255
Aulas expositivas e aulas práticas		1315	2341
Aulas expositivas, aulas práticas e visitas técnicas		200	431
Aulas expositivas e trabalhos em grupo		892	4861
Aulas expositivas, trabalhos em grupo, aulas práticas, visitas técnicas e outras		899	1705
Outros		63	171
		SAÚDE	IES
Questão 59	Que instrumentos de avaliação a maioria dos seus professores adota predominantemente?	TOTAL	TOTAL
Provas escritas discursivas e/ou dissertativas		2106	6253
Provas objetivas (teste)		1262	2943
Trabalho em grupo e/ou individual		233	1263
Provas práticas		122	669
Estudos de caso ou prova de competências		106	470
Outros		75	181
		SAÚDE	IES
Questão 60	Qual das habilidades abaixo mais bem desenvolvida por você, até o semestre atual do seu curso?	TOTAL	TOTAL
Capacidade de comunicação escrita/verbal		734	2542
Capacidade de trabalhar em equipe		949	2748
Capacidade de raciocínio lógico/análise crítica		1151	3725

Capacidade de tomar iniciativa		482	1277
Senso ético		523	1286
Outros		65	177
		SAÚDE	IES
Questão 61	Indique a abordagem dada, em seu curso, aos tópicos seguintes: Globalização.	TOTAL	TOTAL
Não foi abordado em nenhum momento		1060	3020
Foi abordado apenas em atividades extraclasse (palestras, conferências, visitas técnicas)		678	1829
Foi tratado superficialmente em uma ou outra disciplina		1471	4636
Foi estudado em várias disciplinas		335	1299
Foi uma central de uma ou mais disciplinas		294	823
Outros		66	169
		SAÚDE	IES
Questão 62	Tema: ética	TOTAL	TOTAL
Não foi abordado em nenhum momento		543	2076
Foi abordado apenas em atividades extraclasse (palestras, conferências, visitas técnicas)		424	1262
Foi tratado superficialmente em uma ou outra disciplina		1252	4521
Foi estudado em várias disciplinas		659	1853
Foi uma central de uma ou mais disciplinas		961	1886
Outros		65	160
		SAÚDE	IES
Questão 63	Tema: qualidade	TOTAL	TOTAL
Não foi abordado em nenhum momento		748	2599
Foi abordado apenas em atividades extraclasse (palestras, conferências, visitas técnicas)		407	1201
Foi tratado superficialmente em uma ou outra disciplina		1414	4400
Foi estudado em várias disciplinas		905	2378
Foi uma central de uma ou mais disciplinas		370	1023

	Outros		60	163
			SAÚDE	IES
Questão 64	Tema: ecologia/meio ambiente/cidadania		TOTAL	TOTAL
	Não foi abordado em nenhum momento		854	3519
	Foi abordado apenas em atividades extraclasse (palestras, conferências, visitas técnicas)		450	1289
	Foi tratado superficialmente em uma ou outra disciplina		1267	4082
	Foi estudado em várias disciplinas		606	1445
	Foi uma central de uma ou mais disciplinas		671	1292
	Outros		56	154
			SAÚDE	IES
Questão 65	Tema: Tecnologia da Informação (Exemplo: Internet, Vídeo-conferência, Informática aplicada à sua área).		TOTAL	TOTAL
	Não foi abordado em nenhum momento		1768	4637
	Foi abordado apenas em atividades extraclasse (palestras, conferências, visitas técnicas)		540	1328
	Foi tratado superficialmente em uma ou outra disciplina		1107	3511
	Foi estudado em várias disciplinas		232	986
	Foi uma central de uma ou mais disciplinas		201	1138
	Outros		56	160
			SAÚDE	IES
Questão 66	Dentre os tópicos mencionados nas questões de 61 a 65, qual você considera o mais relevante?		TOTAL	TOTAL
	Globalização		599	2537
	Ética		1177	2846
	Qualidade		748	2211
	Ecologia/meio ambiente/cidadania		849	2115
	Tecnologia da informação		466	1853
	Outros		65	199

		SAÚDE	IES
Questão 67	Você dará continuidade a seus estudos nesta instituição?	TOTAL	TOTAL
	Sim, assim que eu me formar	820	2941
	Não, pois não terei recursos financeiros	332	1022
	Talvez, dependerá da oferta de cursos em minha área	1579	4439
	Não, devo investir primeiro em minha carreira	353	824
	Não, pensei ainda a respeito	770	2403
	Outros	50	134
		SAÚDE	IES
Questão 68	O que você gostaria de estudar ainda nesta instituição?	TOTAL	TOTAL
	Cursos de extensão atualização/aperfeiçoamento ligados à área de meu curso	1045	3603
	Outro curso de graduação	622	2527
	Curso de especialização	1157	2612
	Curso de mestrado	402	1317
	Não existe nenhum curso de meu interesse	617	1538
	Outros	61	166
		SAÚDE	IES
Questão 69	Você gostaria de se envolver em atividades de Iniciação Científica ?	TOTAL	TOTAL
	Sim, pois adoro pesquisar	1118	2611
	Sim, porque ouvi dizer que há bolsa de estudos	528	1163
	Não tenho tempo para me dedicar	1491	4042
	Já tentei, mas não havia nenhum orientador interessado	186	395
	Desconheço o programa de iniciação científica da instituição	526	3407
	Outros	55	143
		SAÚDE	IES
Questão 70	Na sua opinião, como você avaliaria o curso que	TOTAL	TOTAL

		está fazendo ?		
	Muito bom		1399	3353
	Regular		1406	4547
	Muito teórico, não demonstra como iremos aplicar no mercado de trabalho		784	2954
	Os professores são bons, mas a teoria está desatualizada		144	436
	Não tenho tempo de me dedicar		115	326
	Outros		56	145

ÁREA DE SAÚDE

Para efeito de comparação segue-se a análise da área de Saúde.

Foram considerados 3904 alunos para a área, como pode ser visto a partir da TABELA 29.

A partir das alternativas mais escolhidas pode-se resumir o perfil global do aluno da Área de Saúde da seguinte forma:

- É mulher (72,7%), solteiro (68,0%), branco (68,1%), possuindo de 20 a 30 anos (66,9%), não sendo portador de deficiências especiais (91,6%)
- Mora com os pais (59,5%), em Guarulhos (43,6%) ou em São Paulo (39,1%, na Zona Leste = 70%), em residência própria (64,9%), possuindo três ou mais irmãos (36,6%) e sem filhos (70,7%). Seus pais possuem alfabetização elementar ou ensino fundamental (47,0%).
- É o único estudante em ensino particular (39,0%), possuindo uma renda entre R\$ 500 e R\$ 1000 (30,1%), como próprio mantenedor, ou no máximo com a ajuda dos pais (44,8%), em uma renda familiar entre R\$ 1000 a R\$ 2000 (31,9%), conseguida em empresas privadas (48,6%), que estão em São Paulo (35,9%) ou em Guarulhos (26,3%)
- Estudou em escola pública (61,9%), ensino regular (56,5%), no período noturno ou na maior parte noturno (51,1%), não tendo freqüentado cursinho (80,1%).
- Prestou vestibular somente nesta instituição de ensino superior (52,8%), optando pelo valor de mensalidade (30,6%) ou pela proximidade com a residência (32,4%),

tendo escolhido o curso por identificar-se com a profissão (78,7%) e espera que a instituição lhe dê a formação necessária para o trabalho (47,1%), até porque este é seu primeiro curso superior (81,3%). Dirige-se para as aulas de transporte coletivo ou fretado (61,6%).

- Tomou conhecimento de nossa instituição por propaganda (44,8%) ou por amigos e parentes (32,2%).
- Atualiza-se por TV (48,5%) ou por internet (20,2%), diariamente (67,1%), pois possui computador com CDROM e Internet (56,0%), na sua residência (57,7%), utilizando-o diariamente (38,0%), para trabalhos de pesquisa (54,2%), tendo aprendido a usar o computador em cursos especializados (38,6%).
- Considera insuficiente a quantidade de computadores a disposição deles no campus (54,3%), pois (26,3%) não possuem computador pessoal.
- Ocupa seu tempo livre com televisão, vídeo ou cinema (53,6%)
- Não domina o inglês (53,0%) e nem mesmo o espanhol (61,2%)
- Freqüenta a biblioteca da instituição para realização de trabalhos de pesquisa (49,0%), apesar de achar que há pouco material para a sua área (49,4%).
- Considera de razoável a excelente as instalações da instituição (64,9%).
- Acha que não são suficientes às aulas práticas do curso (53,6%), e que mais da metade delas possuem as condições (número de alunos e material) de forma adequada (57,9%)
- Dedica de zero a duas horas semanais para estudos (64,8%), não desenvolvendo nenhuma atividade acadêmica além das obrigatórias (45,8%)
- Acredita que deveria haver maior integração das disciplinas de seu curso (25,5%), sendo desejável a incorporação de novas disciplinas (23,2%)
- Participa-nos que a maioria ou mesmo todos os professores apresentam seus planos de ensino ao iniciarem seus trabalhos (60,6%). Professores aliás, que apresentam domínio sobre seus conteúdos (85,9%), através de combinação de aulas expositivas e práticas, com dinâmicas de grupos ocorre (70,3%). As avaliações ocorrem por provas escritas discursivas e ou dissertativas (53,9%).
- Teve o trabalho de equipe e o raciocínio lógico como as habilidades mais desenvolvidas em seu curso (53,80%)
- Relata que os temas Globalização, Ética, Qualidade, Ecologia e Tecnologia da Informação foram abordados superficialmente (31,0%); considerando que dentre eles o mais relevante é Ética (30,1%)

- Continuará seus estudos na mesma instituição, na dependência de cursos de interesse na sua área (40,4%), principalmente na modalidade de especialização ou extensão (56,0%)
- Não possui tempo para participar de Iniciação Científica (38,2%)
- E considera seu curso de Regular a Muito Bom (71,8%)
- Considerando-se as faixas da questão 3, “idade”, e arbitrando um teto de 50 anos para a alternativa D, pode-se mostrar que a média geral de idade para toda a instituição é de 26,7 anos.
- Entre os alunos que se identificaram como trabalhadores, e portanto, com uma renda individual própria, e arbitrando um teto de R\$ 4000,00 para a alternativa D, da questão 11, Rendimento Médio Individual, pode-se mostrar que a média de rendimento individual para toda a instituição é de R\$ 1.066,00.
- De forma semelhante, para a questão 14, sobre o rendimento familiar, arbitrando um teto de R\$ 5000 para a alternativa D, chega-se a R\$ 2.130,00.

A TABELA 30 a seguir permite que se compare a área de saúde e toda a instituição em algumas alternativas do questionário.

TABELA 30 -Resumo comparativo entre área da saúde e instituição de ensino superior.

	ÁREA DE SAÚDE	INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
▪ Solteiros	68,0%	60,5%
▪ Masculino	26,4%	33,9%
▪ 20 a 24 anos	39,9%	33,4%
▪ Idade média	26,7 anos	27,9 anos
▪ Branco(a)	68,1%	65,5%
▪ Não possui filhos	70,7%	64,2%
▪ Não é portador de necessidades especiais	91,6%	91,9%
▪ Pai alfabetizado ou com grau no ensino fundamental	46,5%	53,1%

▪ Mãe alfabetizada ou com grau no ensino fundamental	47,7%	55,3%
▪ Rendimento pessoal médio	R\$ 1066,00	R\$ 1086,53
▪ Rendimento familiar médio	R\$ 2130,00	R\$ 2041,01
▪ Não trabalha	28,3%	20,6%
▪ Trabalha em empresa privada	48,6%	51,7%
▪ Trabalha em órgão público	14,2%	18,5%
▪ Trabalha em Guarulhos	26,3%	30,1%
▪ Trabalha em S.Paulo	35,9%	37,9%
▪ Mora em Guarulhos	43,6%	45,3%
▪ Mora em S.Paulo	39,1%	37,6%
▪ Mora com os pais	59,5%	53,7%
▪ Mora com o cônjuge	26,5%	33,9%
▪ Possui moradia própria	64,9%	64,2%
▪ Estou somente em escola pública no ensino médio	61,9%	65,7%
▪ Realizou o ensino médio em período noturno	42,5%	49,0%
▪ Estuda conosco motivado pela proximidade com sua residência	32,4%	30,9%
▪ Tomou conhecimento do curso na instituição por propaganda	44,8%	45,7%
▪ Tomou conhecimento do curso na instituição por amigos ou parentes	32,2%	31,8%
▪ É o primeiro curso de nível superior	81,3%	81,3%
▪ Possui computador com CD-ROM e Internet	56,0%	54,7%
▪ Pratica esportes nos horários livres	13,1%	11,4%
▪ Freqüenta a biblioteca para elaboração de trabalhos/pesquisas	49,0%	42,3%
▪ Dedicar de zero a duas horas aos	64,8%	64,7%

estudos semanalmente		
▪ Dedicar de seis a oito horas aos estudos semanalmente	6,7%	6,4%
▪ Considera a Globalização um tema mais relevante	15,3%	21,5%
▪ Considera a Ética um tema mais relevante	30,1%	24,2%
▪ Considera a Qualidade um tema mais relevante	19,2%	18,8%
▪ Considera a Ecologia um tema mais relevante	21,7%	18,0%
▪ Considera a Tecnologia da Informação um tema mais relevante	11,9%	15,7%
▪ Avalia o curso que está fazendo como muito bom	35,8%	28,5%
▪ Avalia o curso que está fazendo como regular	36,0%	38,6%